

CATALOGUE COMPLET  
CHAINES PORTES CÂBLES  
**KABELSCHLEPP**

## Votre interlocuteur personnel

[tsubaki-kabelschlepp.com/salesnetwork](https://tsubaki-kabelschlepp.com/salesnetwork)

## Mentions légales

Les produits KABELSCHLEPP® évoluent en permanence. Sous réserve de modifications techniques et de changements dans la gamme.

Les informations actuelles sur nos produits figurent sur [tsubaki-kabelschlepp.com](https://tsubaki-kabelschlepp.com).

Les représentations et données de ce catalogue sont purement informatives et ne sont en partie que des exemples. Elles ne représentent aucune assurance concernant la qualité ou la compatibilité pour une application déterminée. Sous réserve de modification techniques et esthétiques. La configuration convenue contractuellement du produit respectif, ou la configuration actuelle au moment de la conclusion du contrat font office de référence pour les commandes ultérieures.

Sous réserve de tous les droits relatifs à ce catalogue y compris les illustrations et textes y figurant ainsi que les marques et désignations commerciales utilisées, en particulier le droit de reproduction, de diffusion, de traduction ou d'une quelconque révision, ainsi que le droit de communication au public.

Aucune partie de ce catalogue, y compris les illustrations et textes contenus ainsi que les marques et désignations commerciales utilisées, ne peut être reproduite, éditée, copiée ou diffusée sans l'autorisation écrite préalable de TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH, et ce, quel que soit le procédé utilisé, mais en particulier optique, photo-mécanique, par support papier ou voie électronique.

Ces dispositions n'affectent en rien les utilisations autorisées juridiquement, comme la reproduction à des fins purement privées (§ 53 UrhG).

## Mentions légales

Éditeur :

TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH  
Daimlerstraße 2, D-57482 Wenden-Gerlingen

Conditions générales de vente :

Vous trouverez nos conditions générales de vente sur [tsubaki-kabelschlepp.com/conditions](https://tsubaki-kabelschlepp.com/conditions)

© 2023 · TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH

<b>01</b>	<b>Chaînes porte-câbles</b>	<b>14</b>
	Aperçu des chaînes porte-câbles	16
	Sélection selon les hauteurs intérieures	40

<b>02</b>	<b>Configuration des chaînes</b>	<b>42</b>
	Configuration des chaînes	44
	Variantes d'entretoises	49
	Systèmes de séparateurs	54
	Variantes de raccordement	56
	Pièces serre-câbles	58
	Éléments de glissement	59
	Chaînes à plusieurs bandes	60

<b>03</b>	<b>Directives relatives à la construction</b>	<b>62</b>
	Sélection de la chaîne porte-câble	64
	Indications pour la pose	72
	Variantes d'installation	76

<b>04</b>	<b>Informations sur les matériaux</b>	<b>92</b>
	Plastiques	94
	Métaux	99
	Températures d'utilisation	100
	Tribologie	101
	Atex/ESD	102

<b>05</b>	<b>BASIC-LINE</b>	<b>104</b>
	Série MOND	106
	Série QuickTrax®	126
	Série UNIFLEX Advanced	144
	Série TKP35	212
	Série TKK	222

<b>06</b>	<b>BASIC-LINE<sup>PLUS</sup></b>	<b>232</b>
	Série EasyTrax®	234
	Série PROTUM®	262

<b>07</b>	<b>VARIO-LINE</b>	<b>296</b>
	Série K	298
	Série UNIFLEX Advanced	334
	Série M	348
	Série TKHD	446
	Série XL	474
	Série QUANTUM®	484
	Série TKR	532

<b>08</b>	<b>TUBES-PLASTIC</b>	<b>554</b>
	Série TKA	568
	Série UAT	600
	Série MT	610
	Série XLT	656

<b>09</b>	<b>3D-LINE</b>	<b>666</b>
	Système ROBOTRAX®	668

<b>10</b>	<b>Solutions spéciales</b>	<b>678</b>
	FLATVEYOR®	680
	FLATVEYOR® ZP	684
	CLEANVEYOR®	688

<b>11</b>	<b>STEEL-LINE</b>	<b>692</b>
	Série LS/LSX	694
	Série S/SX	716

<b>12</b>	<b>TUBES-STEEL</b>	<b>800</b>
	Série S/SX-Tubes	802

<b>13</b>	<b>Accessoires</b>	<b>830</b>
	Gouttières et goulottes de guidage	832
	Condition Monitoring	892
	Point mobile flottant (TKFMD)	894
	Galets de support	896
	RSC - Roller Supported Chain	900
	Serre-câbles	902
	Feuillard	914
	Outils d'ouverture	916

<b>14</b>	<b>TRAXLINE®</b>	<b>918</b>
	Cables for Motion (câbles pour déplacement)	918
	TOTALTRAX®	922

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Plus de 65 ans d'innovations et des milliers d'applications réalisées

En 1953, l'usine de machines Waldrich déposa un brevet international pour une « chaîne auto-portante destinée à protéger les câbles et tuyaux en mouvement » en acier. Dr.-Ing. Oskar Waldrich, propriétaire visionnaire de l'entreprise, sut identifier le potentiel de l'invention et fonda en 1954 une filiale propre pour le nouveau produit : KABELSCHLEPP. Depuis ses débuts, l'entreprise veille à ce que les applications relatives à ces composants de machines soient développées en permanence – avec de nouveaux concepts de produits, des matériaux innovants et un service après-vente complet.

Aujourd'hui, TSUBAKI KABELSCHLEPP est un acteur global avec des représentations à l'étranger et des filiales dans plus de 70 pays ; les systèmes de chaînes porte-câbles font quasiment partie intégrante de toutes les machines. Nos solutions innovantes ont fait leurs preuves dans les secteurs les plus différents du monde entier – dans les domaines d'utilisation classiques comme les machines-outils, les grues, les tunnels de lavage ou la technique médi-

cale ou de laboratoire bien sûr, mais également dans les robots industriels, les plateformes pétrolières en haute mer ou l'aéronautique. Nos experts élaborent des produits individuels également pour des domaines d'utilisation complexes et exceptionnels. Le matériau est choisi en fonction de l'application – outre les chaînes en acier, des systèmes en plastique ou hybrides sont également disponibles. Cela permet d'élaborer une vaste gamme, satisfaisant à de multiples applications. Pour les exigences individuelles également, une solution optimale en large standard ou conçue au millimètre près en fonction du client est disponible. Le programme de produits et d'accessoires comprend près de 100 000 variantes. Des serre-câbles, systèmes de séparateurs, goulottes, tuyaux, câbles et connecteurs ainsi que des systèmes complets prêts à monter en font entre autres partie.



## KABELSCHLEPP et TSUBAKI – associer ce qui s’associe

Depuis 2010, TSUBAKI KABELSCHLEPP fait partie du groupe TSUBAKI et a repris la responsabilité mondiale du secteur des systèmes de chaînes porte-câbles.

Ces deux entreprises sont étroitement liées par un partenariat depuis plus de 50 ans. Cette intégration a créé un partenariat stratégique sur la base de ce qui était déjà alors une coopération fructueuse.

### Vos avantages :

- » Une gamme de produits encore plus large
- » Sur place dans le monde entier – dans plus de 40 succursales
- » Réduction des délais de livraison grâce à un réseau de production global
- » Un développement de produits rapide et innovant grâce à des ressources de développement à l'échelle du groupe

## KABELSCHLEPP + TSUBAKI = PLUS

### **PLUS** de solutions

Une gamme de produits encore plus large de systèmes de chaînes porte-câbles de TSUBAKI et KABELSCHLEPP.

### **PLUS** d'innovations

Un développement de produits rapide et innovant grâce à des ressources de développement à l'échelle du groupe.

### **PLUS** de services sur place

Un service client sur site encore meilleur grâce à la fusion des équipes commerciales de TSUBAKI et de KABELSCHLEPP. Les produits KABELSCHLEPP® sont à présent disponibles également dans le réseau commercial mondial de TSUBAKI.

### **PLUS** Un support encore étendu à l'international

Un réseau commercial et de services commun dans plus de 70 pays dans le monde – nous sommes sur place, quand vous avez besoin de nous.

### **PLUS** de bénéfices pour le client

Dans ce partenariat, les bénéfices pour le client sont à l'avenir au centre des préoccupations pour les produits et services

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONDSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Compétence de projet et de développement

Depuis la fondation de la société, KABELSCHLEPP est connue pour sa force d'innovation. Avec plus de 65 ans d'expérience dans des structures de fabrication et de développement souples et efficaces, TSUBAKI KABELSCHLEPP est réputée être un partenaire compétent apportant des solutions spéciales spécifiques au client et des produits de série. Les exigences en matière de développement et de fabrication n'ont de cesse d'augmenter.

Des produits développés à l'échelle mondiale spécifiquement pour un client et une application forment le cœur de

notre compétence technique et de notre expérience en perpétuelle évolution. En association avec des outils de simulation ainsi que des procédures de contrôle et de fabrication modernes, cette expérience permet d'avoir des processus de développement efficaces, notamment pour des solutions de projet individuelles. En parfaite adéquation avec nos clients et leurs besoins, nous optimisons également des facteurs tels que la fonctionnalité et le design du produit en plus de toutes les procédures visant à satisfaire aux exigences techniques. Il en résulte un gain de coût et de temps de production.



## Solutions sur mesure pour nos clients

Des chaînes porte-câbles développées de manière spécifique au client convainquent non seulement avec une technologie innovante, mais se distinguent également par leur ergonomie et leur design. DTO (Designed to Order) – TSUBAKI KABELSCHLEPP développe sous une désignation type

séparée des systèmes individuels pour quasiment chaque domaine d'application. Le développement se concentre toujours sur l'ergonomie, la fonctionnalité, la commerciabilité et l'utilité pour le client.

### Conception, design et développement, étude de projet

- » Solutions taillées sur mesure en fonction des besoins des clients
- » Savoir-faire de l'inventeur de la chaîne porte-câbles
- » Expérience de plusieurs décennies dans le développement et le design de nouveaux systèmes

### Construction

- » Modélisation CAO sur des systèmes ultra-modernes
- » Simulations et tests de prototypes virtuels sur la base de données de modélisation assistées par ordinateur
- » Calcul et évaluation des paramètres de produit

### Prototypage

- » Impression 3D en interne
- » Coulée sous vide
- » Fabrication additive d'un nouveau système

### Validation, test

- » Tests sur des bancs d'essai spécifiques au produit en fonction des directives du client
- » Procédés de simulation de produit ultra-modernes, FMEA et analyses Moldflow

### Production, assemblage

- » Fabrication individuelle/en série automatisée et assemblage
- » Contrôles qualité permanents pour accompagner la production et le montage

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONDSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Des services sur lesquels vous pouvez compter

Notre Service Team prend en charge la conception et la réalisation de l'assemblage des systèmes de chaînes porte-câbles, même dans des conditions de montage difficiles.

- » Montage complet avec goulotte de guidage
- » Tambourinage pour les courses longues
- » Montages en hauteur (p. ex. grues)

Les spécialistes de notre Service Center vous offrent l'assistance dont vous avez besoin. Vous verrez : Avec TSUBAKI KABELSCHLEPP, vous choisissez une chaîne porte-câble et une offre de système.

## Gestion de la qualité certifiée

Nous sommes un partenaire fiable pour les industries, qui accordons une valeur particulière à la durabilité et à la qualité. Pour ce faire, nous définissons des exigences strictes en termes de sécurité, fonctionnalité et performance de nos produits. Des essais internes ainsi que des certificats d'instituts de contrôle indépendants témoignent du respect de cette exigence de qualité.







## Écologie et Économie

Nous mettons en avant le développement de produits écologiques, afin de contribuer à la protection de l'environnement et de minimiser les effets de notre action sur l'environnement, en produisant plus écologiquement et en développant des produits qui permettent de réduire quotidiennement la consommation d'énergie.

Ces produits aident nos clients à réduire la consommation d'énergie et à améliorer les aspects économiques de nos processus de production. L'objectif à long terme est de réduire significativement les émissions de CO<sub>2</sub>.

Vous trouverez des informations plus détaillées sur [tsubaki-kabelschlepp.com](http://tsubaki-kabelschlepp.com)



Le logo Tsubaki Eco Link n'est utilisé que pour les produits qui satisfont aux normes environnementales du groupe Tsubaki.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TTK

Série EasyTrax®

## Chaînes porte-câbles

TSUBAKI KABELSCHLEPP livre des chaînes porte-câbles en acier / acier inoxydable, en plastique pur ou en plastique avec entretoises en aluminium (chaînes porte-câbles hybrides) – dans des tailles standard ou au millimètre près – parfaitement adaptées.



- » Chaînes porte-câbles entièrement en plastique avec largeurs de chaînes fixes
- » Chaînes porte-câbles hybrides avec largeurs de chaînes variables
- » Chaînes porte-câbles recouvertes entièrement en plastique et hybrides
- » Chaînes porte-câbles pour applications 3D
- » Chaînes porte-câbles en acier
- » Chaînes porte-câbles couvertes en acier

## Câbles pour chaînes porte-câbles

Les câbles électriques TRAXLINE® ont été spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles. Même dans les conditions d'utilisation les plus rudes, elles offrent la fiabilité dont vous avez besoin – à des prix raisonnables.

- » Câbles de commande
- » Câbles de moteur
- » Câbles de données
- » Câbles coaxiaux / BUS / LWL
- » Câbles de systèmes
- » Câbles de moyenne tension Power One Heavy Duty

## Des systèmes de chaînes porte-câbles confectionnés

TSUBAKI KABELSCHLEPP fournit des systèmes de chaînes porte-câbles entièrement confectionnés sous le nom de TOTALTRAX®. Selon les vœux du client, nous livrons des chaînes porte-câbles avec câbles posés jusqu'à des systèmes plus complexes.



- » Conseil
- » Étude de projet
- » Construction
- » Chaînes porte-câbles
- » Câbles de moteurs et de commande
- » Garantie complète
- » Flexibles hydrauliques
- » Flexibles pneumatiques
- » Connecteurs
- » Tôles de montage
- » Montage complet de tous les composants
- » Modules pour murs
- » Modules pour fenêtres
- » Modules angulaires
- » Modules pour toits
- » Portes coulissantes
- » Portes en accordéon
- » Portes levantes
- » Portes roulantes

## Systèmes de convoyage

Pour le transport de copeaux, déchets de découpe, rebuts métalliques, pièces forgées, pressées et en plastique, KABELSCHLEPP fournit des systèmes de convoyage personnalisés pour ses clients.

- » Systèmes de convoyage
- » Convoyeur à bande charnière
- » Convoyeur à raclettes
- » Convoyeur à bande

## Protection pour glissières

Des systèmes sophistiqués et sûrs, des bandes de guidage, broches et arbres qui protègent des salissures et dommages. Nos solutions de protection pour glissières permettent ainsi d'éviter des arrêts de production onéreux et garantissent des processus de production optimaux.

- » Protecteurs télescopiques
- » Racleurs de glissière
- » Tabliers armés
- » Soufflets
- » Protections spirales
- » Eunrouleurs de protection



Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MOND

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

## Solutions de secteurs

Depuis plus de 50 ans, nos systèmes de chaînes porte-câbles sont utilisés avec succès dans les secteurs les plus variés du monde entier. Nous proposons des applications standard immédiatement disponibles en stock, ainsi que des solutions

spécifiquement adaptées aux besoins individuels de votre secteur. Votre secteur n'est pas dans la liste ? Veuillez nous contacter - nos experts du secteur vous conseilleront volontiers !



### Acier / laminoirs

#### Le hotspot de la métallurgie

Des outils incandescents, des variations de températures extrêmes, des charges violentes - nos chaînes porte-câbles fournissent un dur labeur pour la métallurgie. Robustes, résistantes à la chaleur et sans lubrifiant, elles protègent de manière fiable les câbles et tuyaux des influences les plus extrêmes. Notre programme de produits couvre quasiment toutes les possibilités d'utilisation tout au long de la chaîne de valeur de la production de métal et de sa transformation. Nous avons réalisé des centaines de projets dans des aciéries et laminoirs qui attestent de nos domaines de compétence.



### Industrie minière / technique de forage

#### Votre attention les chercheurs de trésors (de ressources) !

Il faut déplacer des milliers de tonnes de terre ou des forer dans des centaines de mètres de roche pour parvenir aux précieuses ressources naturelles. Un appareil lourd creuse et se fraie un chemin vers les gisements. Qu'il s'agisse de mines, à ciel ouvert ou pas, ou de champs pétroliers - l'environnement est rude et sale. L'homme et la machine sont soumis à très rude épreuve. C'est précisément ici qu'interviennent nos chaînes porte-câbles Heavy Duty ! Robustes et durables, elles protègent en toute sécurité les câbles sensibles des machines lourdes et résistent aux secousses, à la poussière et aux saillures.



### Plateformes élévatrices, chariots de manutention et de levage

#### Nous vous accompagnons dans les hauteurs !

Un poste de travail dans les airs entre ciel et terre - qu'il s'agisse d'élaguer les arbres, pour des travaux de montage sous le toit du bâtiment ou pour lutter contre les incendies. Les véhicules spéciaux avec technique de levage ou flèche télescopique transportent les opérateurs en hauteur aux endroits les plus hors du commun. Avec à bord : nos chaînes porte-câbles. Qu'il s'agisse de mouvements de levage ou télescopiques, de flèches mobiles ou de mouvements rotatifs - nos produits réalisent avec fiabilité les mouvements de votre choix. Ils protègent de manière compétente les câbles de signal et de puissance, les câbles électriques et les flexibles hydrauliques.

Monter et descendre - sans arrêt. Lever, empiler, commissionner - les chariots élévateurs sont incontournables pour la logistique interne. Nos produits pour le guidage de câbles accompagnent en douceur les mouvements de levage. Robustes et durables, ils sont parfaitement conçus pour une utilisation durable. Différents types de gerbeurs se chargent du transport horizontal dans l'entreprise. Peu importe quel type de gerbeur vous utilisez - nous vous aiderons à gérer votre flux de marchandises.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TTK

Série EasyTrax®



## Technique agricole

**Nous ne faisons pas seulement le bonheur des vaches !**

Les capteurs calculent automatiquement combien d'engrais il vous faut pour les sols. Les vaches décident seules quand elles doivent être traitées par la machine à traire. L'agriculture moderne est automatisée – de nos jours, la technologie agricole est High-Tech. La dureté des conditions d'utilisation n'a toutefois pas évolué. Nos chaînes porte-câbles sont plébiscitées partout où une technique sensible doit être protégée. Les domaines d'utilisation sont aussi nombreux que la diversité de l'agriculture elle-même. De la machine à traire aux machines agricoles, de l'aquaculture au Smart Farming.



## Industrie du meuble

**Il n'existe qu'une chance de faire une première bonne impression**

Des bureaux chics conçus par des architectes – les chaînes porte-câbles se doivent aussi de faire bonne figure. On dit que la beauté est dans l'œil de celui qui regarde. Dans ce cas, notre PROTUM Office a même réussi à convaincre les yeux du jury critique – et à remporter l'IF Product Design Award. En effet, grâce à son design particulier, elle s'intègre habilement dans un environnement conçu avec goût. Stylée et fonctionnelle, elle prend en charge tous les câbles et veille à un environnement globalement organisé – des bureaux design aux commodeurs de maintenance, sans oublier les centrales opérationnelles et les mediabords dans les centres de formation.



## Télescopique

**Nous allons vous décrocher les étoiles !**

Vieux comme le monde – le regard vers les étoiles. Hautement technologique – le regard (et les oreilles) dans les profondeurs de l'univers. Seul un télescope spécialement développé le permet. Ce dernier est le résultat d'une collaboration intensive entre instituts de recherche et entreprises spécialisées.

Nous sommes forts d'années d'expertise dans ce domaine extrêmement exigeant à la croisée de la science et de la technique. Nos chaînes porte-câbles ont fait leurs preuves dans les instituts de recherche du monde entier. Qu'il s'agisse de systèmes de fermeture pour des accouplements gigantesques ou de l'orientation de miroirs paraboliques et de télescopes optiques par une rotation et pivotement – nos chaînes porte-câbles déplacent ces applications en douceur grâce à une technique ultra-sensible.



## Technique médicale

**Une affaire de propreté !**

La propreté est un point crucial pour nos solutions pour les salles blanches, en particulier pour la technique médicale. Car l'utilisation de la technologie moderne est incontournable dans la médecine actuelle – pour les diagnostics, les thérapies et les soins. Le respect de normes hygiéniques est la règle numéro un.

Nous proposons entre autres des solutions pour les appareils les plus divers du diagnostic de l'imagerie, pour les équipements d'analyse et de laboratoire ainsi que pour les tables et chaises opératoires et de traitement. Aligner précisément, positionner exactement ou installer confortablement le patient – tout cela est possible grâce à de nombreuses options de réglage électriques. Tout est possible grâce à nos chaînes porte-câbles : Fonctionnelles, à faibles vibrations, fiables, certifiées IP54\* – et sur demande, avec une touche de design en plus.

\* Concerner la série TKA55 avec Bi 50 - 175.

Plus d'informations sur la certification : [tsubaki-kabelschlepp.com/ika-ip54](http://tsubaki-kabelschlepp.com/ika-ip54)



## Salles blanches

**La propreté la plus pure**

Pureté et hygiène maximales ! Une séparation cohérente entre l'environnement encrassé et propre fait partie des exigences les plus strictes pour la fabrication des aliments et des médicaments. De l'industrie pharmaceutique à la technique médicale, sans oublier l'industrie High-Tech – pour leurs processus de production, un environnement particulièrement pauvre en particules et une « propreté technique » sont indispensables. Les salles blanches ainsi que des processus et produits purs sont ici un impératif absolu ! Car toute impureté peut causer des pannes onéreuses, des pertes ou des résultats de laboratoire inutilisables.

Nos solutions de salles blanches spéciales sont spécifiquement conçues pour ces domaines de production sensibles en termes d'hygiène. Résistant à l'usure et à faibles vibrations, ils maintiennent la quantité de particules dans l'air au minimum technique admissible. Certifiées compatibles avec les salles blanches, nos chaînes porte-câbles satisfont avec fiabilité aux normes des différentes classes de salles blanches jusqu'à la classe de salle blanche 1.



### La bonne chaîne porte-câble pour vos applications

Vous trouverez la chaîne porte-câble adaptée à votre application spécifique avec toutes les informations pertinentes et un interlocuteur direct en ligne sur [tsubaki-kabelschlepp.com/branchen](http://tsubaki-kabelschlepp.com/branchen) ou dans nos prospectus spéciaux des secteurs.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

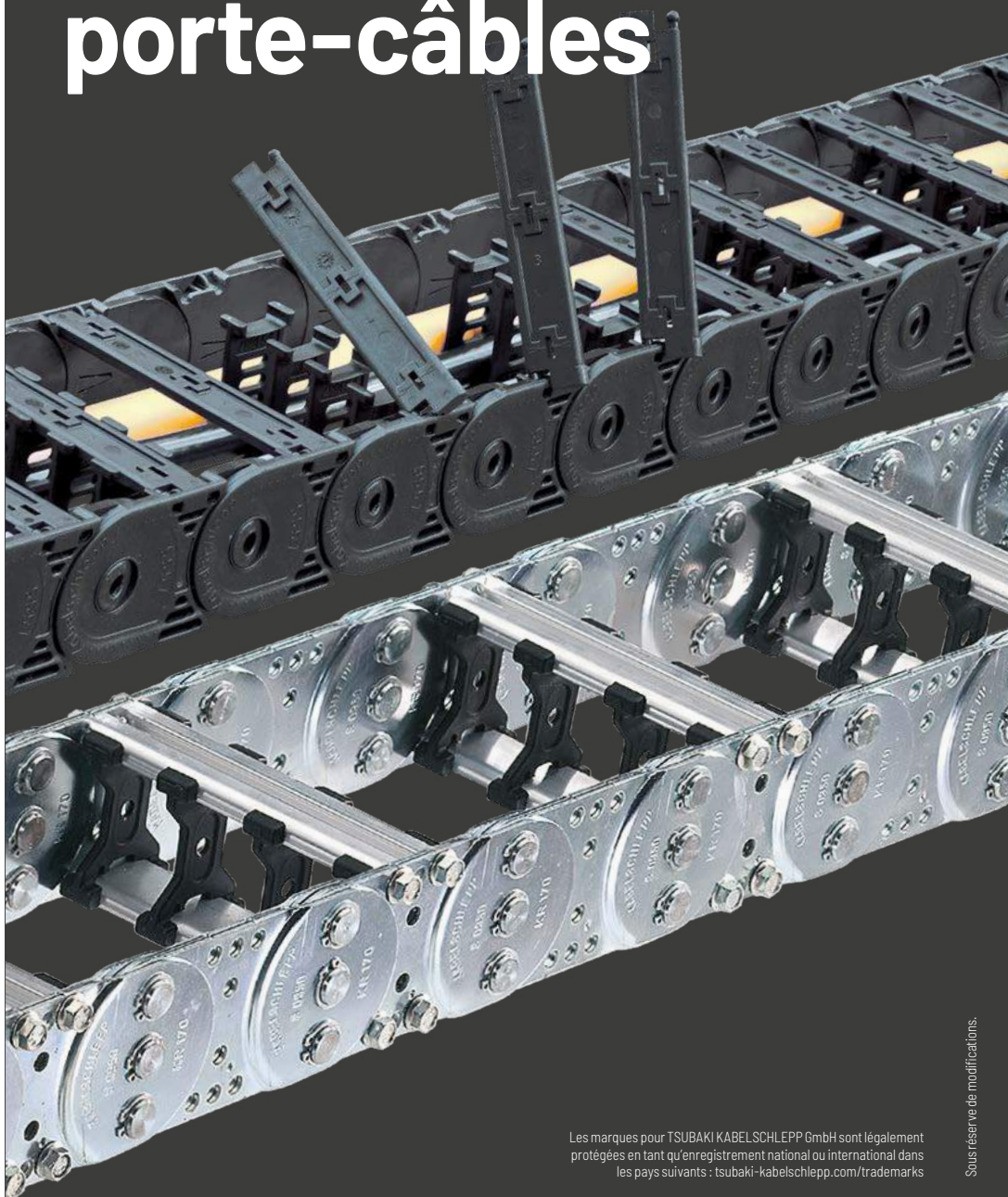
Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

# Chaînes porte-câbles



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.

## Sommaire

## 01

**Aperçu des chaînes porte-câbles** ..... Page 16

- » Indications pour choisir rapidement un produit
- » Toutes les séries, versions et types d'entretoises d'un coup d'œil

## 03

**Sélection selon les hauteurs intérieures** ..... Page 40

- » Toutes les chaînes porte-câbles sont divisées selon la hauteur intérieure

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONDSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## BASIC-LINE

## Série MONO

		MONO 0132	10	12,5	6-20	12-26	-	13	20-37	0,5	8
		MONO 0130	10	12,5	6-20	12-26	-	13	20-37	0,5	8
		MONO 0134	10	12,5	6-20	12-26	-	13	20-37	0,5	8
		MONO 0182	15	18	10-40	18-48	-	18	28-50	1	12
		MONO 0180	15	18	10-40	18-48	-	18	28-50	1	12
		MONO 0184	15	18	10-40	18-48	-	18	28-50	1	12
		MONO 0202	11	15	6-20	13-27	-	20	18-50	1,25	8,5

## Série QuickTrax®

		QT0250.030	17,6	23	30-50	60	-	25	28-100	4	14
		QT0250.040	17,6	23	30-50	60	-	25	28-100	4	14
		QT0320.030	20	25,5	15-65	27-77	-	32	28-125	3	16
		QT0320.040	20	25,5	15-65	27-77	-	32	28-125	3	16

## Série UNIFLEX Advanced

		UA1250.020	17,5	23	30-50	60	-	25	28-100	4	14
		UA1320.020	20	25,5	15-65	27-77	-	32	28-125	3,0	16
		UA1455.020	26	36	25-130	41-146	-	45,5	52-200	6	20,5
		UA1455.030	26	36	25-130	41-146	-	45,5	52-200	6	20,5
		UA1455.040	26	36	25-130	41-146	-	45,5	52-200	6	20,5
		UA1555.020	38	50	50-150	68-168	-	55,5	63-200	10	30
		UA1555.030	38	50	50-150	68-168	-	55,5	63-200	10	30
		UA1555.040	38	50	50-150	68-168	-	55,5	63-200	10	30



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchées sur le côté	Application circulaire	
1,15	10	50	40	3	30	-	-	-	-	•	•	-	112
1,15	10	50	40	3	30	-	-	-	-	•	•	-	113
1,15	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	114
1,55	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	-	118
1,55	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	-	119
1,55	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	120
1,95	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	•	124
1,6	10	50	60	3	30	•	•	-	-	•	•	•	134
1,6	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	135
2,9	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	•	140
2,9	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	141
1,6	10	50	60	3	30	•	-	-	-	•	•	•	152
2,9	10	50	80	2,5	25	•	-	-	-	•	•	•	158
4,8	10	50	120	2,5	20	•	-	-	•	•	•	•	164
4,8	10	50	120	2,5	20	•	•	-	•	•	•	•	165
4,8	10	50	-	-	-	•	•	-	•	•	•	•	166
6,3	9	45	125	3	20	•	-	-	•	•	•	•	174
6,3	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	•	175
6,3	9	45	-	-	-	•	•	-	•	•	•	•	176

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_j$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## BASIC-LINE

## Série UNIFLEX Advanced

		UA1665.020	44	60	50 - 250	72 - 272	-	66,5	75 - 300	15	35
		UA1665.030	44	60	50 - 250	72 - 272	-	66,5	75 - 300	15	35
		UA1665.040	44	60	50 - 250	72 - 272	-	66,5	75 - 300	15	35
		UA1665.RMA	44 (114-189)	60 (170-245)	125 - 200	147 - 222	-	66,5	75 - 300	15	35/151
		UA1775.020	56	77	100 - 400	126 - 276	-	77,5	90 - 340	45	44
		UA1775.030	56	77	100 - 400	126 - 276	-	77,5	90 - 340	45	44
		UA1775.040	56	77	100 - 400	126 - 276	-	77,5	90 - 340	45	44
		UA1995.020	80	110	85 - 250	115 - 280	-	99,5	150 - 500	50	64
		UA1995.030	80	110	85 - 250	115 - 280	-	99,5	150 - 500	50	64
		UA1995.040	80	110	85 - 250	115 - 280	-	99,5	150 - 500	50	64
		UA1995.070	80	110	85 - 250	115 - 280	-	99,5	150 - 500	50	64

## Série TKP35

		TKP35.030	32	40	16 - 50	26 - 62	-	35	48 - 125	2	25
		TKP35.040	32	40	25 - 50	37 - 62	-	35	48 - 125	2	25

## Série TKK

		TKK39.020	39	50	39 - 99	60 - 120	-	39	46 - 95	10	31
		TKK39.040	39	50	39 - 99	60 - 120	-	39	46 - 95	10	31

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
7	8	40	150	3	15	•	-	-	•	•	•	•	184
7	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	•	185
7	8	40	-	-	-	•	•	-	•	•	•	•	186
7	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	188
7,8	10	35	200	3	8	•	-	-	•	•	•	•	196
7,8	10	35	200	3	8	•	•	-	•	•	•	•	197
7,8	10	35	200	3	8	•	•	-	•	•	•	•	198
4,5	10	25	200	8	20	•	-	-	•	•	•	•	204
4,5	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	205
4,5	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	206
4,5	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	207
2,3	5	20	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	218
2,3	5	20	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	219
4,8	3	9	120	2,5	9	•	•	-	-	•	•	•	228
4,8	3	9	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	229

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

**BASIC-LINE<sup>PLUS</sup>****Série EasyTrax®**

	ET0115.040	4,6	8	7	11	-	11,5	10	0,4	3,5
	ET0250.030	16,5	23	30-50	60	-	25	28-100	4	13
	ET0250.040	16,5	23	30-50	60	-	25	28-100	4	13
	ET0320.030	18	25,5	15-65	27-77	-	32	28-125	1,2	14
	ET0320.040	18	25,5	15-65	27-77	-	32	28-125	1,2	14
	ET1455.030	25	36	25-78	94	-	45,5	52-200	6	20
	ET1455.040	25	36	25-78	94	-	45,5	52-200	6	20

**Série PROTUM®**

	P0240 GS	10	23	50	54	-	24	-	-	8
	P0400 GS	21,5	34	50	55	-	40	-	-	8
	P0400 GS	21,5	53,5	50	55	-	40	-	-	8

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
0,68	3	10	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	242
1,6	10	50	60	3	30	•	•	-	-	•	-	•	246
1,6	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	-	•	247
2,9	10	50	80	2,5	25	•	-	-	-	•	-	•	252
2,9	10	50	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	253
4,8	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	258
4,8	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	259
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(•)	-	-	267
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(•)	-	-	282
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(•)	-	-	282

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ - Cran	$t$	$KR$	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		

## VARIO-LINE

## Série K

		<b>KC0650 RS</b>	38	57,5	75 - 400	103 - 428	1	65	75 - 300	20	30
		<b>KC0650 LG</b>	36	57,5	75 - 600	103 - 628	1	65	75 - 300	20	32
	<b>KC0650 RMA</b>	38 (200)	57,5 (224)	200 - 400	234 - 428	1	65	75 - 300	20	160	
	<b>KE0650 RE</b>	42	57,5	68 - 268	96 - 296	8	65	75 - 300	20	33	
	<b>KC0900 RS</b>	58	78,5	100 - 400	131 - 431	1	90	130 - 385	30	46	
	<b>KC0900 RV</b>	58	78,5	100 - 500	131 - 531	1	90	130 - 385	30	46	
	<b>KC0900 RM</b>	54	78,5	100 - 600	131 - 631	1	90	130 - 385	30	43	
	<b>KC0900 LG</b>	50	78,5	100 - 700	131 - 731	1	90	130 - 385	30	42	
	<b>KC0900 RMA</b>	58 (200)	78,5 (224)	200 - 500	231 - 531	1	90	130 - 385	30	160	
	<b>KC0900 RMR</b>	51	78,5	100 - 600	131 - 631	1	90	130 - 385	30	41	
	<b>KE0900 RE</b>	58	78,5	81 - 561	112 - 592	16	90	130 - 385	30	46	

## Série UNIFLEX Advanced

		<b>UA1995 RSH 020</b>	80	110	66 - 600	96 - 630	1	99,5	150 - 500	50	64
		<b>UA1995 RSH 030</b>	80	110	66 - 600	96 - 630	1	99,5	150 - 500	50	64
	<b>UA1995 RSH 040</b>	80	110	66 - 600	96 - 630	1	99,5	150 - 500	50	64	
	<b>UA1995 RSH 070</b>	80	110	66 - 600	96 - 630	1	99,5	150 - 500	50	64	

\* Plus d'informations sur demande.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
4,8	8	40	220	2	3	•	•	•	•	•	•	•	304
4,8	8	40	220	2	3	-	-	-	-	•	•	•	308
4,8	8	40	220	2	3	•	-	-	-	•	•	-	310
4,8	8	40	220	2	3	•	•	-	•	•	•	•	312
7,8	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	318
7,8	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	322
7,8	6	30	260	2	3	•	•	-	-	•	•	•	*
7,8	6	30	260	2	3	-	-	-	-	•	•	•	326
7,8	6	30	260	2	3	•	-	-	-	•	•	-	328
7,8	6	30	260	2	3	•	-	-	-	•	•	•	*
7,8	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	330
4,5	10	25	200	8	20	•	-	-	•	•	•	•	340
4,5	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	341
4,5	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	342
4,5	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	343

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ -Cran	$t$	$KR$	Charge add. $\leq$ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		

## VARIO-LINE

## Série M

		MC0320 RS 01	19	27,5	25 - 280	36 - 291	1	32	37 - 200	2,5	15
		MC0320 RS 02	19	27,5	25 - 280	36 - 291	1	32	37 - 200	2,5	15
		ME0320 RE	19	27,5	25 - 189	36 - 200	4	32	37 - 200	2,5	15
		MK0475 RD 01	28	39	24 - 280	41 - 297	8	47,5	55 - 300	3,0	22
		MK0475 RD 02	28	39	24 - 280	41 - 297	8	47,5	55 - 300	3,0	22
		MC0650 RS	38	57	75 - 400	109 - 434	1	65	75 - 350	25	30
		MC0650 LG	36	57	75 - 500	109 - 534	1	65	75 - 350	25	29
		MC0650 RMA	38 (200)	57 (224)	200 - 400	234 - 434	1	65	75 - 350	25	-
		ME0650 RE	42	57	50 - 266	84 - 300	8	65	75 - 350	25	33
		MK0650 RD	42	57	50 - 266	84 - 300	8	65	75 - 350	25	33
		MC0950 RS	58	80	75 - 400	114 - 439	1	95	140 - 380	35	46
		MC0950 RV	58	80	75 - 500	114 - 539	1	95	140 - 380	35	46
		MC0950 RM	54	80	75 - 600	114 - 639	1	95	140 - 380	35	43
		MC0950 LG	50	80	75 - 600	114 - 639	1	95	140 - 380	35	38
		MC0950 RMA	58 (200)	80 (224)	200 - 500	239 - 539	1	95	140 - 380	35	-
		MC0950 RMR	51	80	75 - 600	114 - 639	1	95	140 - 380	35	46
		ME0950 RE	58	80	45 - 557	84 - 596	16	95	140 - 380	35	46
		MK0950 RD	58	80	45 - 557	84 - 596	16	95	140 - 380	35	46

\* Plus d'informations sur demand.



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
2,8	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	•	356
2,8	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	•	356
2,8	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	•	358
2,7	10	50	-	-	-	•	•	•	-	•	•	•	364
2,7	10	50	-	-	-	•	•	•	-	•	•	•	366
4,8	10	40	220	8	20	•	•	•	•	•	•	•	372
4,8	10	40	220	8	20	-	-	-	-	•	•	•	376
4,8	10	40	220	8	20	•	-	-	-	•	•	-	378
4,8	10	40	220	8	20	•	•	-	•	•	•	•	380
4,8	10	40	220	8	20	•	•	-	•	•	•	•	381
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	•	•	•	•	390
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	•	•	-	•	394
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	-	•	•	•	398
7,4	10	30	260	8	20	-	-	-	-	•	•	•	400
7,4	10	30	260	8	20	•	-	-	-	•	•	-	402
7,4	10	30	260	8	20	•	-	-	-	•	•	•	404
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	•	•	•	•	406
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	•	•	•	•	407

Sous réserve de modifications.

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_j$	$t$	$KR$	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		

## VARIO-LINE

### Série M

		<b>MC1250 RS</b>	72	96	75 - 400	120 - 445	1	125	180 - 500	65	61
		<b>MC1250 RV</b>	72	96	100 - 600	145 - 645	1	125	180 - 500	65	61
		<b>MC1250 RM</b>	69	96	100 - 800	145 - 845	1	125	180 - 500	65	59
		<b>MC1250 LG</b>	76	96	100 - 800	145 - 845	1	125	180 - 500	65	59
		<b>MC1250 RMA</b>	72 (200)	96 (226)	200 - 800	245 - 845	1	125	180 - 500	65	-
		<b>MC1250 RMR</b>	66	96	100 - 800	145 - 845	1	125	180 - 500	65	54
		<b>ME1250 RE</b>	72	96	71 - 551	116 - 596	16	125	180 - 500	65	61
		<b>MK1250 RD</b>	72	96	71 - 551	116 - 596	16	125	180 - 500	65	61
		<b>MC1300 RMF</b>	87	120	100 - 800	150 - 850	1	130	150 - 500	70	75
		<b>MC1300 RMS</b>	87	120	100 - 800	150 - 850	1	130	150 - 500	70	75
		<b>MC1300 LG</b>	98	120	100 - 800	150 - 850	1	130	150 - 500	70	74

### Série TKHD

		<b>TKHD85 RMF</b>	58	84	100 - 800	154 - 854	1	85	240 - 400	50	46
		<b>TKHD90 RMF</b>	87	117	100 - 800	170 - 870	1	90	250 - 500	100	69
		<b>TKHD85-R RMF</b>	58	84,5	100 - 800	154 - 854	1	85	240 - 400	50	46
		<b>TKHD90-R RMF</b>	87	117,5	100 - 800	170 - 870	1	90	250 - 500	100	69

\* Plus d'informations sur demande.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
9,7	10	25	320	8	20	•	•	-	•	•	•	•	416
9,7	10	25	320	8	20	•	•	•	•	•	-	•	420
9,7	10	25	320	8	20	•	•	•	-	•	•	•	424
9,7	10	25	320	8	20	-	-	-	-	•	•	•	426
9,7	10	25	320	8	20	•	-	-	-	•	•	-	428
9,7	10	25	320	8	20	•	-	-	-	•	•	•	430
9,7	10	25	320	8	20	•	•	•	•	•	•	•	432
9,7	10	25	320	8	20	•	•	•	•	•	•	•	433
10,8	10	25	350	8	20	•	•	-	•				440
10,8	10	25	350	8	20	•	•	-	•	•	•	•	442
10,8	10	25	350	8	20	-	-	-	-	•	•	•	444
-	5	20	200	5	2,5	•	•	-	-	•	-	-	452
13,5	8	20	200	5	2,5	•	•	-	-	•	-	-	458
-	-	-	1200	5	50	•	•	-	-	-	-	-	464
-	-	-	1500	10	50	•	•	-	-	-	-	-	470

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
-------	----------------------	------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-------------------------	-----------	------------	----------------------------	----------------------------

## VARIO-LINE

## Série XL

		XLC1650 RM	108	140	200-1000	268-1068	1	165	250-550	65	86
		XLC1650 LG	110	140	200-1000	268-1068	1	165	250-550	65	88
		XLC1650 RMR	108	140	200-1000	268-1068	1	165	250-550	65	84

## Série QUANTUM®

		Q040 RE	28	40	28-284	68-324	8	15	60-180	2,5	22
		Q060 RS	38	60	38-500	90-552	1	20	100-300	5	30
		Q060 RE	42	60	68-276	120-328	8	20	100-300	5	33
		Q080 RS	58	80	50-600	122-672	1	25	170-500	8	46
		Q080 RV	58	80	50-600	122-672	1	25	170-500	8	46
		Q080 RE	58	80	58-570	130-642	16	25	170-500	8	46
		Q100 RS	72	98	70-600	152-682	1	30	180-600	12	57
		Q100 RV	72	98	70-600	152-682	1	30	180-600	12	57
		Q100 RE	72	98	74-570	156-652	16	30	180-600	12	57

## Série TKR

		TKR0150.030	22	27,5	20-60	34-74	-	15	40-75	2	17,5
		TKR0200.030	28	37	40-120	56-136	-	20	55-150	2,5	22
		TKR0260.030	40	54	50-200	76-226	-	26	75-150	8	32
		TKR0280.030	52	66	50-200	80-230	-	28	75-200	10	41
		TKR0370 RE	28	35	40-80	59-99	-	37	55-100	2,4	25

\* Plus d'informations sur demande.

\*\* Pour les valeurs > 20 m/s<sup>2</sup>, veuillez nous contacter - nous vous conseillerons volontiers !

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchées sur le côté	Application circulaire	
11,75	4	25	350	2	2-3	•	-	-	•	•	•	•	480
11,75	4	25	350	2	2-3	-	-	-	-	•	•	•	*
11,75	4	25	350	2	2-3	•	-	-	-	•	•	•	*
3,2	40	300	30	2	3	•	•	•	-	•	•	-	490
5	30	160	50	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	496
5	30	160	50	3	2-3	•	•	-	•	•	•	-	500
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	506
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	510
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	514
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	-	•	•	•	-	520
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	524
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	528
1,75	5	200**	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	538
2,75	5	200**	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	544
3,9	5	200**	-	-	-	•	•	-	•	•	-	-	550
4,9	5	200**	-	-	-	•	•	-	•	•	-	-	556
2,8	5	200**	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	562

Sous réserve de modifications.

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## TUBES-PLASTIC

## Série TKA

		TKA30.060	20,5	28,5	15 - 65	28 - 78	-	30,5	55 - 180	3	16
		TKA30.080	20,5	28,5	15 - 65	28 - 78	-	30,5	55 - 180	3	16
		TKA38.060	26	36	25 - 130	41 - 146	-	38,5	70 - 230	5	20
		TKA38.080	26	36	25 - 130	41 - 146	-	38,5	70 - 230	5	20
		TKA45.060	36	50	50 - 150	66 - 166	-	45,5	82 - 230	6	28,5
		TKA45.080	36	50	50 - 150	66 - 166	-	45,5	82 - 230	6	28,5
		TKA55.060	45	64	50 - 250	70 - 270	-	55,5	100 - 300	15	36
		TKA55.080	45	64	50 - 250	70 - 270	-	55,5	100 - 300	15	36

## Série UAT

		UAT1555.080	50	69	75 - 175	Bi + 21	-	55,5	100 - 300	15	40
--	--	-------------	----	----	----------	---------	---	------	-----------	----	----

## Série MT

		MT0475 RMD 01	26	39	33 - 180	41 - 197	1	47,5	75 - 300	3	20
		MT0475 RMD 02	26	39	33 - 180	41 - 197	1	47,5	75 - 300	3	20
		MT0475 RDD 01	26	39	24 - 280	41 - 297	8	47,5	75 - 300	3	20
		MT0475 RDD 02	26	39	24 - 280	41 - 297	8	47,5	75 - 300	3	20
		MT0650 RMD	38,5	57	100 - 500	134 - 534	1	65	115 - 350	25	30
		MT0650 RDD	38,5	57	50 - 258	84 - 292	8	65	95 - 350	25	30

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchées sur le côté	Application circulaire	
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	574
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	575
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	580
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	581
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	586
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	587
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	594
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	595
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	-	•	•	-	606
2,7	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	•	-	616
2,7	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	•	-	618
2,7	10	50	-	-	-	•	•	•	-	•	•	-	620
2,7	10	50	-	-	-	•	•	•	-	•	•	-	622
4,8	10	35	170	8	20	•	•	-	-	•	•	-	628
4,8	10	35	170	8	20	•	•	-	-	•	•	-	630

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## TUBES-PLASTIC

## Série MT

		MT0950 RMD	54,5	80	100 - 600	139 - 639	1	95	200 - 380	35	43
		MT0950 RDD	54,5	80	77 - 349	116 - 388	16	95	140 - 380	35	43
		MT1250 RMD	68,5	96	150 - 800	195 - 845	1	125	260 - 500	65	61
		MT1250 RDD	68,5	96	103 - 359	148 - 404	16	125	220 - 500	65	61
		MT1300 RMD	87	120	100 - 800	150 - 850	1	130	240 - 500	70	69

## Série XLT

		XLT1650 RMD	105	140	200 - 1000	268 - 1068	1	165	300 - 550	65	84
--	--	-------------	-----	-----	------------	------------	---	-----	-----------	----	----

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$B_i$ [mm]	$D_a$ [mm]	t [mm]	KR [mm]	Possibilité de torsion radiale sur 1 m Longueur [°]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]	Page

## 3D-LINE

## Système ROBOTRAX®

		R040	10	27	40	21,5	70 [75]	± 450	0,7	8,5	672
		R056	14	39	56	32	90 [105]	± 300	1,1	11	672
		R075	22	52	75	40	125 [140]	± 215	4	18	672
		R085	24	54	85	40	130 [170]	± 215	5	20	672
		R100	31	64	100	40	130 [175]	± 215	6	27	672

Les valeurs entre [ ] s'appliquent pour l'utilisation de protecteurs



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
7,4	10	25	230	8	20	•	•	•	-	•	•	-	636
7,4	10	25	230	8	20	•	•	•	•	•	•	-	638
9,7	10	20	270	8	20	•	•	•	-	•	•	-	644
9,7	10	20	270	8	20	•	•	•	•	•	•	-	646
10,8	10	20	300	8	20	•	•	-	•	•	•	-	652
11,75	4	25	350	2	2-3	•	-	-	•	•	•	-	662

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$B_i$ [mm]	$D_a$ [mm]	$t$ [mm]	KR [mm]	Possibilité de torsion radiale sur 1 m Longueur	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]	Page

## 3D-LINE

### Système ROBOTRAX®

		<b>R140X</b>	48	74	140	50	125 [225]	± 200	10	42	673
--	--	--------------	----	----	-----	----	-----------	-------	----	----	-----

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## STEEL-LINE

## Série LS/LSX

	LS/LSX1050 RS 2	58	80	84 - 384	100 - 400	1	105	105 - 430	35	46
	LS/LSX1050 RV	58	80	84 - 584	100 - 600	1	105	105 - 430	35	46
	LS/LSX1050 RR	54	80	84 - 484	100 - 500	1	105	105 - 430	35	43
	LS/LSX1050 LG	48	80	54 - 554	100 - 600	1	105	105 - 430	35	38
	LS/LSX1050 RMA	58 (200)	80 (226)	184 - 384	200 - 400	1	105	105 - 430	35	-

## Série S/SX

	S/SX0650 RS 1	31	50	65 - 265	100 - 300	1	65	75 - 400	30	24
	S/SX0650 RS 2	31	50	69 - 369	100 - 400	1	65	75 - 400	30	24
	S/SX0650 RR	26	50	69 - 369	100 - 400	1	65	75 - 400	30	20
	S/SX0650 LG	34	50	35 - 465	70 - 500	1	65	75 - 400	30	26
	S/SX0650 RMA	31 (200)	50 (224)	155 - 355	200 - 400	1	65	75 - 400	30	-
	S/SX0950 RS 1	46	68	107 - 257	150 - 300	1	95	125 - 600	45	36
	S/SX0950 RS 2	46	68	113 - 363	150 - 400	1	95	125 - 600	45	36
	S/SX0950 RM	43	68	88 - 563	125 - 600	1	95	125 - 600	45	34
	S/SX0950 RR	42	68	115 - 465	150 - 500	1	95	125 - 600	45	33
	S/SX0950 LG	48	68	82 - 557	125 - 600	1	95	125 - 600	45	38
	S/SX0950 RMR	40	68	108 - 558	150 - 600	1	95	125 - 600	45	32

\* Plus d'informations sur demande.

\*\* Selon l'utilisation, des éléments de glissement ou rouleaux supplémentaires sont nécessaires.

\*\*\* Spécifique à l'application, valeurs sur demande.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchées sur le côté	Application circulaire	
9,5	5	10	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	700
9,5	5	10	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	704
9,5	5	10	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	708
9,5	5	10	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	710
9,5	5	10	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	712
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	••	••	726
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	••	••	728
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	••	••	730
5,8	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	••	••	732
5,8	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	••	-	*
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	••	••	736
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	••	••	738
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	••	••	740
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	••	••	742
8,8	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	••	••	744
8,8	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	••	••	*

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## STEEL-LINE

### Série S/SX

		S/SX1250 RS1	72	94	152 - 352	200 - 400	1	125	145 - 1000	50	57
		S/SX1250 RS2	72	94	156 - 456	200 - 500	1	125	145 - 1000	50	57
		S/SX1250 RV	72	94	154 - 554	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	57
		S/SX1250 RM	69	94	151 - 751	200 - 800	1	125	145 - 1000	50	55
		S/SX1250 RR	66	94	160 - 560	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	52
		S/SX1250 LG	76	94	82 - 752	130 - 800	1	125	145 - 1000	50	59
		S/SX1250 RMA	72 (200)	94 (226)	154 - 554	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	-
		S/SX1250 RMR	66	94	153 - 753	200 - 800	1	125	145 - 1000	50	52
		S/SX1800 RM	108	140	188 - 938	250 - 1000	1	180	265 - 1300	60	86
		S/SX1800 RR	104	140	201 - 751	250 - 800	1	180	265 - 1300	60	83
		S/SX1800 LG	110	140	121 - 941	180 - 1000	1	180	265 - 1300	60	88
		S/SX2500 RM	183	220	175 - 1125	250 - 1200	1	250	365 - 1395	100	146
		S/SX2500 LG	180	220	174 - 1124	250 - 1200	1	250	365 - 1395	100	144
		S/SX3200 LG	220	300	166 - 1416	250 - 1500	1	320	470 - 1785	150	176
		S/SX5000	150	200	133 - 1083	250 - 1200	1	200	500 - 1200	100	-
		S/SX6000	240	300	177 - 1377	300 - 1500	1	320	700 - 1500	150	-
		S/SX7000	370	450	200 - 1650	350 - 1800	1	450	900 - 2400	600	-
		S/SX8000	578	600	200 - 1650	350 - 1800	1	550	900 - 2400	800	-
		S/SX9000	Dimensions spéciales individuelles spécifiques au client à partir d'une largeur de chaîne de 350 mm								

\* Plus d'informations sur demande.

\*\* Selon l'utilisation, des éléments de glissement ou rouleaux supplémentaires sont nécessaires.

\*\*\* Spécifique à l'application, valeurs sur demande.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchées sur le côté	Application circulaire	

13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•**	•**	750
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•**	•**	754
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	•	•	•	•**	•**	758
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	•	-	•	•**	•**	762
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•**	•**	764
13,5	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	•**	•**	766
13,5	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•**	-	*
13,5	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•**	•**	*
17,8	2	3	***	0,8	2	•	•	-	•	•	•**	•**	772
17,8	2	3	***	0,8	2	•	•	-	-	•	•**	•**	774
17,8	2	3	***	0,8	2	-	-	-	-	•	•**	•**	776
23,7	1	3	-	-	-	•	•	•	-	•	•**	•**	782
23,7	1	3	-	-	-	-	-	-	-	•	•**	•**	784
24	1	2,5	-	-	-	-	-	-	-	•	•**	•**	788
12	2	3	-	-	-	-	•	-	-	•	•**	•**	792
16,7	1,5	2	-	-	-	-	•	-	-	•	•**	•**	793
24,9	0,05	0,3	-	-	-	-	•	-	-	•	•**	•**	794
24,9	0,05	0,3	-	-	-	-	•	-	-	•	•**	•**	795
													798

Sous réserve de modifications.

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MOND

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

Série	Variante d'ouverture	Série type	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ - Cran	$t$	$KR$	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		

## TUBES-STEEL

### Série S/SX Tubes

	<b>S/SX0650 RMD</b>	30	50	65 - 465	100 - 500	1	65	115 - 300	30	24
	<b>S/SX0950 RMD</b>	44	68	88 - 563	125 - 600	1	95	170 - 600	45	35
	<b>S/SX1250 RMD</b>	69	94	101 - 751	150 - 800	1	125	200 - 1000	50	55
	<b>S/SX1800 RMD</b>	104	140	188 - 938	250 - 1000	1	180	320 - 1405	60	83

\* Selon l'utilisation, des éléments de glissement ou rouleaux supplémentaires sont nécessaires.

\*\* Spécifique à l'application, valeurs sur demande.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
5,8	2,5	5	**	1	2	•	•	-	-	•*	•*	-	808
8,8	2,5	5	**	1	2	•	•	-	-	•*	•*	-	814
13,5	2,5	5	**	1	2	•	•	•	-	•	•	-	820
17,8	2	3	**	0,8	2	•	•	-	•	•	•	-	826

$h_i$ [mm]	Câble $d_{max}$ [mm]	$B_i$ [mm]	Série type	Page
<b>4,6 - 10 mm</b>				
<b>4,6</b>	3,5	7	ET0115.040	242
<b>10</b>	8	6 - 20	MONO 0132	112
<b>10</b>	8	6 - 20	MONO 0130	113
<b>10</b>	8	6 - 20	MONO 0134	114
<b>10</b>	8	50	PO240 GS	267
<b>10</b>	8,5	27	RO40	672
<b>11 - 15 mm</b>				
<b>11</b>	8,5	6 - 20	MONO 0202	124
<b>14</b>	11	39	RO56	672
<b>15</b>	12	10 - 40	MONO 0182	118
<b>15</b>	12	10 - 40	MONO 0180	119
<b>15</b>	12	10 - 40	MONO 0184	120
<b>16,5 - 20,5 mm</b>				
<b>16,5</b>	13	20 - 80	ET0250.030	246
<b>16,5</b>	13	20 - 80	ET0250.040	247
<b>17,5</b>	14	20 - 80	UA1250.020	152
<b>17,6</b>	14	20 - 80	QT0250.030	134
<b>17,6</b>	14	20 - 80	QT0250.040	135
<b>18</b>	14	15 - 65	ET0320.030	252
<b>18</b>	14	15 - 65	ET0320.040	253
<b>19</b>	15	25 - 280	MCO320 RS 01	356
<b>19</b>	15	25 - 280	MCO320 RS 02	356
<b>19</b>	15	25 - 189	ME0320 RE	358
<b>20</b>	16	15 - 65	QT0320.030	140
<b>20</b>	16	15 - 65	QT0320.040	141
<b>20</b>	16	15 - 65	UA0320.020	158
<b>20,5</b>	16	15 - 65	TKA30.060	574
<b>20,5</b>	16	15 - 65	TKA30.080	575
<b>21,5</b>	8	50	PO400 GS	282
<b>22 - 30 mm</b>				
<b>22</b>	17,5	20 - 60	TKR0150.030	538
<b>22</b>	18	52	RO75	672
<b>24</b>	20	54	RO85	672
<b>25</b>	20	25 - 78	ET1455.030	258
<b>25</b>	20	25 - 78	ET1455.040	259
<b>26</b>	20,5	25 - 130	UA1455.020	164
<b>26</b>	20,5	25 - 130	UA1455.030	165
<b>26</b>	20,5	25 - 130	UA1455.040	166
<b>26</b>	20	25 - 130	TKA38.060	580
<b>26</b>	20	25 - 130	TKA38.080	581
<b>26</b>	20	33 - 180	MT0475 RMD 1	616
<b>26</b>	20	33 - 180	MT0475 RMD 2	618
<b>26</b>	20	24 - 280	MT0475 RDD 1	620
<b>26</b>	20	24 - 280	MT0475 RDD 2	622
<b>26</b>	20	69 - 369	S/SX0650 RR	730
<b>28</b>	22	24 - 280	MK0475 RD 1	364

$h_i$ [mm]	Câble $d_{max}$ [mm]	$B_i$ [mm]	Série type	Page
<b>28</b>	22	24 - 280	MK0475 RD 2	366
<b>28</b>	22	28 - 284	Q040 RE	490
<b>28</b>	22	40 - 120	TKR0200.030	544
<b>28</b>	22	40 - 80	TKR0370 RE	562
<b>30</b>	24	65 - 465	S/SX0650 RMD	808
<b>31 - 40 mm</b>				
<b>31</b>	27	64	R100	672
<b>31</b>	24	65 - 265	S/SX0650 RS 1	726
<b>31</b>	24	69 - 369	S/SX0650 RS 2	728
<b>32</b>	25	16 - 50	TKP35.030	218
<b>32</b>	25	25 - 50	TKP35.040	219
<b>36</b>	32	75 - 600	KC0650 LG	308
<b>36</b>	29	75 - 600	MCO650 LG	376
<b>36</b>	28,5	50 - 150	TKA45.060	586
<b>36</b>	28,5	50 - 150	TKA45.080	587
<b>36</b>	26	35 - 465	S/SX0650 LG	732
<b>38</b>	30	50 - 150	UA1555.020	174
<b>38</b>	30	50 - 150	UA1555.030	175
<b>38</b>	30	50 - 150	UA1555.040	176
<b>38</b>	30	75 - 400	KC0650 RS	304
<b>38</b>	30	75 - 400	MCO650 RS	372
<b>38</b>	30	38 - 500	Q060 RS	496
<b>38,5</b>	30	100 - 500	MT0650 RMD	628
<b>38,5</b>	30	50 - 258	MT0650 RDD	630
<b>39</b>	31	39 - 99	TKK39.020	228
<b>39</b>	31	39 - 99	TKK39.040	229
<b>40</b>	32	50 - 200	TKR0260.030	550
<b>40</b>	32	108 - 558	S/SX0950 RMR	*
<b>42 - 48 mm</b>				
<b>42</b>	33	68 - 268	KE0650 RE	312
<b>42</b>	33	50 - 266	ME0650 RE	380
<b>42</b>	33	50 - 266	MK0650 RD	381
<b>42</b>	33	68 - 276	Q060 RE	500
<b>43</b>	34	115 - 465	S/SX0950 RR	742
<b>43</b>	34	88 - 563	S/SX0950 RM	740
<b>44</b>	35	50 - 250	UA1665.020	184
<b>44</b>	35	50 - 250	UA1665.030	185
<b>44</b>	35	50 - 250	UA1665.040	186
<b>44</b>	35	88 - 563	S/SX0950 RMD	814
<b>45</b>	36	50 - 250	TKA655.060	594
<b>45</b>	36	50 - 250	TKA655.080	595
<b>46</b>	36	107 - 257	S/SX0950 RS 1	736
<b>46</b>	36	113 - 363	S/SX0950 RS 2	728
<b>47</b>	42	126,5	R140	673
<b>48</b>	38	82 - 582	LS/LSX1050 LG	710



# Chaînes porte-câbles | Sélection selon les hauteurs intérieures

$h_i$ [mm]	Câble $d_{max}$ [mm]	$B_i$ [mm]	Série type	Page

50 - 58 mm				
50	42	100 - 700	KC0900 LG	326
50	38	75 - 600	MC0950 LG	400
50	40	75 - 175	UAT1555.080	606
48	38	82 - 557	S/SX0950 LG	744
51	41	100 - 600	KC0900 RMR	*
51	46	75 - 600	MC0950 RMR	404
52	41	50 - 200	TKR0280.030	556
54	43	100 - 600	KC0900 RM	*
54	43	75 - 600	MC0950 RM	398
54	43	84 - 484	LS/LSX1050 RR	708
54,5	43	100 - 600	MT0950 RMD	636
54,5	43	77 - 349	MT0950 RDD	638
56	44	100 - 400	UA1775.020	196
56	44	100 - 400	UA1775.030	197
56	44	100 - 400	UA1775.040	198
58	46	100 - 400	KC0900 RS	318
58	46	100 - 500	KC0900 RV	322
58	46	81 - 561	KE0900 RE	330
58	46	75 - 400	MC0950 RS	390
58	46	75 - 500	MC0950 RV	394
58	46	45 - 557	ME0950 RE	406
58	46	45 - 557	MK0950 RD	407
58	46	100 - 800	TKHD85 RMF	452
58	46	100 - 800	TKHD85-R RMF	464
58	46	50 - 600	Q080 RS	506
58	46	50 - 600	Q080 RV	510
58	46	58 - 570	Q080 RE	514
58	46	84 - 384	LS/LSX1050 RS2	700
58	46	84 - 584	LS/LSX1050 RV	704

60 - 80 mm				
66	54	100 - 800	MC1250 RMR	430
66	52	160 - 560	S/SX1250 RR	764
66	52	153 - 753	S/SX1250 RMR	*
68,5	61	150 - 800	MT1250 RMD	644
68,5	61	103 - 359	MT1250 RDD	646
69	59	100 - 800	MC1250 RM	424
69	55	151 - 751	S/SX1250 RM	762
69	55	101 - 751	S/SX1250 RMD	820
72	61	75 - 400	MC1250 RS	416
72	61	100 - 600	MC1250 RV	394
72	61	71 - 551	ME1250 RE	432
72	61	71 - 551	MK1250 RD	433
72	57	70 - 600	Q100 RS	520
72	57	70 - 600	Q100 RV	524
72	57	74 - 570	Q100 RE	528
72	57	152 - 352	S/SX1250 RS1	750
72	57	156 - 456	S/SX1250 RS2	754
72	57	154 - 554	S/SX1250 RV	758

$h_i$ [mm]	Câble $d_{max}$ [mm]	$B_i$ [mm]	Série type	Page

74	59	100 - 800	MC1250 LG	426
76	59	82 - 752	S/SX1250 LG	766
80	64	85 - 400	UA1995.020	204
80	64	85 - 400	UA1995.030	205
80	64	85 - 250	UA1995.040	206
80	64	85 - 250	UA1995.070	207
80	64	66 - 600	UA1995 RSH 020	340
80	64	66 - 600	UA1995 RSH 030	341
80	64	66 - 600	UA1995 RSH 040	342
80	64	66 - 600	UA1995 RSH 070	343

87 - 108 mm				
87	75	100 - 800	MC1300 RMF	440
87	75	100 - 800	MC1300 RMS	442
87	69	100 - 800	TKHD90 RMF	458
87	69	100 - 800	TKHD90-R RMF	470
87	69	100 - 800	MT1300 RMD	652
92	74	100 - 800	MC1300 LG	444
104	83	201 - 751	S/SX1800 RR	774
104	83	188 - 938	S/SX1800 RMD	826
105	84	200 - 1000	XLT1650 RMD	662
108	86	200 - 1000	XLC1650 RM	480
108	84	200 - 1000	XLC1650 RMR	*
108	86	188 - 938	S/SX1800 RM	772

110 - 220 mm				
110	88	200 - 1000	XLC1650 LG	*
110	88	121 - 941	S/SX1800 LG	776
150	-	133 - 1083	S/SX5000 RSV	792
180	144	174 - 1124	S/SX2500 LG	784
183	146	175 - 1125	S/SX2500 RM	782
189	151	125 - 200	UA1665 RMA	188
200	160	200 - 400	KC0650 RMA	310
200	160	200 - 500	KC0900 RMA	328
200	-	200 - 400	MC0650 RMA	378
200	-	200 - 500	MC0950 RMA	402
200	-	200 - 800	MC1250 RMA	428
200	-	184 - 384	LS/LSX1050 RMA	712
200	-	155 - 355	S/SX0650 RMA	*
200	-	154 - 554	S/SX1250 RMA	*
220	176	166 - 1416	S/SX3200 LG	788

240 - 578 mm				
240	-	177 - 1377	S/SX6000 RSV	793
370	-	200 - 1650	S/SX7000 RSV	794
578	-	200 - 1650	S/SX8000 RSV	795

Sous réserve de modifications.

\* Plus d'informations sur demande.

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

# Configuration des chaînes



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.

## Sommaire

01

**Structure des chaînes** ..... Page 44

- » Chaînes porte-câbles entièrement en plastique, hybrides et en acier
- » Pas de la chaîne et hauteur intérieure comme paramètres pour les chaînes porte-câbles
- » Note sur KR et RKR ainsi que KR/RKR

02

**Variantes d'entretoises** ..... Page 49

- » Aperçu
- » Possibilités d'ouverture
- » Note sur traverse intégrale et traverse partielle

03

**Système de séparateurs** ..... Page 54

- » Aperçu
- » Note sur les systèmes TS0, TS1, TS2, TS3 et LG

04

**Variantes de raccords** ..... Page 56

- » Note sur les UMB, les pièces de raccord en plastique et les pièces de raccord en acier
- » Variantes de raccordement

05

**Pièces serre-câbles** ..... Page 58

- » Aperçu et note sur les possibilités de serre-câbles

06

**Éléments de glissement** ..... Page 59

- » Utilisation de patins de glissement

07

**Chaînes à plusieurs bandes** ..... Page 60

- » Domaine d'utilisation des chaînes à plusieurs bandes

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

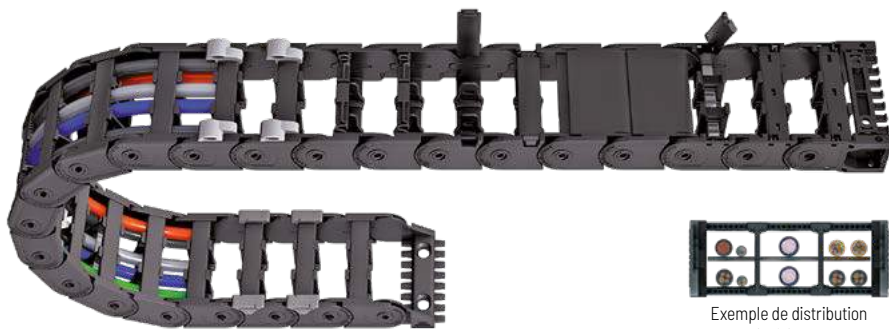
# 01 Structure des chaînes

## 1.1 Chaînes porte-câbles entièrement en plastique, hybrides et en acier

Notre gamme de produits vous propose l'un des plus grands systèmes modulaires pour les chaînes porte-câbles dans le secteur pour les variantes de matériaux et de types. La structure de la chaîne porte-câble varie selon la série et le type de chaîne.

### Chaînes porte-câbles entièrement en plastique

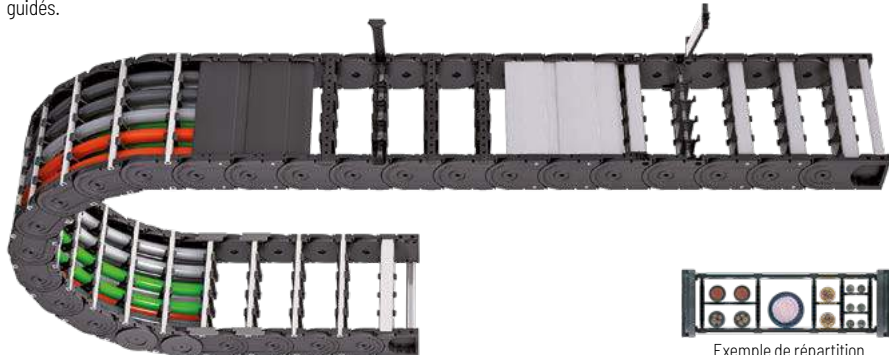
TSUBAKI KABELSCHLEPP propose différents types de produits avec des largeurs de chaînes prédéfinies dans le secteur des chaînes entièrement en plastique. Tous allient robustesse et fiabilité à un rapport qualité-prix attrayant. Ces chaînes porte-câbles se distinguent par une pose de câbles rapide et facile.



Exemple de distribution  
intérieure

### Chaînes porte-câbles hybrides

Les chaînes porte-câbles hybrides de KABELSCHLEPP® offrent une grande variabilité pour les largeurs de chaînes et les possibilités de séparation dans la chaîne porte-câble. Cela permet un cloisonnement fiable et efficace même pour des configurations de câbles complexes. Les conduites et câbles avec un grand diamètre sont également pris en charge et guidés.



Exemple de répartition  
intérieure

## Chaînes porte-câbles en acier

Les applications particulières nécessitent l'utilisation de chaînes porte-câbles spécifiques. Nos chaînes porte-câbles en acier et en acier spécial sont particulièrement indiquées en cas de chaleurs extrêmes ou d'autres conditions ambiantes extrêmement difficiles comme par exemple l'industrie minière, la métallurgie ou l'industrie du pétrole. Des possibilités de séparation des câbles standardisées garantissent une protection optimale des câbles et tuyaux, même en cas de sollicitations mécaniques importantes.

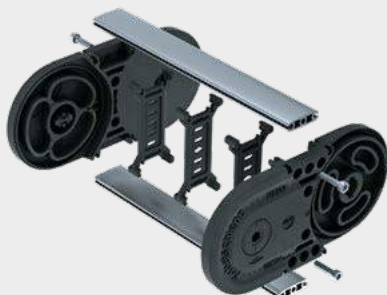


Exemple de distribution intérieure

## Chaînes portes câbles composées de 2 bandes latérales

Les chaînes en bandes sont composées de deux bandes de maillon placées parallèlement qui sont connectées ensemble via différentes variantes d'entretoises et de capots. Ces types de chaînes en plastique, aluminium et acier offrent plus de variabilité par rapport aux modèles monoblocs même avec de grandes largeurs de chaînes selon la variante d'entretoise, même avec des crans de 1 mm et plus de possibilités de séparation dans le logement des câbles.

Cela permet un cloisonnement fiable et efficace même pour des configurations de câbles complexes, y compris avec des entretoises usinées ou les entretoises à trous individuelles. Les conduites et câbles avec un grand diamètre sont également pris en charge et guidés. Les systèmes fermés garantissent une meilleure protection.



## Chaînes porte-câbles monoblocs

Le maillon de la chaîne est fait d'un seul composant dans les chaînes porte-câbles monoblocs. Les entretoises, lamelles ou capots sont montés séparément sur le maillons de la chaîne ou fabriqués directement avec le maillon de chaîne sous la forme d'une connexion.

Notre programme de base comprend différents types de produits avec des largeurs de chaînes prédéfinies. Tous allient robustesse et fiabilité à un rapport qualité-prix attrayant. Ces chaînes porte-câbles se distinguent par une répartition de câbles rapide et facile. Les types de produits avec entretoises ou capots garantissent une protection optimale des câbles par rapport aux copeaux et autres salissures.



Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## BASIC-LINE

**Chaînes porte-câbles entièrement en plastique avec largeurs de chaînes fixes**



- » Des solutions abordables pour des applications standard
- » Des séries et types de construction avec entretoises fixes ou ouvrables
- » De multiples séries et variantes d'ouvertures immédiatement disponibles en stock
- » Pose de câbles rapide
- » Idéal pour les courses courtes et les vitesses de déplacement élevées
- » Séries disponibles pour les longues courses

## BASIC-LINE<sup>PLUS</sup>

**Chaînes porte-câbles entièrement en plastique avec largeurs de chaînes fixes**



- » Des solutions abordables pour des applications standard
- » Introduction / pression simple des câbles dans la chaîne porte-câble
- » Une pose de câbles très rapide
- » De multiples séries et variantes d'ouvertures immédiatement disponibles en stock
- » Idéal pour les courses courtes et les vitesses de déplacement élevées

## 3D-LINE

**Chaînes porte-câbles pour applications 3D**



- » Idéales pour une liberté de mouvement maximale dans les applications 3D
- » Mouvements pivotants et rotatifs en trois dimensions par exemple sur les robots pour domaines d'utilisation du pied du robot à la tête du robot
- » Durée de vie prolongée des câbles dans les applications 3D par rayon de courbure minimal défini et séparation et guidage des câbles
- » Convient à des forces de traction et des accélérations extrêmement élevées

## STEEL-LINE

**Chaînes porte-câbles en acier pour applications extrêmes**



- » Construction robuste pour fortes contraintes mécaniques
- » Charges additionnelles importantes et grandes longueurs autoportantes possibles
- » Convient parfaitement aux conditions ambiantes extrêmes et difficiles
- » Résistant à la chaleur

## VARIO-LINE

**Chaînes porte-câbles avec largeurs de chaînes variables**



- » Entretroises en aluminium avec largeur d'incrément de 1 mm
- » Entretroises en plastique disponibles avec largeur d'incrément de 4, 8 ou 16 mm (selon le type)
- » Facile et rapide à ouvrir à l'intérieur et à l'extérieur
- » Séries légères, extrêmement robustes ou chaîne sans axe
- » Chaînes porte-câbles pour applications exigeantes

## TUBES-PLASTIC

**Chaînes porte-câbles capotées entièrement en plastique et hybrides**



- » Chaînes porte-câbles capotées avec systèmes de capots en plastique ou aluminium
- » Systèmes de capots en aluminium avec incrément de 1 mm
- » Pour protéger les câbles des copeaux et impuretés
- » Facile et rapide à ouvrir à l'intérieur et à l'extérieur

## TUBES-STEEL

**Chaînes porte-câbles capotées en acier pour applications extrêmes**



- » Construction robuste pour fortes contraintes mécaniques
- » Charges additionnelles importantes et grandes longueurs autoportantes possibles
- » Convient parfaitement aux conditions ambiantes extrêmes et difficiles
- » Résistant à la chaleur

## ACCESSOIRES

**pour les chaînes porte-câbles**



Avec notre large gamme d'accessoires pour les domaines d'utilisation les plus divers, complétez les chaînes porte-câbles pour en faire un système de chaînes porte-câbles complet. Outre des goulottes et chenaux, éléments de support et de guidage, nous vous proposons des produits spécifiques aux applications comme des liaisons de points mobiles ou des outils d'ouverture.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## 1.2 Pas de la chaîne et hauteur intérieure comme paramètres pour les chaînes porte-câbles

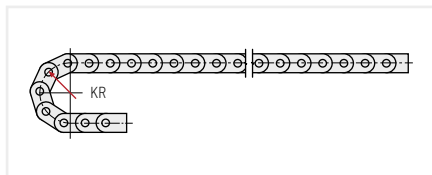
Le pas de la chaîne et la hauteur intérieure sont des données essentielles pour résoudre une application spécifiques. Selon l'espace disponible pour l'installation de votre application, ils peuvent être configurés individuellement. Vous trouverez un aperçu des possibilités de votre configuration, selon le type de chaîne, dans le chapitre Chaînes porte-câbles à partir de la page 14.

## 1.3 Explication sur KR et RKR ainsi que KR/RKR

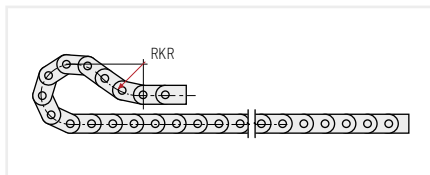
Une chaîne porte-câbles peut fonctionner selon un rayon de courbure défini (KR). Un rayon de courbure inverse (RKR) désigne la formation d'un rayon (de préférence au niveau du point mobile de la chaîne porte-câble), dans le sens inverse du KR proprement dit de la chaîne porte-câble restante. Cette variante est par ex. utilisée pour raccourcir le porte-à-faux de la chaîne en position finale de traction boucle arrière.

Cette version est principalement utilisée avec les chaînes porte-câbles replongeantes sur des longues courses. Selon le type de chaîne, nous proposons des chaînes standardisées avec des GO modul pour une utilisation replongeante. Le fonctionnement de la chaîne est également possible dans les deux directions de pivotement (KR/RKR), par ex. pour les circulaires.

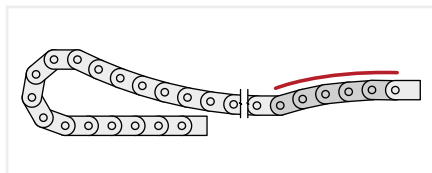
### KR (rayon de courbure)



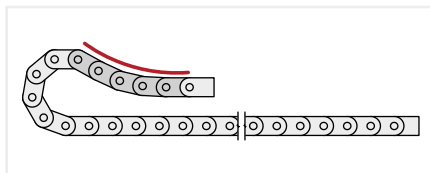
### RKR (rayon de courbure arrière)



### GO Module



Position de traction



Position de poussée



### Service assistance de TSUBAKI KABELSCHLEPP

Pour toute question sur la configuration des chaînes porte-câbles ou détails techniques, profitez de nos conseils techniques en nous contactant sur [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de). Nous vous aiderons volontiers.



# 02 Variantes d'entretoises

## 2.1 Aperçu

Les types d'entretoises disponibles pour les différentes série de chaîne portes câbles figurent dans l'aperçu du catalogue correspondant dans le chapitre du catalogue correspondant ou dans le chapitre des Chaînes porte-câbles à partir de la page 14.



### Entretoise en aluminium RS | Chaînes porte-câbles hybrides

#### Entretoises étroite « Le standard »

- » Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer.
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°



### Entretoise en aluminium RS 1 | Chaînes porte-câbles en acier

#### Entretoises étroite « Le standard »

- » Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer.
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage avec vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



### Entretoise en aluminium RS 2 | Chaînes porte-câbles en acier

#### Entretoises étroite, vissée

- » Rapide à ouvrir et à fermer.
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage avec vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



### Entretoise en aluminium RV | Chaînes porte-câbles hybrides

#### Entretoise à cadre renforcée

- » Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



### Entretoise en aluminium RV |

Chaînes porte-câbles en acier

#### Entretoises renforcées

- » Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



### Entretoise en aluminium RM

#### Entretoise parallèle massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « Heavy Duty ».
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



### Entretoise en aluminium LG

#### Entretoises à trous - en deux parties

- » Guidage optimal des câbles dans la fibre neutre. Version en 2 parties pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division (entretoise en aluminium LU).
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



### Entretoise en aluminium RMF

#### Entretoise parallèle massives avec profilé de fixation en option

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



### Entretoise en aluminium RMS

#### Entretoise parallèle massives avec articulation sur rotule

- » Barres profilées en aluminium avec articulation sphérique en plastique. Montage sans vis.
- » Dépliable et détachable des deux côtés sur position au choix.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : ouvrable et détachable.



## Entretoise en aluminium RMA

### Entretoises avec extenseur ou étrier pour guidage de flexibles avec de grand diamètre

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de cables et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



## Entretoise en aluminium RMR

### Entretoises à galets

- » Barres profilées en aluminium avec entretoise à galets en plastique pour exigences strictes avec amortissement des sollicitations mécaniques. Raccord vissé double des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



## Entretoise en acier RR

### Entretoises parallèles version tubes

- » Entretoise à tubes en acier avec amortissement pour sollicitations mécaniques. Selon le type de chaîne avec séparateurs en plastique ou en acier. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



## Entretoise en aluminium RSH

### Entretoise emboîtée

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par rotation.



## Capot en aluminium RMD | Chaînes porte-câbles hybrides

### Capot avec pivot dans rayon extérieur « standard »

- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : ouvrable par une rotation à 90°.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®



### Capot en aluminium RMD | Chaînes porte-câbles en acier

#### Système de capot aluminium

- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Fixation par vis facile à desserrer.



### Entretoise en plastique RE

#### Entretoise à encliqueter

- » Barres profilées en plastique pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation selon la série par **incrément de 4, 8 ou 16 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : ouvrable par une rotation à 90°.



### Entretoise en plastique RE

#### Entretoise à encliqueter

- » Barres profilées en plastique pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Disponible en largeurs fixes selon les séries de types.
- » **Extérieur / intérieur** : ouvrable par une rotation à 90°.



### Entretoise en plastique RD

#### Variante entretoise avec pivot

- » Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation selon la série par **incrément de 8 ou 16 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : ouvrable par une rotation à 90°.



### Capot en plastique RDD

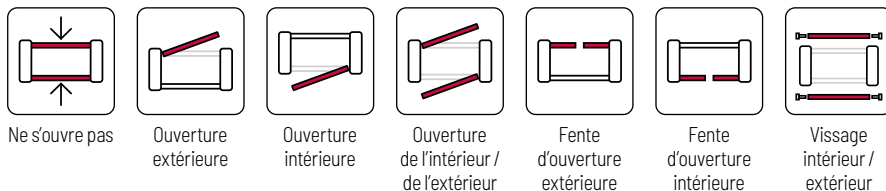
#### Capot avec pivot dans rayon extérieur « standard »

- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation selon la série par **incrément de 8 ou 16 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : ouvrable par une rotation à 90°.

## 2.2 Possibilités d'ouverture

Les entretoises des chaînes porte-câbles s'ouvrent de différentes manières en fonction du type d'entretoise. Vous trouverez des informations détaillées dans l'aperçu des variantes d'entretoises à partir de la page 49 et dans les chapitres respectifs du catalogue des types de chaînes.

### Aperçu des principes d'ouverture



## 2.3 Explication sur entretoise intégrale et entretoise partielle

Selon la version, différentes entretoises peuvent être montées sur les maillons de chaînes dans nos chaînes porte-câbles. On distingue principalement deux versions :

### Entretoise partielles (HS)



La plupart des chaînes porte-câbles sont fournies en standard avec entretoises partielles (entretoise tous les 2 maillons). Les chaînes fermées pour lesquelles une version à traverses partielles n'est pas disponible et les versions où maillon de chaîne et entretoise forment une unité en sont exclues.

Les versions de chaînes à traverses partielles offrent ici également une grande stabilité grâce au raccordement stable des entretoises aux maillons. Outre les avantages financiers dus au peu de composants, le temps de montage est plus court.

### Entretoises intégrales (VS)



Comme les séparateurs en standard peuvent être montés tous les 2 maillons, la même structure peut être réalisée pour la répartition intérieure avec une version à entretoises partielles et une chaîne porte-câble à entretoises intégrales. Nous recommandons une fois le type d'utilisation respectif vérifié d'utiliser des chaînes à traverses intégrales pour la pose de câbles très fins ou pour les chaînes très fines afin d'améliorer la stabilité latérale.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

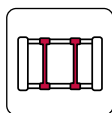
Série TKK

Série EasyTrax®

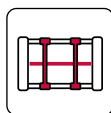
# 03 Systèmes de séparateurs

## 3.1 Aperçu

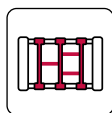
Le séparateur et la cloison horizontale servent à séparer les câbles dans la section transversale des chaînes. Ils peuvent être positionnés l'un à côté de l'autre, l'un au dessus de l'autre et décalés.



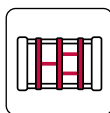
TS0



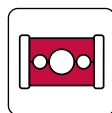
TS1



TS2

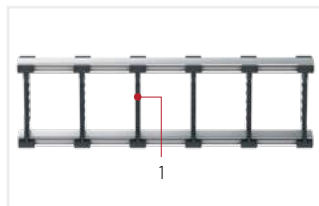


TS3

Entretoise  
à trous

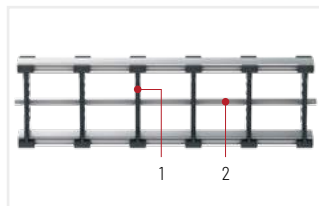
Les systèmes de séparateurs sont montés sur un maillon de chaîne sur deux en standard.

## 3.2 Explication relatives aux systèmes



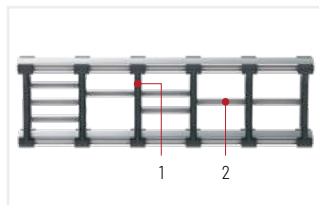
### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Les séparateurs pour séparation verticale [1] peuvent être montés entre tous les types de variantes d'entretroises. Vous séparez efficacement les câbles et empêchez les frictions entre les différents matériaux de la gaine. Les câbles et isolations sont ainsi parfaitement protégés de l'usure.



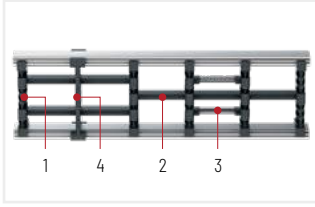
### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

En plus de la séparation verticale avec les séparateurs [1], la hauteur intérieure est divisée par une séparation horizontale [2] sur toute la largeur intérieure en plusieurs niveaux, qui suivent une systématique couche par couche. Ainsi, vous voyez la disposition et obtenez un aperçu si plusieurs câbles ont une section transversale quasi-identique.



### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Ce système de séparateurs permet de réaliser toutes les combinaisons de séparation verticale avec séparateurs [1] et cloison horizontale partielle [2] en aluminium par incrément de 1 mm.



## Système de séparateurs TS3

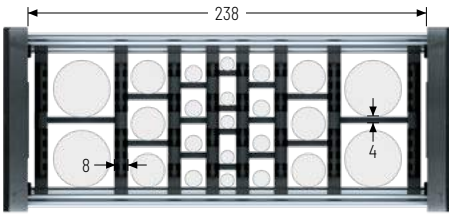
avec cloison horizontale en plastique

Ce système de séparateurs permet de réaliser toutes les combinaisons de séparation verticale avec séparateurs [1] et cloison intermédiaire horizontal partiel en plastique [2] ou en option en aluminium [3] par incrément de 1 mm. Ils peuvent également être montés ultérieurement ou modifiés en les retirant.

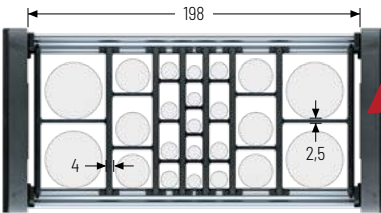
Le séparateur double [4] garantit en outre la possibilité d'une séparation ultérieure au niveau vertical.

Les systèmes de séparateurs TS3 réduisent au minimum l'espace d'installation nécessaire à cet effet et laissent ainsi plus d'espace pour les câbles.

## Comparaison de la largeur de construction

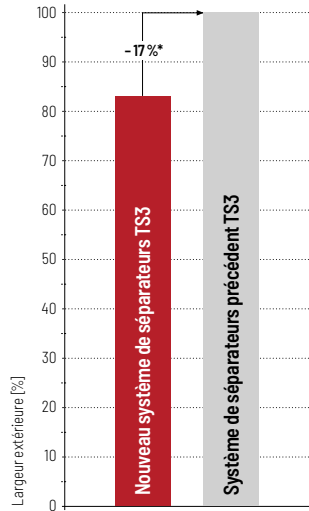


Système de séparateurs précédent TS3 avec type d'entretoises RSH/RE



Gain de place significatif pour la même capacité d'occupation grâce au nouveau système de séparateurs TS3 avec type d'entretoises RSH/RE

## Optimisation de la largeur de construction par des séparateurs adaptés



\* Pour une largeur intérieure  $B_i = 238$  mm avec variante d'entretoise RE

## Guidage des câbles avec entretoises à trous

Type d'entretoise LG

Les entretoises à trous usinées individuellement permettent de définir de manière optimale la distribution intérieure en fonction des câbles, les trous restent alignés dans la fibre neutre de la chaîne. Vous pouvez commander les chaînes porte-câbles avec des entretoises en aluminium au millimètre près.

Le système d'entretoise à trous est en outre très facile à monter car les ouvertures des câbles sont accessibles en retirant la partie supérieure.



Chaînes porte-câbles
Configuration des chaînes
Directives relatives à la construction
Informations sur les matériaux
Série MOND
Série QuickTrax®
Série UNIFLEX Advanced
Série TKP35
Série TKK
Série EasyTrax®

# 04 Variantes de raccords

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## 4.1 Explication sur les UMB, fixation plastique et acier pour les extrémités de chaîne

Selon le type de chaînes et le scénario d'utilisation, nous proposons différentes pièces de raccord pour la fixation de votre chaîne porte-câble sur les pièces de votre installation.

- » **Raccord de point mobile** : Fixation des pièces mobiles de la machine ou de l'installation.
- » **Raccord de point fixe** : Fixation des pièces statiques de la machine, ou de l'installation.



### Éléments de raccord universels (UMB), plastique

Les éléments de raccord universels (UMB) peuvent être raccordés par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement selon la série. Un logement pour placer le rail en C recevant les serre-câbles est intégré à la pièce de fixation. Les éléments de raccord universels sont entièrement en plastique sans raccords métalliques.



### Équerre d'assemblage monobloc, plastique

Les équerres d'assemblage monoblocs entièrement en plastique peuvent être positionnées en fonction de la fixation sur site en différentes variantes sur la chaîne porte-câble. Elles sont disponibles au choix avec serre-câbles intégré.



### Équerres d'assemblage en plusieurs parties, plastique / acier

Pièce de bride entièrement en plastique, équerre d'assemblage en acier. Les cornières d'assemblage en plusieurs parties peuvent être raccordées par le haut, par le bas ou par l'avant selon la série. Selon le type de chaîne, des serre-câbles avec rail C à part ou peigne serre-câbles sont intégrables.

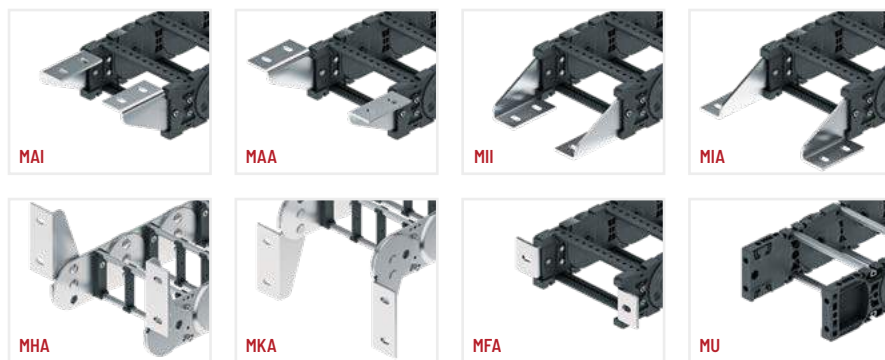
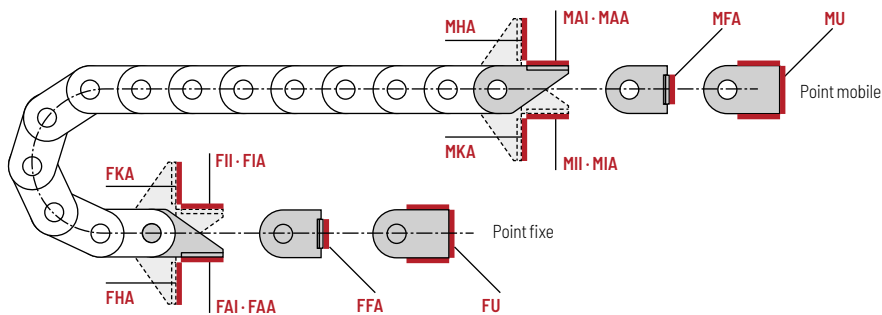


### Équerre d'assemblage en plusieurs parties, acier

Équerre d'assemblage en acier. Les cornières d'assemblage en plusieurs parties peuvent être raccordées par le haut ou par le bas selon la série. Selon le type de chaîne, des serre-câbles avec rail C à part sont intégrables.



## 4.2 Variantes de raccords



### Point de raccord

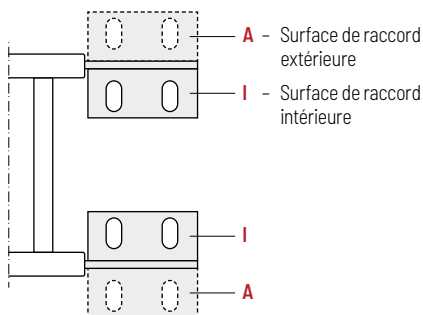
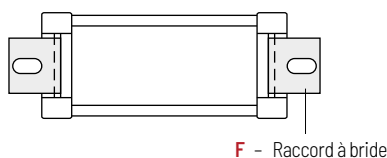
- F – Point fixe
- M – Point mobile

### Type de raccord

- A – Fixation vers l'extérieur (standard)
- I – Fixation vers l'intérieur
- H – Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur
- K – Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur
- F – Raccord à bride

### Surface de raccord

- I – Surface de raccord intérieure
- A – Surface de raccord extérieure



Les raccords sont montés en standard avec le vissage (type de raccord) vers l'extérieur et la surface de raccord vers l'intérieur (FAI/MAI)

# 05 Pièces serre-câbles

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## 5.1 Aperçu et note sur les possibilités de serre-câbles

Le serre-câbles dépend du type de câble, de la longueur de la chaîne porte-câble et de la position de montage. Selon le type de chaîne et le scénario d'utilisation, nous vous proposons différentes possibilités de serre-câbles.



### Serre-câbles à vis LineFix®

Ces serre-câbles à vis peuvent être positionnés les uns à côté des autres avec un rail C. Le rail C est intégré dans l'élément de raccord ou doit être fixé à part auparavant.

Vous trouverez des informations détaillées dans le chapitre Accessoires à partir de la page 904..



### Peignes serre-câbles

Les câbles peuvent être attachés aux dents présentes via des serre-câbles à l'aide des peignes serre-câbles. Les peignes serre-câbles sont intégrés dans l'élément de raccord ou doivent être fixés à part auparavant.

Vous trouverez des informations détaillées dans le chapitre Accessoires à partir de la page 908.



### Serres-câbles SZL

Les câbles sont maintenus par des demi-coques par les serres-câbles SZL et fixés en position via des attaches emboîtables. Le rail C est intégré dans l'élément de raccord ou doit être fixé à part auparavant.

Vous trouverez des informations détaillées dans le chapitre Accessoires à partir de la page 910.



### Serre-câbles en bloc

Les serre-câbles en bloc sont la plupart du temps utilisés avec des tuyaux et les maintiennent via deux demi-coques vissées ensemble, qui peuvent être fixées sur un rail C. Le rail C est intégré dans l'élément de raccord ou doit être fixé à part auparavant.

Vous trouverez des informations détaillées dans le chapitre Accessoires à partir de la page 911..

Vous trouverez plus de détails sur l'utilisation des serre-câbles et des consignes de montage dans les directives pour la construction à partir de la page à partir de la page 62.

# 06 Éléments de glissement

## 6.1 Utilisation de patins de glissement

Pour prolonger la longévité de la chaîne porte-câbles avec des courses longues en mode replongeant, nous vous proposons différentes solutions.



### Patins de glissement amovibles en plastique

Les patins de glissement amovibles sont une solution très économique, car en cas d'usure, seuls les patins de glissement doivent être remplacés, et pas toute la chaîne porte-câbles. Avec des vitesses de déplacement > 2,5 m/s et des charges supplémentaires élevées, un matériau présentant une haute résistance à l'usure est utilisé.

Pour les séries M0650-M1300, des patins de glissement OFFROAD avec un volume d'usure supérieur de 80 % sont également disponibles. Nous recommandons de les utiliser dans des conditions ambiantes extrêmes (en cas de substances particulièrement abrasives comme par ex. du sable, de la poussière, du corindon).



### Disques de glissement

Si la chaîne porte-câbles est placée « tournée à 90° » (sur le côté extérieur de la bande chaîne). Les disques de glissement emmanchés latéralement optimisent les conditions de friction et d'usure.



### Patins moulés

Ils garantissent une grande longévité de la chaîne porte-câbles lors de courses longues et avec charges supplémentaires élevées.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

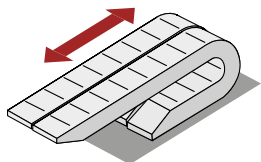
Série TKK

Série EasyTrax®

# 07 Chaînes à plusieurs bandes

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## 7.1 Domaine d'utilisation des chaînes à plusieurs bandes



Des charges supplémentaires élevées et des périodes d'immobilisation les plus longues possibles représentent une combinaison compliquée pour la conception des chaînes porte-câbles. De nombreuses applications présentent des conditions ambiantes extrêmes pour lesquelles des solutions particulières sont demandées. Si dans ce cas la largeur max. admissible ou la contrainte de la chaîne est excédée, une version à plusieurs bandes est utilisée pour laquelle des bandes de chaînes supplémentaires ont été montées entre les deux bandes de chaînes extérieures.

Les chaînes porte-câbles en version à plusieurs bandes en acier ou en plastique supportent selon le modèle des charges bien plus élevées que la version conventionnelle. Si des entretoises parallèles en aluminium sont utilisées, des largeurs de chaînes sur mesure avec une stabilité élevée sont réalisables. Les variantes les plus communes sont les chaînes à trois ou quatre bandes.



Les chaînes porte-câbles en version bande double comme celles des séries LS/LSX1050 et MC1300 sont conçus de manière à être particulièrement durables. Une autre bande de chaîne est ici vissée respectivement avec celle déjà présente.

Ainsi obtient-on une stabilité très élevée de sorte à obtenir une résistance deux fois supérieure pour la chaîne porte-câble en version bande double.





Sous réserve de modifications.

Série EasyTrax®

Série TKK

Série TKP35

Série UNIFLEX Advanced

Série QuickTrax®

Série MOND

Informations sur les matériaux

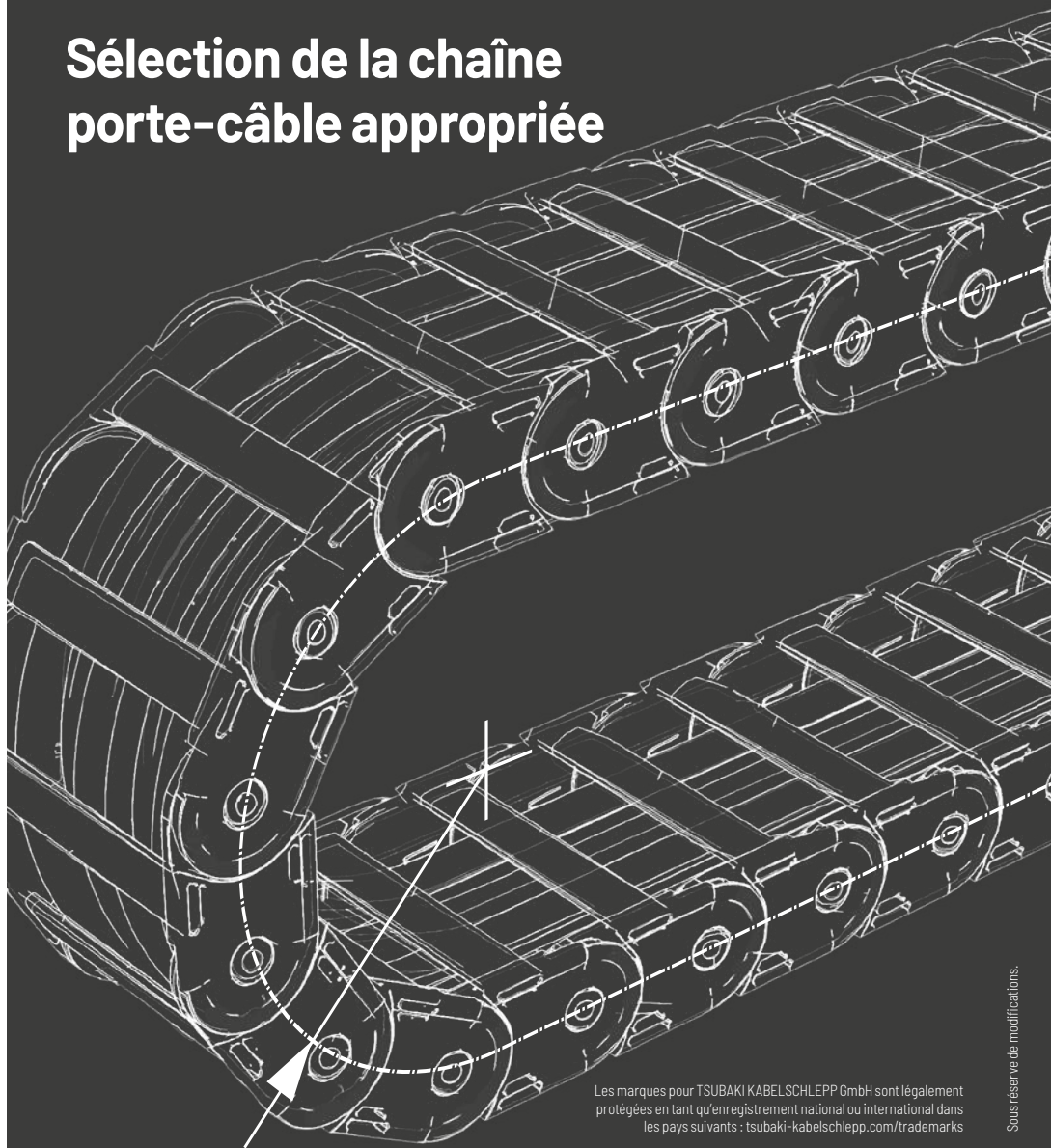
Directives relatives à la construction

Configuration des chaînes

Chaînes porte-câbles

# Directives relatives à la construction

Sélection de la chaîne  
porte-câble appropriée



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.

## Sommaire

## 01

**Sélection de la chaîne porte-câble appropriée ... Page 64**

- » Données de base nécessaires au calcul
- » Sélection de la version appropriée
- » Définition des dimensions de la chaîne
- » Détermination de la longueur de la chaîne ( $L_k$ )
- » Hauteur de raccordement, précontrainte & hauteur de montage
- » Prise en compte de la stabilité structurelle
- » Prise en compte du déplacement relatif

## 02

**Indications pour la pose de câbles et tuyaux ..... Page 72**

- » Directives générales
- » Répartition des flexibles hydrauliques et pneumatiques
- » Serre-câbles
- » Décharge de traction pour chaînes porte-câbles replongeantes

## 03

**Variantes d'installation ..... Page 76**

- » Exemples pour votre application

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives  
relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONDSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

# 01 Sélection de la chaîne porte-câble appropriée

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## 1.1 Données de base nécessaires au calcul

La sélection d'une chaîne porte-câble s'effectue sur la base de différents facteurs dont il faut tenir compte les uns en fonction des autres. Pour la première sélection d'une chaîne porte-câble, les paramètres suivants doivent être présents pour assurer les exigences minimales :

- » **Répartition des câbles**  
(nombre et indication des diamètres des câbles et tuyaux posés ainsi que poids minimal des câbles incl. fluides (kg/m), rayon de courbure minimal nécessaire)
- » **Paramètres dynamiques**  
(vitesse de déplacement, accélération / temps d'arrêt cycle, cycles de déplacement désirés)
- » **Déroulement du mouvement**  
(Pour quel type de mouvement la chaîne porte-câble est-elle utilisée ?)
- » **Conditions de montage**  
(Combien d'espace disponible ?  
Largeur de montage, hauteur de montage ?)
- » **Température de service**
- » **Salissures et degré d'encrassement**  
(Quel type de salissures ? Quelle quantité ?)
- » **Influences extérieures spécifiques à l'environnement**  
(p. ex. copeaux, huile, humidité, produits chimiques)

## 1.2 Sélection de la version appropriée

TSUBAKI KABELSCHLEPP propose une multitude de chaînes porte-câbles pour tous les domaines d'activités. Grâce aux données de bases présentes, le produit adapté peut être déterminé.

### Sélection du matériau approprié : Bandes de chaînes en acier ou en plastique ?

Outre les conditions ambiantes, le choix du matériau adéquat est en particulier défini par les paramètres dynamiques et la charge de la chaîne porte-câble. Les chaînes porte-câbles en plastique se sont imposées dans de nombreux domaines d'activités au fil des années. L'utilisation doit cependant toujours être soumise à un examen détaillé au préalable. Les paramètres d'utilisation sont représentés comme une aide à la conception pour définir le matériau de chaîne approprié :

Conditions d'utilisation	Plastique	Acier	Conditions d'utilisation	Plastique	Acier
Vitesse de déplacement > 2 m/s	+	-*	Vide	-	+***
Cycle de déplacement > 1 million	+	-*	Conditions d'utilisation extrêmement rudes (p. ex. industrie lourde, industrie minière, technique de forage)	•	+
Température durable			Contraintes mécaniques très élevées	•	+
< -40 °C	-**	+			
-40 °C à +100 °C	+	+			
> +100 °C	-**	+			
Environnement acide	-	+***			
Rayonnement radioactif	-	+***			

+ convient très bien      \* possible en modèle spécial  
 • convient                      \*\* disponible en matériau spécial  
 - ne convient pas              \*\*\* modèle en acier inoxydable disponible

Pour les cas d'utilisation critiques, notre support technique vous assistera volontiers : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)



## Sélection de la protection des câbles : chaîne porte-câble ouverte ou fermée ?

Le choix des chaînes porte-câbles appropriées peut être cerné à l'aide de la question suivante : les câbles guidés requièrent-ils une protection supplémentaire (p. ex. contre les corps étrangers) et une chaîne porte-câble avec système de capot est-elle pertinente ?

Le tableau suivant représente une directive simple ; un choix précis doit être effectué en étudiant de manière détaillée chaque cas. Souvent, des chaînes porte-câbles fermées sont utilisées pour dissimuler les câbles guidés pour des raisons visuelles.

En cas de forte présence d'impuretés fines (p. ex. poussière ou sable), en particulier associées à de l'humidité, nous vous déconseillons d'utiliser des systèmes de capots. Le fonctionnement des couvercles se chevauchant en est fortement perturbé.

Les systèmes de capots sont disponibles pour les chaînes porte-câbles en acier et plastique.

Conditions d'utilisation	Chaînes porte-câbles ouvertes	Chaînes porte-câbles capotées
Salissures grossières (p. ex. copeaux, pièces métalliques, éclats de verre)	•	+
Copeaux / éclats de métal hauds	-	+*
Protection visuelle (dissimulation des câbles)	-	+
Présence importante de fines impuretés (p. ex. sable, poussière, calamine)	•/+	-
Très fines impuretés et humidité (p. ex. poussière humide)	•/+	-

+ convient très bien  
 • convient  
 - ne convient pas

\* Également possible comme cache de bande en acier, voir la page 914  
 Matériaux spéciaux pour couvercles possible pour les chaînes porte-câbles en plastique

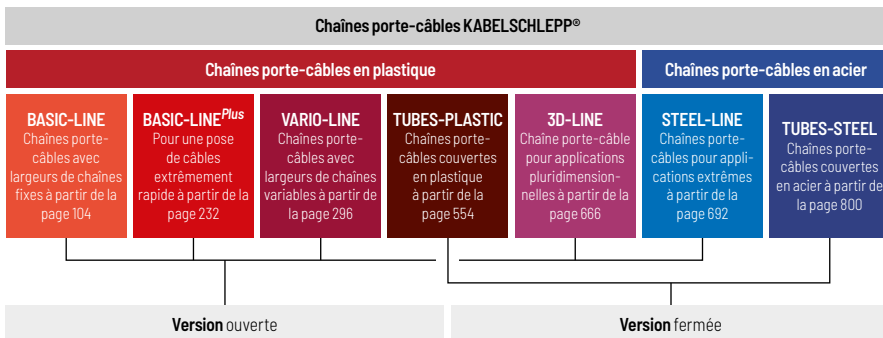


**Exemple :**  
Système de capot avec copeaux



**Exemple négatif :**  
Système de capot en cas de forte présence de poussière

Selon que le choix s'est porté sur plastique / acier et ouvert / fermé, vous pouvez sélectionner les chaînes porte-câbles adaptées selon le graphique suivant dans le chapitre du catalogue correspondant :



### 1.3 Définition des dimensions de la chaîne

Le nombre et le diamètre des câbles à installer jouent ici un rôle prépondérant. Très fréquemment, les dimensions de l'espace destiné à l'utilisation d'une chaîne porte-câble sont très limitées. Les deux paramètres doivent par conséquent être conciliés.

Les données de base suivantes des câbles à poser sont nécessaires pour la conception de la chaîne :

- » Type de câbles (câble ou tuyau)
- » Diamètre extérieur (d)
- » Poids du câble incluant fluides ( $q_z$ )
- » Rayon de courbure minimal ( $KR_{min}$ )

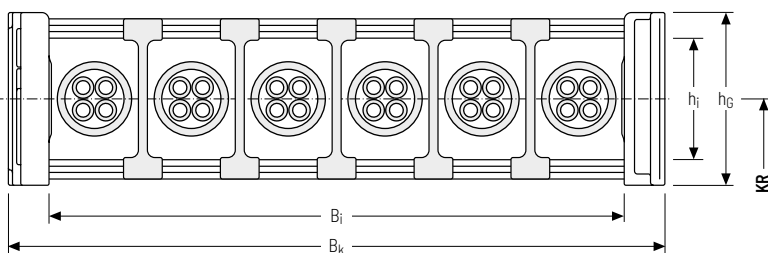
Choisissez une chaîne porte-câble avec une hauteur intérieure suffisante (voir la page 40). Pour la première phase, un espace latéral suffisant pour la pose des câbles doit être prévu. Ils doivent être placés dans la section transversale de la chaîne. Les valeurs minimales pour l'encombrement sont les suivantes :

**Câble :**  $1,1 \times d$  (avec un diamètre  $d < 20$  mm, encombrement minimal :  $d + 2$  mm)

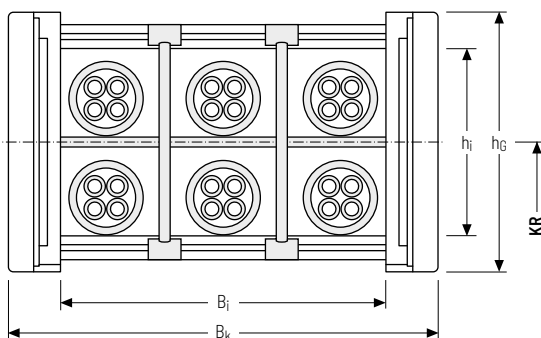
**Tuyau :**  $1,2 \times d$  (avec un diamètre  $d < 20$  mm, encombrement minimal :  $d + 4$  mm)

Vous trouverez d'autres consignes pour la répartition de câbles dans les entretoises au chapitre Indications pour la pose à la page 72.

En premier on fait un edisposition des câbles dans la chaîne - la meilleure étant de travailler en fibre neutre :



Il est possible que la chaîne - au regard des dimensions de montage admissibles - soit trop large. Dans ce cas, une chaîne porte-câble plus grande associée à l'un des systèmes de séparateurs peut être utilisée. La pose pourrait par exemple ressembler à :

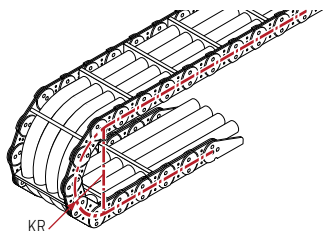


Lors de la pose de la chaîne porte-câble, veuillez également tenir compte de la variante d'installation sélectionnée (voir la page 76), qui peut également avoir des conséquences sur la pose de la chaîne. Les différentes variantes disponibles d'entretoises « debout » (p. ex. entretoise à trous ou tubulaire) permettent d'obtenir différentes variations en fonction de l'utilisation prévue.

Ce premier projet doit encore être vérifié au regard de la conception ultérieure (p.ex. utilisation auto-portante).

## Définition du rayon de courbure KR

Dans le chapitre de la chaîne porte-câble sélectionnée, vous trouverez les dimensions des rayons de courbure disponibles. Le choix du rayon de courbure dépend des câbles utilisés. Tenir compte des indications du fabricant des câbles relatifs au rayon de courbure minimal à déplacement dynamique.



Le rayon de courbure sélectionné de la chaîne doit être identique ou supérieur au rayon de courbure minimal le plus élevé des câbles à poser.

Nous recommandons d'utiliser des câbles KABELSCHLEPP®, spécialement conçues pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles.

## 1.4 Définition de la longueur de la chaîne L<sub>k</sub> avec une course simplement linéaire

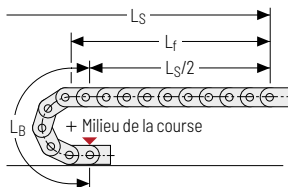
Il est pertinent de placer le raccord du point fixe au milieu de la course. Ainsi obtient-on la liaison la plus courte entre le point mobile et le point fixe et ainsi, la longueur de chaîne et de câble la plus rentable. Une installation de votre chaîne porte-câble est bien entendu également possible avec un point mobile se trouvant hors du milieu de la course. Le calcul est effectué selon les exemples suivants :

**Avec le point fixe au milieu de la course L<sub>s</sub>, la longueur de la chaîne L<sub>k</sub> est la suivante :**

**Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>**

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



La longueur de la boucle L<sub>B</sub> est définie selon le type de chaîne sélectionnée :

Type	Longueur du coude L <sub>B</sub>
Chaînes porte-câbles en plastique	$L_B = KR \times \pi + 2 \times t$
Série LS/LSX	$L_B = KR \times \pi + 2 \times t$
Série S/SX	$L_B = KR \times \pi + 4 \times t$
Série QUANTUM®	$L_B = KR \times \pi + 12 \times t$
Série TKR	$L_B = KR \times \pi + 2,4 \times t$

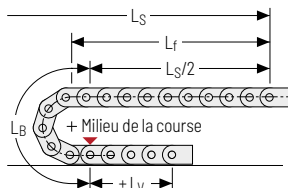
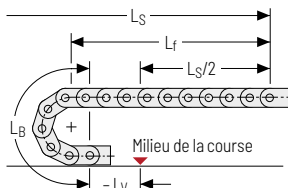
Les valeurs déterminées figurent dans des tableaux dans les chapitres respectifs.

**Avec le point fixe hors du milieu de la course L<sub>s</sub>, la longueur de la chaîne L<sub>k</sub> est la suivante :**

**Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>**

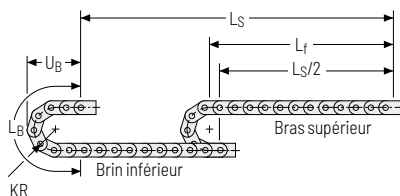
$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B + |L_v|$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



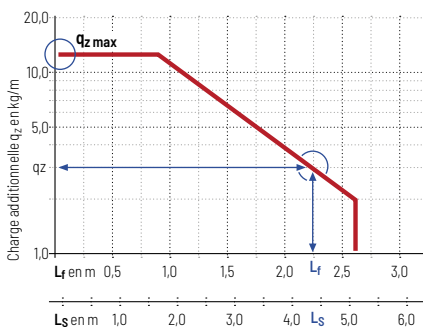
## Vérification des valeurs de charge de la configuration auto-portante

Le terme de « configuration auto-portante » désigne l'état dans lequel le bras supérieur se déplace sur l'ensemble de la course horizontale parallèlement au bras inférieur.



La configuration auto-portante est l'utilisation la plus fréquente des chaînes porte-câbles. La longueur auto-portante résultant de la course  $L_f$  et de sa charge sur la chaîne porte-câble se calcule avec le point du câble à guider  $q_2$  dans l'abaque des charges.

L'abaque des charges désigne ainsi la plage de la longueur auto-portante  $L_f$  dans laquelle la chaîne porte-câble ne présente aucune flèche significative ou à l'inverse, le poids maximal du câble pour lequel la chaîne ne présente encore aucune flèche. Si la course ou le poids du câble augmente au-delà des valeurs indiquées dans l'abaque, la chaîne forme une flèche.

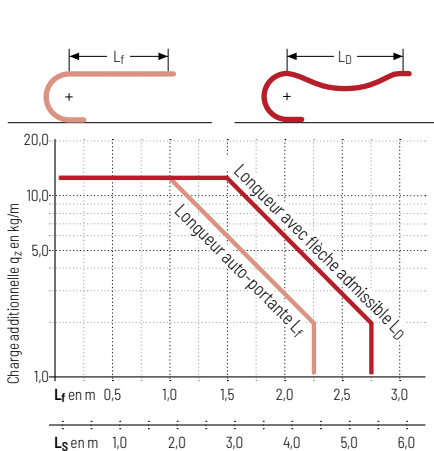


Les abaques des charges spécifiques figurent dans les chapitres respectifs. Veuillez noter que les abaques ont été calculés avec un poids propre de la chaîne défini. Ainsi, la charge supplémentaire utile peut diminuer en cas de grandes largeurs de chaînes ou de grands systèmes de capots.

De plus, la valeur supérieure  $q_2$  dans l'abaque indique la charge maximale de la chaîne porte-câble.

**Cette valeur ne doit pas être excédée.**

L'illustration à gauche montre un exemple d'abaque des charges avec les paramètres les plus importants pour définir la charge respective de la chaîne.



Selon la définition, la longueur auto-portante  $L_f$  est la longueur à laquelle le bras supérieur de la chaîne porte-câble ne présente aucune flèche significative.

**Avec les chaînes en acier, une flèche n'est en général pas admissible.** Grâce à la flexibilité supérieure des chaînes porte-câbles en plastique, une augmentation mineure de la charge supplémentaire ou de la longueur auto-portante est possible. En principe, nous déconseillons cette configuration dénommée *auto-portante avec une flèche admissible*  $L_D$  pour des raisons à la fois visuelles et dynamiques.

Il faut également compter sur une usure supérieure des maillons de la chaîne. Dans certains cas, toutefois, une solution pour de faibles vitesses doit être réalisée. Veuillez nous consulter pour les valeurs correspondantes.

Nous vous conseillerons volontiers !

## Abaque des charges admissible ?

Si la longueur auto-portante de la chaîne porte-câble est dépassée, les possibilités sont les suivantes :

- » Choix d'une chaîne porte-câble plus adaptée avec une longueur auto-portante supérieure et une charge additionnelle supérieure
  - » Utilisation d'une chaîne à plusieurs bandes pour augmenter la charge additionnelle
  - » Soutien du bras supérieur après le point fixe : Selon les paramètres dynamiques, la course peut en pratique être doublée avec cette configuration. Nous vous assistons volontiers pour concevoir votre propre installation.
  - » Avec de très longues courses, la chaîne porte-câble doit être réalisée en version replongeante ou roulante.
- Vous trouverez d'autres informations sur ces variantes d'installation à partir de la page 76.

## La longueur total de la chaîne porte-câbles

La longueur de la chaîne porte-câbles  $L_K$  ne comprend pas la longueur  $l_1$  des raccords de fixation. Pour pouvoir déterminer correctement la longueur des câbles et des tuyaux, la valeur  $L_{EF}$  est nécessaire. Elle est calculée comme suivant :

### Longueur totale de la chaîne porte-câbles $L_{EF}$

$$L_{EF} = L_K + l_1 \text{ Raccord point mobile} + l_1 \text{ Raccord point fixe}$$

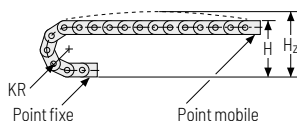
## 1.5 Hauteur de raccordement, précontrainte & hauteur de montage

Pour réaliser la longueur auto-portante la plus grande possible, les chaînes porte-câbles de KABELSCHLEPP sont en standard fabriquées avec une précontrainte. Elle a pour effet de surélever le bras supérieur dans la zone de la longueur auto-portante et est déjà prise en compte dans l'abaque des charges.

En raison de la précontrainte, la hauteur de montage de la chaîne porte-câble augmente à la valeur totale  $H_z$ . La hauteur de raccordement  $H$  et la hauteur de montage  $H_z$  sont calculées selon le type de chaîne en fonction des directives suivantes.

## Hauteur de raccordement $H$ et hauteur de montage $H_z$ pour chaînes en plastique

Les valeurs pour calculer la hauteur de raccordement  $H$  figurent dans les chapitres respectifs. Le calcul est en général effectué de la manière suivante :



La hauteur de montage  $H_z$  est également mentionnée sous forme de mesure supplémentaire pour la précontrainte selon la chaîne et dans les chapitres respectifs.

Type	Hauteur de raccordement $H$
Chaînes porte-câbles en plastique*	$H = 2 KR + h_G$
Série M1300	$H = 2 KR + 1,5 h_G$
Série TKHD90	$H = 2 KR + 1,5 h_G$
Série Q040	$H_{\min} = 2 KR + 45 \text{ mm}$
Série Q060	$H_{\min} = 2 KR + 88 \text{ mm}$
Série Q080	$H_{\min} = 2 KR + 117 \text{ mm}$
Série Q100	$H_{\min} = 2 KR + 143 \text{ mm}$
Série TKR0150	$H = 2 KR + 40 \text{ mm}$
Série TKR0200	$H = 2 KR + 72 \text{ mm}$
Série TKR0370	$H = 2 KR + 70 \text{ mm}$
Série TKR0260	$H = 2 KR + 88 \text{ mm}$
Série TKR0280	$H = 2 KR + 102 \text{ mm}$

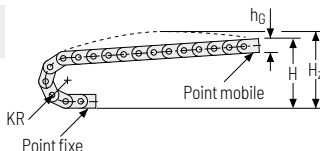
\* pas pour la M1300/TKHD90

## Hauteur de montage $H_z$ pour les chaînes en acier

En raison de la stabilité supérieure des chaînes porte-câbles en acier, la précontrainte  $z$  peut déjà être prise en compte avec une configuration auto-portante en augmentant légèrement la hauteur de raccordement  $H$ . Le calcul suivant doit être pris en compte comme point de départ :

### Hauteur de raccordement $H$ pour systèmes sans support (auto-portants)

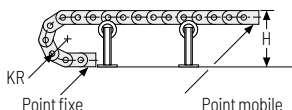
$$H = 2 KR + 1,5 h_g$$



Si la longueur auto-portante est augmentée par des galets support ou par une construction support continue, le bras supérieur doit être placé parallèlement au niveau de support.

### Hauteur de raccordement $H$ pour systèmes avec support

$$H = 2 KR + h_g$$



Par sécurité, un autre contrôle de la hauteur de montage  $H_z$  doit être effectué pour les chaînes en acier en fonction de la précontrainte et de la longueur de la chaîne. La formule empirique suivante s'applique :

### Hauteur de montage $H_z$

$$H_z = H + z$$

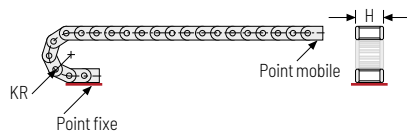
Précontrainte

$z \approx 10$  mm/m de longueur de chaîne

La hauteur de montage  $H_z$  d'une longueur de chaîne de  $L_k = 5000$  mm augmente de 50 mm. Selon la variante de l'installation, il est en outre nécessaire d'utiliser la chaîne porte-câble sans ou avec une précontrainte réduite. Cela est possible pour quasiment tous les types.

## 1.6 Prise en compte de la stabilité structurelle

En position de fin de course de traction, la stabilité structurelle de la chaîne porte-câble doit être prise en compte. Avec de grandes longueurs auto-portantes, la stabilité structurelle peut diminuer en cas de chaînes porte-câbles très étroites en raison de la petite taille de la surface d'appui restante au niveau du point fixe. C'est pourquoi le rapport entre le rayon de courbure  $KR$  et la largeur extérieure de la chaîne  $B_k$  doit être pris en compte lors du dimensionnement de la chaîne porte-câble.

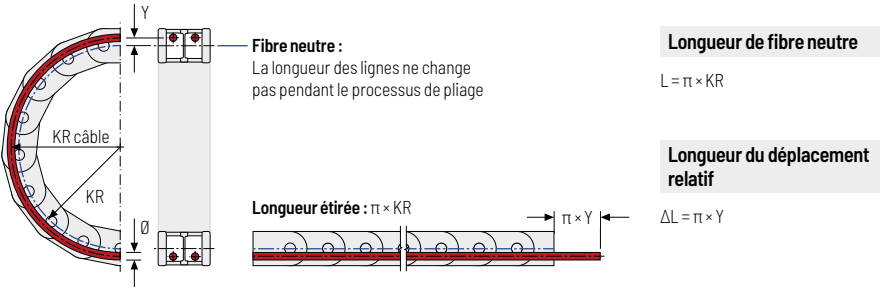


— Surface d'appui

Si la largeur extérieure de la chaîne est nettement inférieure au rayon de courbure nécessaire en cas de grande longueur auto-portante, la possibilité d'un support latéral doit être envisagée, si la stabilité structurelle semble menacée. Veuillez dans ce cas prendre contact avec notre service assistance.

## 1.7 Prise en compte du déplacement relatif

Il convient de favoriser une pose pour laquelle les câbles sont placés séparément les uns des autres et sur une couche les uns à côté des autres. Cette configuration est recommandée afin de maintenir un déplacement relatif des câbles le plus faible possible.



En raison de la pose hors du milieu, les câbles se déplacent de la distance du déplacement relatif dans la chaîne. L'usure des câbles au niveau des entretoises peut ainsi augmenter.



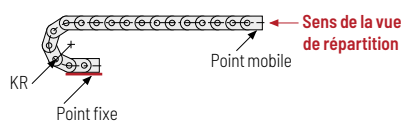
Chaînes porte-câbles
Configuration des chaînes
<b>Directives relatives à la construction</b>
Informations sur les matériaux
Série MOND
Série QuickTrax®
Série UNIFLEX Advanced
Série TKP35
Série TKK
Série EasyTrax®

# 02 Directives de remplissage pour les câbles et tuyaux

Les chaînes porte-câbles servent à protéger les câbles de puissance et de donnés qui peuvent être guidés ensemble dans différentes configurations. Le chapitre suivant énumère les directives qui garantissent une configuration du système de chaîne porte-câble pour une durée de vie maximale.

## 2.1 Directives générales

Pour définir clairement la position des câbles dans la chaîne porte-câble, la vue est définie par rapport au point mobile. Pour les chaînes porte-câbles de Kabelschlepp, le regard est vers le point mobile.



**i** En principe, seuls des câbles convenant à une utilisation dans les chaînes porte-câbles, comme p. ex. les câbles TRAXLINE®, peuvent être utilisés.

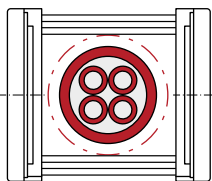
Les câbles et tuyaux doivent pouvoir se déplacer librement dans la chaîne porte-câbles. Ils ne doivent ni être fixés, ni attachés ensemble.

Pour mesurer l'espace libre nécessaire, les valeurs de référence suivantes sont valables :

- » **Pour les lignes rondes :**  
10 % du diamètre\*
- » **Pour les lignes plates :**  
resp. 10 % de l'épaisseur / de la largeur de la ligne
- » **Pour les tuyaux flexibles :**  
20 % du diamètre pour les tuyaux sous pression\*\*  
10 %-20 % pour les tuyaux dépressurisés / basse pression\*

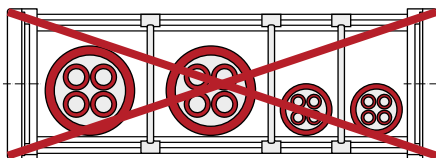
\* avec un diamètre  $d < 20$  mm, encombrement minimal :  $d + 2$  mm

\*\* avec un diamètre  $d < 20$  mm, encombrement minimal :  $d + 4$  mm

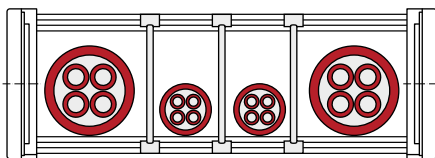


## Répartition du poids pour la pose des câbles

Lors de la pose des câbles, veuillez vous assurer que le poids du câble soit réparti symétriquement sur la largeur de la chaîne porte-câble. La durée de vie maximale de la chaîne porte-câble peut être atteinte avec une répartition homogène de la charge.



Répartition du poids défavorable



Répartition du poids favorable



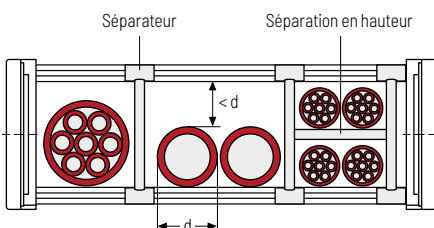
## Ne pas dérouler les câbles en boucle

Lors de la coupe des câbles pour le montage par insertion dans la chaîne porte-câble, préparer la bobine de manière tangentielle et non en boucle pour la mise à longueur.



## Dérouler le câble du tambour sans le tordre

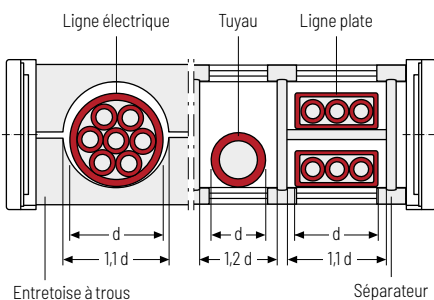
Pour couper les câbles pour le montage par insertion dans la chaîne porte-câble, dérouler le câble du tambour sans le tordre et mettre à longueur.



## Séparation de plusieurs câbles

Les câbles placés les uns après les autres avec des diamètres différents doivent être séparés par des séparateurs. Éviter de placer directement côte à côte des câbles avec des diamètres très différents.

Si vous ne pouvez l'éviter, veuillez vous assurer que la hauteur de flèche restante soit inférieure au plus petit diamètre de câble. C'est la seule solution pour éviter un enroulement des câbles entre eux.

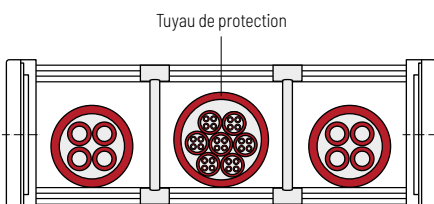


## Répartition sur plusieurs couches

En cas de pose sur plusieurs couches, nous recommandons de prévoir une séparation horizontale entre les couches pour les câbles électriques.

Des entretoises à trous fabriquées individuellement ou des divisions effectuées par des séparateurs empêchent que les câbles posés les uns à côté des autres ne se frottent entre eux. Dans de nombreux cas, la pose de chaque câble dans un compartiment séparé est avantageux.

Une séparation en hauteur doit toujours être effectuée entre des câbles plats posés sur plusieurs couches.



## Regroupement dans des tuyaux de protection

Les câbles fins extrêmement flexibles avec une faible résistance de flexion doivent être rassemblés et posés dans une gaine de protection. La section de la gaine de protection doit être considérablement plus importante que le total des sections des différents câbles.

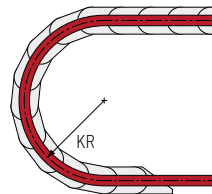
Valeur indicative pour calculer la section : chaque conducteur a besoin d'env. 10 % de son diamètre comme espace libre périphérique !

# Directives relatives à la construction

**En principe, il convient de s'assurer que les câbles passent sans forcer dans le rayon de courbure KR.**

Ils doivent pouvoir se déplacer librement en direction longitudinale et ne doivent exercer aucune force de traction sur la chaîne porte-câble dans le coude de la chaîne.

Avec une pose en plusieurs couches, poser les câbles afin qu'ils disposent mutuellement d'un espace suffisant dans la courbure de la chaîne.



Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

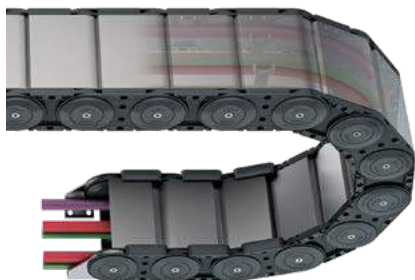
Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

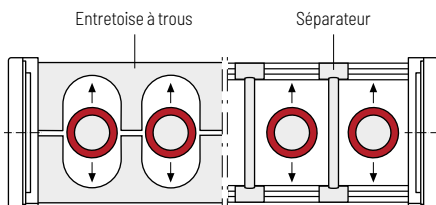


## Pose des câbles dans des chaînes porte-câbles fermées

En cas d'accumulation de câbles électriques dans des systèmes de chaînes porte-câbles capotées ou dans des tuyaux de chaînes porte-câbles, dimensionner l'intensité maximale admissible des câbles selon les normes, règlements et recommandations en vigueur de manière à ne pas dépasser les températures maximales admissibles des matériaux de câbles et du matériau de la chaîne porte-câble.

Veillez noter lors de la conception qu'il s'agit d'un système fermé.

## 2.2 Mise en place de tuyaux sous pression



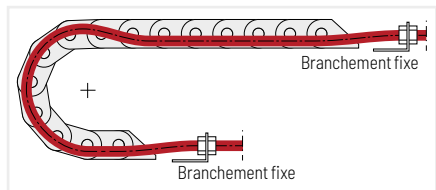
Indépendamment du type de division de la section transversale de l'entretoise de la chaîne :

**Les tuyaux sous pression doivent pouvoir bouger librement car ils se raccourcissent ou s'allongent en cas de changement de pression !**

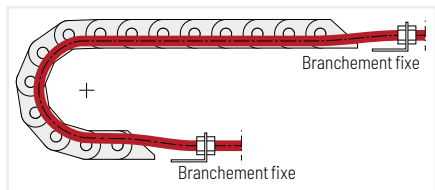
Un raccourcissement ou un allongement peut être compensé dans la plage du rayon de courbure. Indépendamment de la modification en pourcentage (indications du fabricant), l'espace libre requis est calculable.

Si la construction le permet, nous recommandons de poser chaque tuyau sous pression dans un compartiment séparé.

Souvent, les tuyaux sous pression sont raccordés immédiatement avant le raccord du point mobile et d point fixe. Les différences de longueur résultant du changement de pression mais également des tolérances de fabrication pour la confection des tuyaux peuvent augmenter l'usure dans la zone du rayon de courbure.



Tuyau trop long long



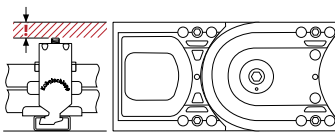
Tuyau trop court

Dans votre installation, veuillez tenir compte de la longueur à compenser pour les tuyaux, ceci afin de faciliter le passage de ceux-ci au niveau de la boucle du rayon de courbure. Souvent, une boucle placée devant le point fixe est suffisante pour compenser la longueur du tuyau.

## 2.3 Serre câbles

Le serre câble utilisé dépend du type de câble, de la longueur de la chaîne et du type d'installation. Il doit assurer une force de maintien sur la plus grande partie de la gaine du câble afin que le câble ne soit pas écraser et aussi éviter un déplacement longitudinal de celui-ci dans la chaîne.

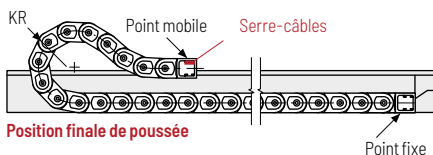
- » Pour les chaînes autoportante les câbles doivent être fixés aux points fixe et mobile par des serre câbles. Pour les courses plus petites et des petits diamètres de câbles nous pourrions envisager d'utiliser des peignes serres câbles et collier rilsan. Pour les chaînes plus larges ayant un rail en C d'intégrer nous utiliserons un serre câbles LINE FIX à serrage par vis.
- » Pour les **courses plus longues**, qui rendent nécessaire une utilisation replongeante, un serre câble doit être installé au point fixe et mobile. Un serre câble de type LINE FIX devra être utilisé en particulier au point mobile sur lequel s'exerce la plus forte force de poussée et de traction. Lorsqu'on utilise un serre câble de type LINE FIX avec une chaîne replongeant il faut s'assurer au point fixe que la hauteur de serre câble ne dépasse pas la hauteur du maillon de chaîne Hg afin d'éviter un accrochage de la chaîne. En cas de mouvement avec une vitesse de déplacement lente on pourra utiliser une fixation avec peignes serres câbles.
- » Dans les chaînes porte-câbles verticales, il convient également de procéder à l'utilisation de serre câbles au point mobile et du point fixe. Avec les chaînes suspendues, il est pertinent en cas de courses très longues et de poids de câbles élevés de prévoir le cas échéant une double rangée de serre câbles aux points fixe et mobile.
- » Les tuyaux sous pression qui ne doivent pas être vissés à proximité immédiate du point mobile ou du point fixe doivent également faire l'objet de serre câble, comme les câbles. Dans ce cas, nous recommandons d'utiliser des colliers Stauff.



### 2.3.1 Serre câble pour chaînes porte-câbles replongeantes

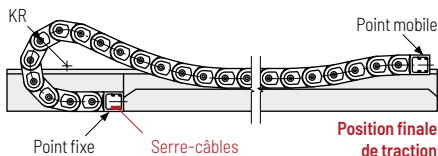
#### Serre câble au niveau du point mobile de la chaîne porte câbles

Quand la chaîne est en position repliée « position finale de poussée » la pression sur les serre câbles du point mobile est minimale.



#### Longueur de câble correcte dans la chaîne

Quand la chaîne est en position dépliée « position finale de traction » les câbles ont pris leur position dans la chaîne. Vérifier l'absence de tension des câbles au niveau de la boucle du rayon de courbure et positionner alors les serre câbles.



#### Serre câbles à l'extrémité à point fixe de la chaîne

Après s'être assuré que les câbles ne subissent pas de tension anormale dans les deux mouvements installer et serrer les serre câbles.

**Test de la chaîne :** Après un premier essai, vérifier que les câbles sont guidés sans tension et le cas échéant, corriger ultérieurement au niveau des serre câbles côté point fixe point fixe.



Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

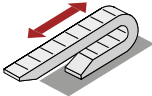
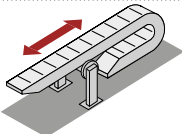
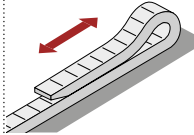


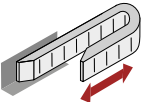
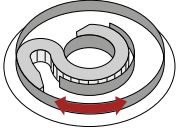
Série TKP35

Série TKK

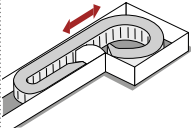
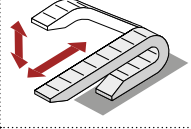
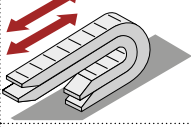
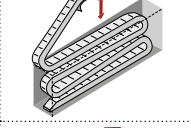
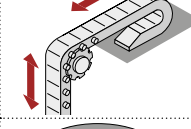
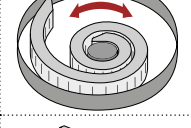
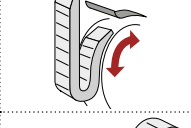
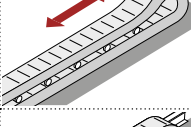
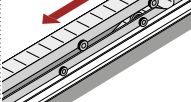
Série EasyTrax®

# 03 Variantes d'installation

## Aperçu des variantes d'installation

Désignation abrégée	Symboles	Désignation	Chaînes porte-câbles en plastique	Tubes en plastique	Chaînes porte-câbles en acier	Tubes en acier	Page
INV1		Configuration horizontale, auto-portante	•	•	•	•	78
INV2		Configuration horizontale avec support	◦ / -	◦ / -	•	•	79
INV3		Configuration horizontale replongeante dans goulotte de guidage	•	•	•	•	80
INV4		Configuration verticale, suspendue	•	•	•	•	81
INV5		Configuration verticale, « debout »	•	•	•	•	82
INV6		Configuration horizontale, pivotée à 90° (rectiligne)	•	•	◦	◦	83
INV7		Configuration horizontale, pivotée à 90° (circulaire)	◦	-	◦	-	85

- Version standard
- Ajustement personnalisé selon le client
- Impossible

Désignation abrégée	Symboles	Désignation	Chaînes porte-câbles en plastique	Tubes en plastique	Chaînes porte-câbles en acier	Tubes en acier	Page
INV 8		Configuration horizontale, pivotée à 90° (enroulée)	•	•	◦	◦	87
INV 9		Configuration combinée horizontale et verticale	•	•	•	•	87
INV 10		Configuration auto-portante chevauchante	•	•	•	•	87
INV 11		Configuration en zigzag	◦	◦	◦	◦	88
INV 12		Configuration verticale, suspendue avec axes supports	-	-	◦	◦/-	88
INV 13		Configuration horizontale, escargot	•	•	◦	◦/-	89
INV 14		Configuration verticale rotative, suspendue	◦	-	◦	-	89
INV 15		Chaîne à roulettes	•	◦	-	-	89
INV 16		Configuration avec construction support continue	◦	◦	◦	◦	90

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

**Directives relatives à la construction**

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

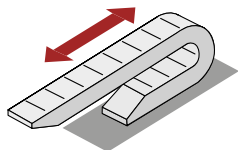
Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## INV 1

## Configuration horizontale, auto-portante



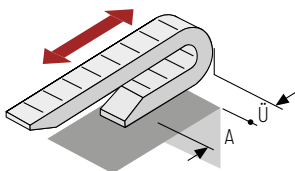
Avec les configurations auto-portantes, le raccord du point mobile de la chaîne porte-câble est fixé sur la pièce mobile de l'installation et se déplace avec celle-ci en direction horizontale.

Le bras supérieur de la chaîne porte-câble reste libre, c'est-à-dire sans support et sans flèche parallèlement au-dessus du bras inférieur entièrement supporté.

Les formules et consignes de conception pour cette variante d'installation figurent dans le chapitre « Détermination de la longueur de la chaîne  $L_k$  avec une course simplement linéaire » à la page 67.

## Cas spécial

## Configuration horizontale, auto-portante avec partie de chaîne non supportée



Le bras supérieur de la chaîne porte-câble n'est pas supporté sur toute sa longueur. Nous calculerons volontiers les dimensions  $A + Ü$  requises pour votre installation.

**Laissez-nous étudier individuellement votre installation. Nous vous aiderons volontiers !**

## Formule empirique

$$\ddot{U}_{\max} \leq \frac{L_f}{4}$$

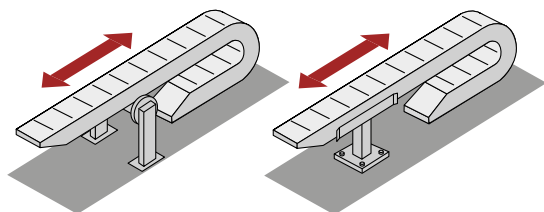


## Service assistance de TSUBAKI KABELSCHLEPP

Pour toute question sur la conception des chaînes porte-câbles ou détails techniques, profitez de nos conseils techniques en nous contactant sur [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de). Nous vous aiderons volontiers.

## INV 2

### Configuration horizontale avec support



**i** Si la longueur auto-portante de la chaîne porte-câble est dépassée, le bras supérieur peut être supporté.

Nous recommandons d'utiliser un modèle supérieur au lieu d'une chaîne porte-câble avec support(s), si les conditions de montage le permettent.

En principe, un support du bras supérieur est possible avec quasiment toutes les chaînes porte-câbles. Avec les chaînes en plastique, l'embase utilisée doit dans tous les cas être dotée de biseaux d'attaque. Le bras supérieur doit être le plus supporté possible.

### Configuration du support

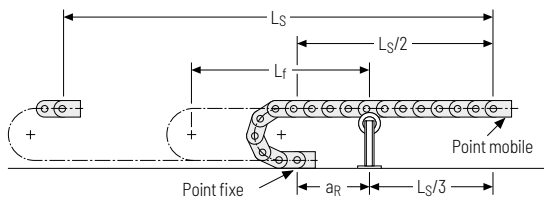
En raison du matériau flexible et de l'éventuelle flèche, un support de chaînes en plastique n'est utilisable que de manière limitée. C'est pourquoi nous envisageons ci-après la configuration du support de **chaînes en acier avec galets de support** :

#### Configuration avec un galet de support :

pour  $L_S < 3 L_f$

$$a_R = \frac{L_S}{6}$$

La distance du support au point mobile est d'env. 1/6 de la course !



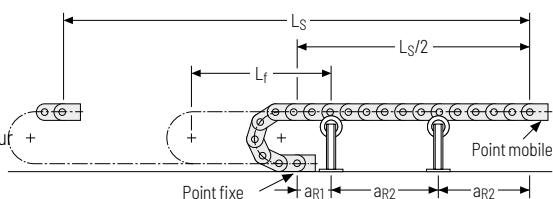
#### Configuration avec deux galets de support :

pour  $L_S < 4 L_f$

$$a_{R1} = 300 \text{ mm}$$

$$a_{R2} = \frac{L_S}{4} - 150 \text{ mm}$$

Premier support de 300 mm derrière le point fixe, deuxième support au centre de la longueur auto-portante restante !



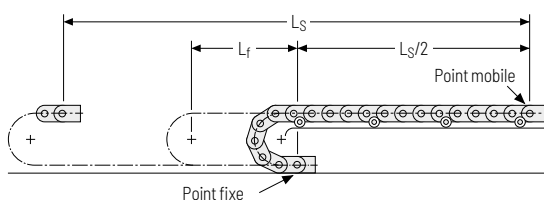
Ne pas excéder une vitesse de déplacement de 1 m/s. En cas d'utilisation de galets de support, la longueur  $L_f$  ne doit pas la mesure du possible représenter que 80 % de la valeur résultat de l'abaque des charges.

#### Modèle spécial avec galets latéraux :

pour  $L_S < 4 L_f$

Pour une exploitation maximale de la course possible en configuration auto-portante avec construction support fixe.

Les galets de roulement latéraux sont montés sur les maillons des chaînes. S'assurer que la surface de roulement soit plane, prévoir éventuellement une gouttière.


 Chaînes  
porte-câbles

 Configuration  
des chaînes

 Directives  
relatives  
à la construction

 Informations sur  
les matériaux

 Série  
MONO

 Série  
QuickTrax®

 Série  
UNIFLEX  
Advanced

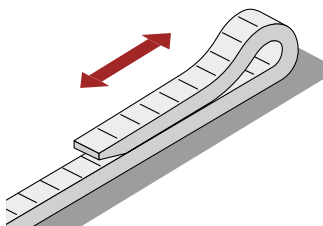
 Série  
TKP35

 Série  
TKK

 Série  
EasyTrax®

## INV 3

## Configuration horizontale, replongeante avec goulotte de guidage

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives  
relatives  
à la construction

Le bras supérieur de la chaîne porte-câble **glisse** sur le bras inférieur ou sur une surface de glissement de la goulotte de guidage correspondant.

**Utilisation :** Pour les longues courses, qui ne sont plus réalisables en version auto-portante.

**Condition :** La chaîne porte-câble doit toutefois impérativement être guidée dans une goulotte !

Différents types de chaînes porte-câbles offrent la possibilité d'utiliser des patins de glissement sur le rayon intérieur. Ils sont fabriqués en plastique spécial glissant et résistant à l'abrasion. Le facteur de frottement dynamique peut ainsi être réduit à une valeur de  $\mu < 0,2$ .

Pour les chaînes en acier, l'utilisation de ces éléments est absolument nécessaire pour éviter un glissement « acier sur acier ». La vitesse de déplacement ne doit toutefois pas excéder 1 m/s pour les chaînes en acier replongeantes. Sur les chaînes en acier, les patins de glissement sont vissés sur la bande de chaîne.

Sur les chaînes en plastique, les patins de glissement sont simplement encliquetés sur le rayon intérieur et, en cas de besoin, sont ainsi très faciles à remplacer.



Pour des raisons liées à l'usure et à l'augmentation de la durée de vie, nous recommandons d'utiliser les patins de glissement très résistants à l'usure avec une application replongeante. Avec des vitesses de déplacement  $> 2,5$  m/s, il est de manière générale recommandé d'utiliser des patins de glissement.

Informations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Configuration de la chaîne porte-câble

**Configuration course** longue simple avec point mobile rabaissé et contre rayon RKR

La longueur de la chaîne est en principe définie avec la même formule que pour la configuration auto-portante.

**Longueur de la chaîne  $L_k$** 

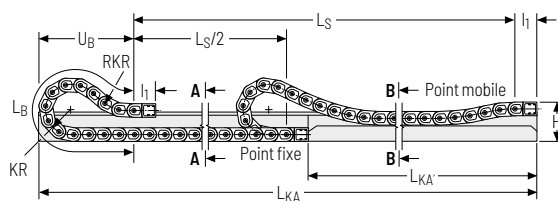
$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Avec une configuration standard de la chaîne, le raccord du point mobile est réduit pour des raisons de charge.

**Hauteur de raccordement  $H$** 

$$H = 3h_G$$



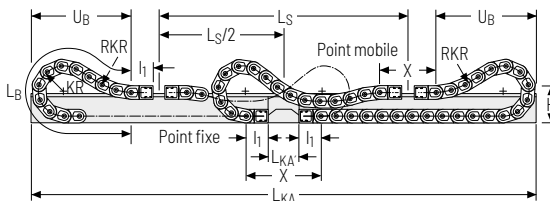
La longueur de la boucle  $L_B$  augmente en raison de la fixation du point mobile plus bas et de l'extension de la chaîne qui en résulte. Pour maintenir cette augmentation de la longueur de la boucle la plus faible possible, des maillons de chaînes avec rayon de courbure inversé (RKR) sont utilisés en standard sur le raccord du point mobile. En position de poussée, une forme S simple en résulte par conséquent pour le coude de la chaîne. Les valeurs respectives pour  $L_B$  figurent dans les chapitres respectifs des chaînes porte-câbles.



Pour concevoir cette variante d'installation, nous recommandons la méthode simple de calcul de la longueur de la chaîne par notre configurateur sur [online-engineer.de](http://online-engineer.de) ou de faire appel à notre service de conseils techniques.

**Configuration course** longue avec 2 chaînes tête bêche et point mobile abaissé et contre rayon RKR

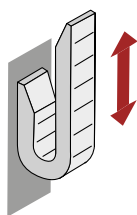
Si la largeur de construction d'une chaîne porte-câble est supérieure à l'espace disponible pour l'installation en raison d'un nombre de câbles très élevé, il est possible d'utiliser une seconde chaîne avec une configuration inverse. La largeur de construction est dans ce cas quasiment divisée par deux, car les câbles peuvent être répartis sur les deux chaînes.



La longueur de la chaîne est calculée de la même manière qu'avec une configuration simple. Avec un seul point mobile et une course commune, les deux longueurs de chaînes doivent être choisies à l'identique. Comme les deux chaînes se trouvent dans la même goulotte de guidage, assurez-vous impérativement qu'elles soient dimensionnées avec la même largeur extérieure. D'autres informations ainsi que les indications relatives aux dimensions de la goulotte de guidage figurent dans le chapitre Gouttières et goulottes de guidage à la page 842.

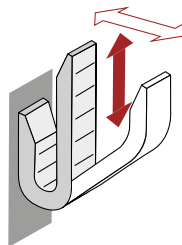
## INV 4

### Configuration verticale, suspendue



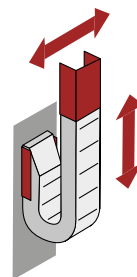
**Sens de déplacement :**  
uniquement vertical

Avec un déplacement purement vertical du mouvement, la chaîne porte-câble peut être montée sans support latéral particulier.



**Sens de déplacement :**  
combinaison verticale / horizontale

Avec un déplacement du mouvement combiné vertical / horizontal, la chaîne porte-câble peut être montée sans support latéral particulier.



**Sens de déplacement :**  
uniquement vertical

Si l'ensemble du dispositif se déplace transversalement et / ou longitudinalement par rapport à la chaîne porte-câble suspendue, un guidage latéral supplémentaire doit être monté.

**Veillez tenir compte des directives pour la pose de câbles dans les chaînes porte-câbles de TSUBAKI KABELSCHLEPP, voir la page 72.**

La chaîne porte-câble doit être montée judicieusement **sans ou avec une faible précontrainte**. Comme aucune contrainte directe ne s'exerce en configuration suspendue, cette configuration entraîne une convexité de la chaîne en raison de la précontrainte. Outre l'aspect visuel, cela engendre des dimensions de montage nettement supérieures.

La **fixation des câbles** sur le point mobile et sur le point fixe doit être effectuée afin que leur poids et la charge dynamique en résultant ne soient supportés que par serres câbles. Calcul de la longueur de la chaîne, voir la page 67.

 Chaînes  
porte-câbles

 Configuration  
des chaînes

 Directives  
relatives  
à la construction

 Informations sur  
les matériaux

 Série  
MONO

 Série  
QuickTrax®

 Série  
UNIFLEX  
Advanced

 Série  
TKP35

 Série  
TKK

 Série  
EasyTrax®

## INV 5

## Configuration verticale, « debout »



La chaîne porte-câble est montée de telle manière à garantir un fonctionnement parallèle du bras actif et passif.

Calcul de la longueur de la chaîne, voir la page 67.

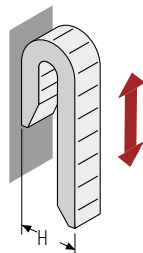
## Éléments de raccord

Les éléments de raccord doivent être fixés sur la machine au points fixe et mobile de manière à ce que la chaîne porte-câble ne puisse pas plier vers l'extérieur, c'est-à-dire que le raccord doit être monté de façon **rigide**.

## Hauteur de raccordement H

$$H = 2 KR + h_g$$

Les raccords du point fixe et du point mobile correspondent au rayon de courbure sélectionné.

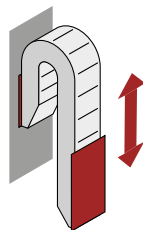


## Support

En général, la chaîne porte-câble doit être supportée sur l'extérieur au niveau du point fixe et du point mobile.

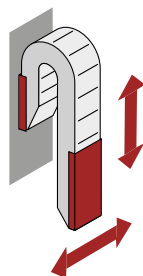
La longueur du support doit être définie en fonction de la charge supplémentaire, du degré de remplissage, de la course et de la chaîne porte-câble sélectionnée.

Selon la version du support, les chaînes porte-câbles sont très souvent utilisées avec une faible précontrainte. Si une chaîne courte ne nécessite pas de support et que l'espace est suffisant pour l'installation, la précontrainte standard peut être utilisée. L'utilisation sans précontrainte peut entraîner un pliage de la chaîne. Elle est par conséquent déconseillée.



## Sens de déplacement

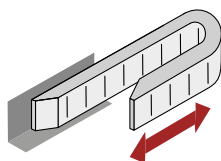
Souvent, l'ensemble complet se déplace aussi transversalement par rapport à la chaîne porte-câble verticale « debout ». Dans ce cas, la chaîne porte-câble doit en plus être guidée latéralement.



En principe, seules des courses courtes par rapport à la configuration « debout » doivent être réalisées. Si possible, la chaîne porte-câble doit alternativement être utilisée en configuration suspendue. Avec cette variante d'installation, la charge sur l'ensemble du système est bien inférieure à celle d'une utilisation « debout ».

## INV 6

### Configuration horizontale, pivotée à 90° (rectiligne)

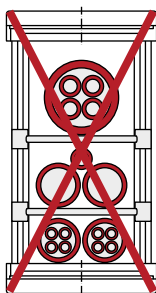


**i** La chaîne porte-câble utilisée en déroulement horizontal normal est pivotée de 90°, c'est-à-dire qu'elle glisse sur le côté extérieur de la bande ou sur des disques de glissement spéciaux sur un support ou une goulotte. Cette configuration peut être réalisée avec quasiment tous les types de chaînes porte-câbles.

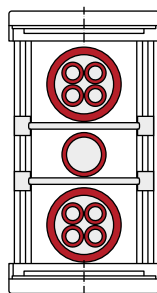
**Utilisation :** Généralement, des chaînes porte-câbles « pivotées de 90° » sont utilisées lorsque la situation de montage est surtout limitée en hauteur, si bien qu'un montage horizontal normal est impossible.

Les câbles posés doivent être guidés dans la section transversale de la chaîne porte-câble par des **éléments de fixation fixes** ou dans une **entretroise à trous**, en les séparant correctement les uns des autres. Cela permet d'éviter les dommages dans le temps.

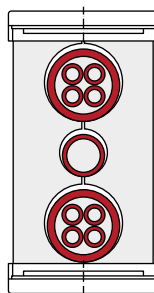
La meilleure solution technique est l'entretroise à trous dans laquelle les câbles sont guidés en toute sécurité.



**Entretroise à cadre avec séparateurs mobiles**



**Entretroise à cadre avec séparateurs fixes**



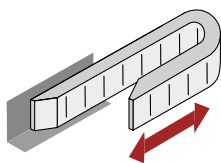
**Séparation optimale des câbles dans une entretroise à trous**

### Installations pour courses courtes (avec / sans support)

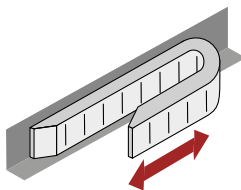
« Les chaînes porte-câbles peuvent être utilisées de manière limitée en configuration horizontale « pivotées de 90° » **auto-portante**. La longueur auto-portante admissible dépend également des paramètres suivants pour cette variante de montage :

- » Charge supplémentaire  $q_z$
- » Rayon de courbure  $R_R$
- » Possibilité de raccord
- » Course  $L_S$
- » Largeur de chaîne  $B_k$

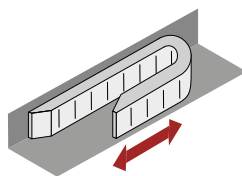
Si la charge supplémentaire et la longueur auto-portante sont trop importantes, supporter la chaîne porte-câble unilatéralement ou dans son ensemble.



Installation sans support



Installation avec support unilatéral



Installation totale avec support

### Installations pour courses longues (replongeantes dans une goulotte de guidage)

Les chaînes porte-câbles en plastique peuvent être utilisées dans la configuration « pivotées de 90° – debout » pour les courses bien supérieures à 100 m.

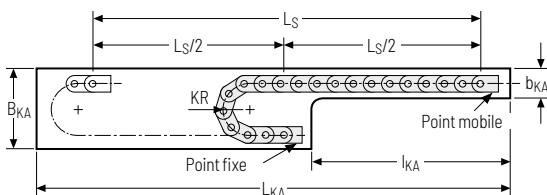
Depuis plus de 65 ans, nous avons construit de nombreuses installations en configuration « simple ou tête bêche » ou « inverse ou à sens opposé » avec ou sans construction auxiliaire spéciale.

#### Configuration simple

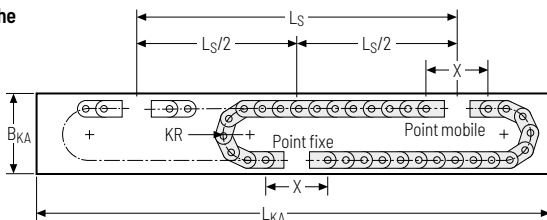
(avec goulotte de guidage séparée)

$b_{KA}$  = largeur de goulotte du rétrécissement

$l_{KA}$  = longueur de la goulotte rétrécie



#### Configuration avec sens opposé ou tête bêche

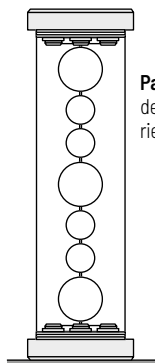


La « chaîne porte-câble pivotée de 90° » pour longues courses doit **impérativement** être guidée dans une goulotte. Le matériau et la qualité du fond de la goulotte doivent être choisis de manière à garantir un déplacement à faible usure avec de faibles forces de frottement.

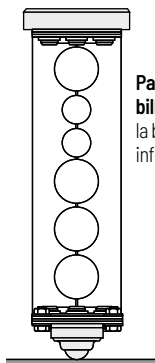
Pour les longues courses, les chaînes sans précontrainte sont utilisées.

Avec des **chaînes en acier**, des éléments de glissement et de guidage correspondants sont placés sur le côté extérieur et / ou intérieur de la bande de chaîne. Ils empêchent un frottement sur les parois de la goulotte et garantissent un fonctionnement fluide de l'installation.

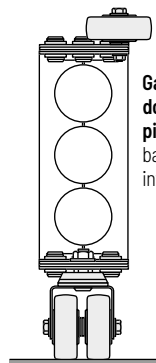
#### Éléments de support et de guidage (exemples de combinaison) :



**Patins** sur la bande de chaîne supérieure et inférieure



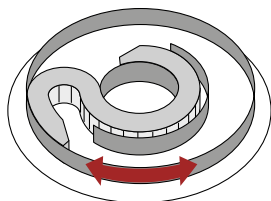
**Patins** en haut et **billes rotatives** sur la bande de chaîne inférieure



**Galets** en haut et **doubles galets pivotants** sur la bande de chaîne inférieure

## INV 7

### Configuration horizontale, pivotée à 90° (circulaire)



**i** Avec cette configuration, la chaîne porte-câble pivotée de 90° est raccordée aux pièces de la machine qui effectuent un mouvement circulaire.

Grâce à la combinaison du rayon de courbure KR et du rayon de courbure arrière RKR, la chaîne porte-câble se déplace sciemment et précisément dans deux directions circulaires.

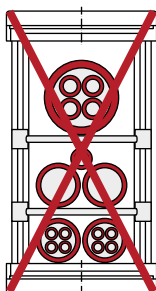
Le système de chaîne porte-câble est raccordé à l'anneau intérieur et extérieur d'une goulotte de guidage. La bague rotative (intérieure ou extérieure) est le raccord du point mobile.

**Utilisation :** En général, les chaînes porte-câbles doivent toujours être guidées dans une goulotte dans cette configuration. Le point mobile peut au choix être placé à l'intérieur ou à l'extérieur.

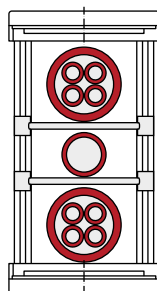
Pour que la chaîne porte-câble exécute un mouvement circulaire, une construction de maillons de chaînes spéciale est nécessaire.

Les câbles posés doivent être guidés dans la section transversale de la chaîne portes câbles par des **séparateurs fixes** sur les entretoises ou dans une **entretoise à trous**, en les séparant correctement les uns des autres. Cela permet d'éviter les dommages dans le temps.

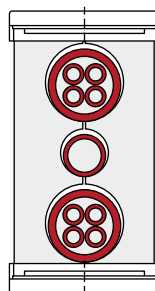
La meilleure solution technique est l'entretoise à trous dans laquelle les câbles sont guidés en toute sécurité.



**Entretoise à cadre avec séparateurs mobiles**



**Entretoise à cadre avec séparateurs fixes**



**Séparation optimale des câbles dans une entretoise à trous**

En raison du déplacement relatif important et des rapports de rayons fluctuants, seule une pose des câbles sur une couche doit être prévue afin de garantir une durée de vie maximale.

Avec des **chaînes en acier**, des éléments de glissement et de guidage correspondants sont placés sur le côté extérieur et / ou intérieur de la bande de chaîne. Ils empêchent un frottement sur les parois de la goulotte et garantissent un fonctionnement fluide de l'installation (voir la page 84).

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®



#### Service assistance de TSUBAKI KABELSCHLEPP

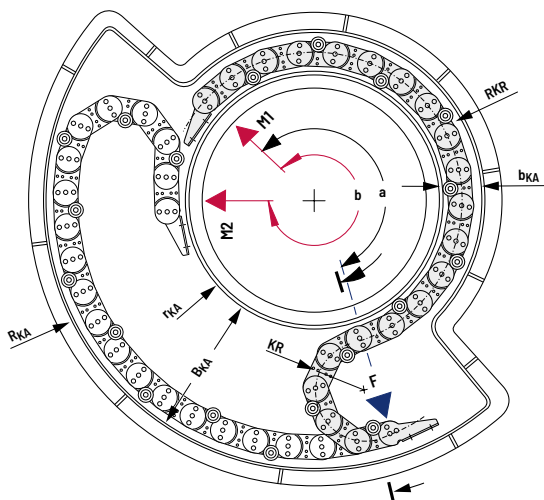
Pour toute question sur la conception des chaînes porte-câbles ou détails techniques, profitez de nos conseils techniques en nous contactant sur [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de). Nous vous aiderons volontiers.

# Directives relatives à la construction

## Configuration unilatérale avec goulotte de guidage séparé (représentation schématique)

Le système de chaîne porte-câble représenté ici comprend le point mobile sur le rayon intérieur. Souvent, l'utilisation requiert un point mobile placé sur le rayon extérieur.

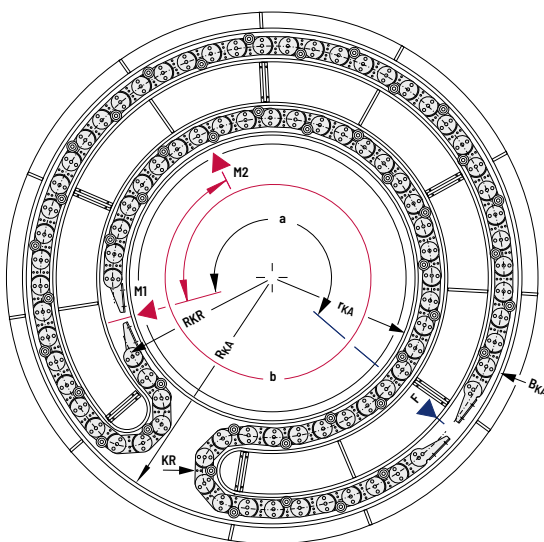
Dans ce cas, pour garantir un guidage suffisant de la chaîne porte-câble, des tôles de guidage mobiles sont nécessaires pour les angles de rotation supérieurs. Cette version étant plus compliquée, il est conseillé de privilégier si possible le « circulaire à rotation interne ».



## Configuration inverse avec chariot de guidage (représentation schématique)

Avec une configuration inverse, une construction support mobile ou un chariot de guidage doivent être placés dans la goulotte en raison de la combinaison de KR et de RKR.

Pour les angles de rotation de plus de 500°, un couplage de plusieurs systèmes circulaires est possible.



### Abréviations :

- a = angle du point fixe
- b = course
- $B_E$  = largeur de la chaîne porte-câble
- $b_{KA}$  = largeur de la goulotte dans le rétrécissement
- $B_{KA}$  = largeur de la goulotte
- $H_E$  = hauteur de la chaîne porte-câble
- $H_{KA}$  = hauteur de la goulotte de guidage
- $r_{KA}$  = rayon intérieur de la goulotte
- $R_{KA}$  = rayon extérieur de la goulotte
- F = point fixe
- M1 = position finale du point mobile 1
- M2 = position finale du point mobile 2

En raison des diverses possibilités de conception de cette variante d'installation, nous vous recommandons de prendre contact avec notre service assistance. Nous avons besoin des paramètres suivants pour élaborer une proposition de solution :

- » Diamètre intérieur
- » Diamètre extérieur
- » Course (angle de rotation)
- » Configuration unilatérale ou inverse ?
- » Point mobile sur l'intérieur ou l'extérieur du rayon ? (Configuration unilatérale privilégiée sur le rayon intérieur)
- » Espace de montage restreint ? (p. ex. hauteur de montage)
- » nombre de câbles et tuyaux
- » Conditions ambiantes (p. ex. copeaux, salissures)

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

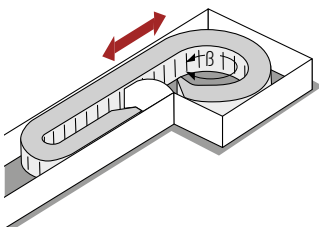
Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## INV 8

### Configuration horizontale, pivotée à 90° (enroulée)



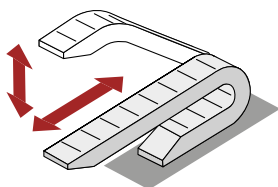
**i** Avec cette configuration, la chaîne porte-câble pivotée de 90° est raccordée à un entraînement qui effectue un mouvement circulaire. La course «  $\beta$  » est indiqué en degrés !

**Utilisation :** Le domaine d'utilisation est conçu pour des mouvements circulaires, enroulés sur un corps tournant sur lui-même. Ce type de chaîne porte-câble est privilégié pour les petits systèmes, souvent utilisés avec de grands angles.

Une chaîne porte-câble standard est utilisée. Un rayon de courbure arrière n'est pas nécessaire. En raison de l'enroulement de la chaîne, l'angle de rotation est limité jusqu'à env.  $\beta = 270^\circ$ . Pour réaliser des angles de rotation supérieurs, des tôles de guidage supplémentaires sont nécessaires pour éviter une collision au niveau du point mobile. Dans cette application, il s'agit en pratique d'une combinaison de la variante d'installation 6 et 7. Des critères de conception similaires sont par conséquent des prérequis.

## INV 9

### Configuration combinée horizontale et verticale

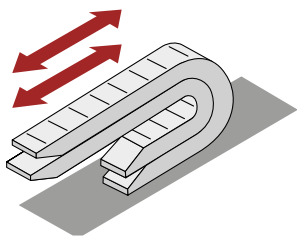


**i** Nos chaînes porte-câbles peuvent également être utilisées pour des mouvements combinés horizontaux / verticaux.

Cette configuration ne requiert aucune conditions préalable constructive spécifique, toutefois, le calcul de la longueur de la chaîne est plus compliqué et doit être réalisé par notre équipe de conseillers.

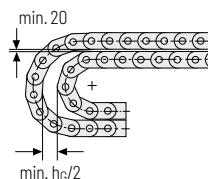
## INV 10

### Configuration auto-portante chevauchante



**i** Cette configuration est possible pour toutes les chaînes porte-câbles. Si l'espace disponible ne permet pas d'effectuer le montage d'une chaîne porte-câble en raison de la largeur requise à cet effet, les systèmes peuvent être positionnés de manière **chevauchante**.

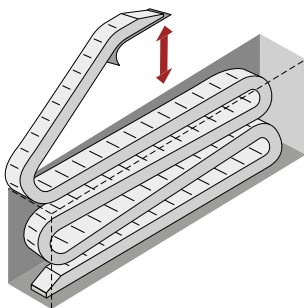
Pour garantir un bon fonctionnement, assurez-vous que les deux chaînes puissent bouger librement. Cela signifie que la distance entre le bras supérieur (selon le type de chaîne min. 20 mm) et la boucle de la chaîne (au moins une moitié de maillon de chaîne) doit être suffisante.



Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives  
relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

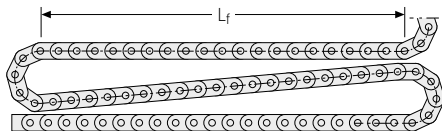
## INV 11

## Configuration en zigzag



Dans certains domaines d'utilisation (p. ex. système de plateformes ou de stockage), il est fréquemment impossible pour des raisons de manque d'espace d'utiliser une chaîne porte-câble suspendue verticalement ou « debout ». Dans ces cas, la configuration dite en zigzag est utilisée.

Comme plusieurs boucles de chaîne sont placés les uns au-dessus des autres, la chaîne porte-câble doit être guidée dans toutes les directions, et elle se dépose par conséquent dans une sorte de panier ou de boîtier en tôle.



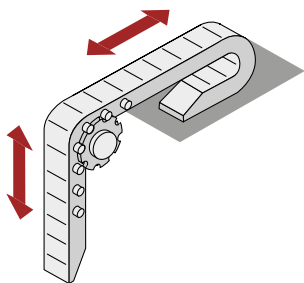
Pour le dimensionnement du système, les paramètres suivants sont requis

- » Course
- » Vitesse de déplacement
- » Câbles/conduits posés
- » Rayon de courbure minimal des câbles guidés
- » Hauteur de construction maximale admissible
- » Dimensions du panier maximales admissibles (longueur, largeur)

Lors du dimensionnement de la longueur du panier, assurez-vous que la longueur auto-portante  $L_f$  de la chaîne porte-câble sélectionnée ne soit pas excédée. Selon la longueur et la masse de la chaîne porte-câble, le support du coude sur le point mobile par une tôle pliée est une mesure qui a des effets positifs sur la durée de vie du système.

## INV 12

## Configuration verticale, suspendue avec axes supports



La configuration verticale de la chaîne porte-câble avec des éléments de support supplémentaires offre la possibilité d'utiliser la chaîne porte-câble comme élément de levage pour les pièces de l'installation qui y sont fixées (p. ex. tableaux de commande, manipulateurs etc.).

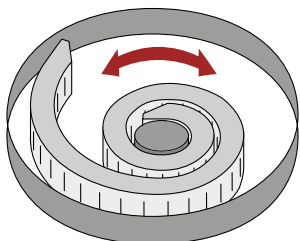
La chaîne porte-câble est entraînée par des pignons. Le diamètre primitif doit être aussi grand ou plus grand que le rayon de courbure sélectionné de la chaîne porte-câble. L'entraînement est réalisé par un moteur ou par un contre-poids.

En raison de la multitude de caractéristiques de conception à prendre en compte, nous vous prions de bien vouloir contacter notre assistance technique.



## INV 13

### Configuration horizontale, enroulée sur elle même «escargot»



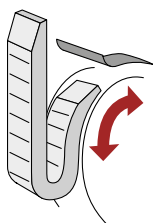
**i** Dans de nombreux cas, un grand angle de rotation ne peut pas être réalisé avec l'une des applications ordinaires pour les mouvements circulaires. Dans ces cas, une vérification au regard des possibilités d'enroulement de la chaîne est pertinente.

Une chaîne porte-câble standard peut être utilisée, mais un espace de montage en comparaison important est requis pour le enroulement de la configuration.

Un enroulement maximal double du diamètre intérieur limite ce cas d'utilisation en termes de rotation. Un enroulement multiple entraîne un blocage de la chaîne.

## INV 14

### Configuration verticale rotative, suspendue



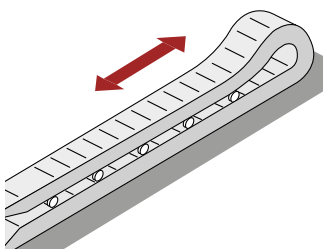
**i** Cette variante d'installation est fréquemment utilisée avec les tambours pivotables et les dispositifs d'inversion.

La pièce qui effectue une rotation du diamètre nécessite la version de maillons de chaînes avec KR et RKR dans cette zone.

Si l'angle de rotation est supérieur à 180° (selon la configuration), une tôle de guidage supplémentaire est nécessaire sur le rayon extérieur afin d'éviter que la chaîne porte-câble ne bascule.

## INV 15

### Chaîne à rouleaux



**i** Les chaînes à rouleaux sont utilisées en particulier lorsque de très longues courses génèrent des forces de traction et de poussée très élevées et lorsque des chaînes porte-câbles replongeantes atteignent leurs limites. La variante d'installation la plus efficace est le système RSC (Rail Supported Carrier). Il s'agit d'une chaîne porte-câble dont la conception associée avec une goulotte de guidage optimisée garantit un fonctionnement roulant à 100 % sur toute la course. Cela génère des contraintes mécaniques minimales avec un niveau sonore faible.

Ainsi, le système convient non seulement aux courses extrêmement longues, mais également aux vitesses supérieures à 5 m/s.

Malgré sa conception à roulettes, le système RCS peut être enroulé sur touret et ainsi idéal pour les courses longues avec câbles intégrés.

Le dimensionnement est effectué simplement comme pour une chaîne replongeante. Pour une réalisation efficace et rapide, en particulier pour une utilisation dans des projets d'envergure, nous vous proposons nos services d'assistance spécialisée.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

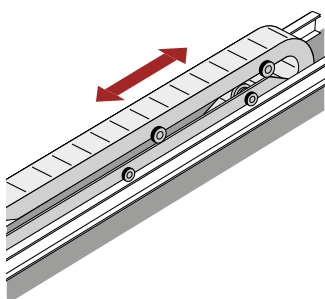
Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## INV 16

## Configuration avec construction support continue

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives  
relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

Cette variante de montage est possible également avec les chaînes en plastique, mais elle est surtout utilisée pour les chaînes en acier.

Si les conditions constructives ne permettent plus d'utiliser une chaîne porte-câble replongeante ou montée sur des galets de support au regard de la longueur de la course, de l'accélération ou de la vitesse, un système de chaîne porte-câble avec construction support continue et mobile peut être utilisé.

Les dispositifs de chaînes porte-câbles conviennent particulièrement à une utilisation avec de grandes courses et des vitesses élevées dans des conditions de service très rudes et des contraintes importantes. Il existe différentes versions pour ce type d'installation. Nous vous présentons ici par exemple le type 255 le plus fréquemment utilisé.

En raison de sa complexité, ce type de système de chaîne porte-câble doit être dimensionné en collaboration avec nos techniciens.

## Dispositif de chaîne porte-câble type 225

**Le dispositif de chaîne porte-câble est soit conçu comme installation unilatérale avec une chaîne porte-câble ou comme installation inverse avec deux chaînes porte-câbles.**

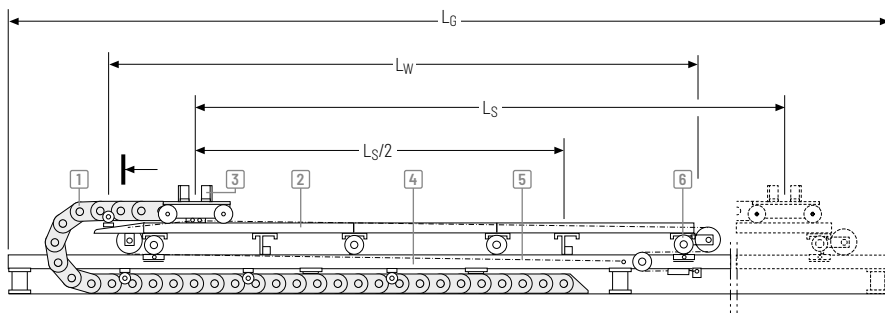
Un chariot guidé dans un châssis sur roulettes supporte les chaînes porte-câbles sur toute leur longueur. Le chariot support est déplacée dans les deux directions par une sangle ou câble de traction qui est fixé sur le chariot du point mobile. Grâce au chariot support à roulettes du point

mobile ainsi qu'au roulettes intégrées sur les bandes de maillons, les forces de frottement générer par l'installation sont minimisées. Les installations avec les valeurs limites suivantes ont été livrées jusqu'ici :

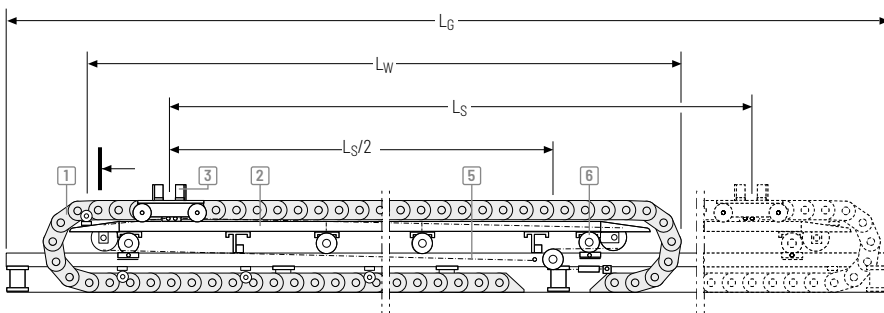
- » Plus grande longueur de course :  $L_{S \max} = 222 \text{ m}$
- » Plus grande vitesse de déplacement :  $v_{\max} = 4 \text{ m/s}$
- » Plus grande accélération :  $a_{\max} = 8 \text{ m/s}^2$

## Configuration unilatérale

(représentation schématique)



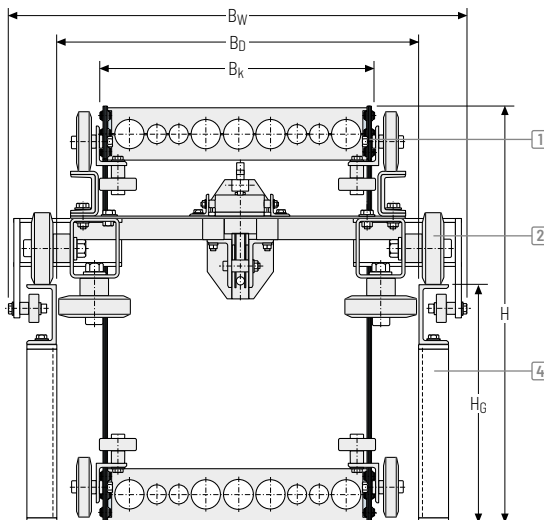
## Configuration inverse (représentation schématique)



## Section transversale du dispositif de chaîne porte-câble

### Abréviations :

- $B_D$  = largeur de passage dans le châssis roulant
- $B_G$  = largeur du châssis roulant
- $B_k$  = largeur de la chaîne porte-câble
- $B_W$  = largeur du chariot de support (largeur max.)
- $H$  = hauteur de montage de la/des chaîne(s) porte-câble(s)
- $H_G$  = hauteur du châssis roulant
- $L_G$  = longueur du châssis roulant
- $L_S$  = longueur de course
- $L_W$  = longueur du châssis de support



Le dispositif de chaîne porte-câble type 225 comprend les groupes suivants :

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> chaîne(s) porte-câble(s)<br/>avec galets de roulement et galets de guidage montés latéralement</li> <li><b>2</b> Chariot de support avec galets de roulement et de guidage portants sur toute la longueur</li> <li><b>3</b> Chariot de point mobile avec galets de roulement et de guidage</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>4</b> Châssis roulant</li> <li><b>5</b> Câble</li> <li><b>6</b> Poulie de tension de câble</li> <li><b>7</b> Dispositif de serrage</li> </ul> |
|---|---|

 Chaînes  
porte-câbles

 Configuration  
des chaînes

 Directives  
relatives  
à la construction

 Informations sur  
les matériaux

 Série  
MONO

 Série  
QuickTrax®

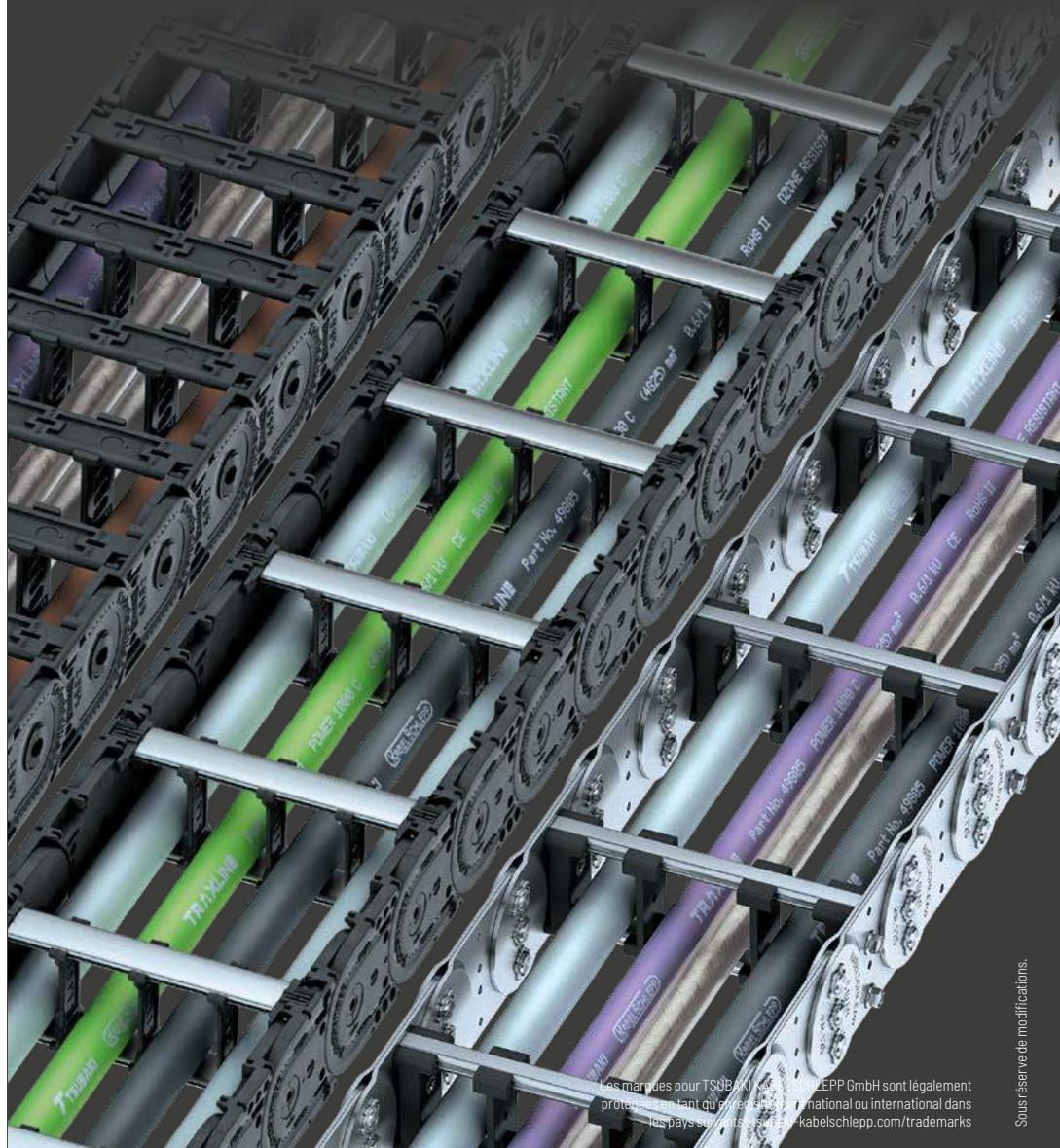
 Série  
UNIFLEX  
Advanced

 Série  
TKP35

 Série  
TKK

 Série  
EasyTrax®

# Informations sur les matériaux



Les marques pour TSN/BAKI et TSN/LEPP GmbH sont légalement  
protégées en tant qu'œuvres d'art national ou international dans  
les pays suivants: [www.kabelschlepp.com/trademarks](http://www.kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.

## Sommaire

## 01

**Plastiques** ..... Page 94

- » Matériaux standard
- » Matériaux spéciaux
- » Code du matériau
- » Couleurs
- » Résistance chimique
- » Conditions ambiantes

## 02

**Métaux** ..... Page 99

- » Caractéristiques de l'acier et de l'aluminium
- » Domaine d'utilisation selon la série de produits

## 03

**Températures de service** ..... Page 100

- » Températures de service selon le matériau

## 04

**Tribologie** ..... Page 101

- » Économie grâce à une usure minimale de la gaine extérieure des câbles

## 05

**ATEX/ESD** ..... Page 102

- » Protection contre les explosions
- » Chaînes porte-câbles ESD conductrices

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Choix du matériau

L'assemblage de différents matériaux permet au client de définir une chaîne pour son application :

Le choix des bons matériaux est souvent lié aux paramètres suivants :

- » Coefficient de frottement
- » Aspect visuel
- » Partenaire de frottement
- » Émissions sonores
- » Température ambiante
- » Charge de salissures
- » Solidité
- » Humidité de l'air

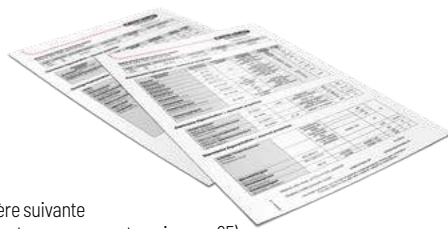
Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

# 01 Plastiques

## 1.1 Matériaux standard

Le plastique standard le plus utilisé dans la plupart de nos produits est un PA6 GF35.

Ce matériau a le meilleur rapport qualité-prix – confirmé par d'innombrables tests internes ainsi que nos clients – afin de satisfaire aux exigences des chaînes porte-câbles modernes.



L'utilisation des produits standard est structurée de la manière suivante (les indications se rapportent aux bandes de chaînes et aux autres composants, voir page 95) :

Série	Composants principaux en plastique	Série	Composants principaux en plastique
<b>BASIC-LINE</b>		<b>VARIO-LINE</b>	
Série MONO	PA6 GF35	Série M	PA6 GF35
Série QuickTrax®	PA6 GF35 + PA6	Série XL	PA6 GF35
Série UNIFLEX Advanced	PA6 GF35	Série QUANTUM®	PP
Série TKP35	PA6 GF30	Série TKR	PA66
Série TKK	PA6 GF35	<b>PLASTIC-TUBES</b>	
<b>BASIC-LINE<sup>PLUS</sup></b>		Série TKA	PA6 GF35
Série EasyTrax®	PA6 GF35 + PA6	Série MT	PA6 GF35
Série PROTUM®	PA6 + TPE	Série XLT	PA6 GF35
<b>VARIO-LINE</b>		<b>3D-LINE</b>	
Série K	PA6 GF35	Système ROBOTRAX®	POM
Série UNIFLEX Advanced	PA6 GF35		

## 1.2 Matériaux spéciaux

Les matériaux spéciaux sont des plastiques modifiés qui conviennent à des applications non-standard. Il existe différentes variantes pour les exigences les plus variées. Le tableau suivant peut vous aider à choisir le bon matériau pour l'application correspondante. Veuillez noter que tous les matériaux ne peuvent pas être utilisés dans tous les produits. Veuillez nous contacter.

Type de plastique	Propriété	Code
PA6 GF35	Matériau standard pour applications ordinaires Plage de performance selon la fiche technique des matériaux	7422 7370
PA6.6 GF	Matériau spécial pour application ATEX sur la base de l'ATEX – RL 2014/34/EU	7400
PA66 GF50	Matériau standard pour UMB	7419
POM	Matériau standard pour ROBOTRAX®	7412
PA6 GF30	Matériau standard modifié pour résister aux chocs pour une utilisation par temps froid	7488
PA46 GF30	Matériau standard modifié pour une utilisation dans des zones à haute température	7341
PA66 GF25	Matériau spécial standard avec exigences spécifiques pour le comportement au feu (VO)	7414
PA66 CF	Matériau spécial modifié avec propriétés de décharge pour tensions électriques (ESD)	7366
PA6.66 GF30	Matériau spécial pour la protection contre le feu dans les véhicules ferroviaires selon DIN45545-1-2	7331

## 1.3 Code de matériau

Pour différencier les différents matériaux de plastique, chaque plastique s'est vu attribuer un code. Le code comprend quatre caractères et se reconnaît sur la plupart des composants en plastique comme un code simplifié. Il est inscrit à l'aide d'un dénommé cadran de matériau dans le composant et se trouve latéralement sur les maillons de la chaîne porte-câble.

Code	Codage	Matière / matériau
7422	AD	PA6 GF35



Exemple de cadran à matériau

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35



Série TKK

Série EasyTrax®

## 1.4 Couleurs

Le prix est toujours basé sur la couleur noire. En outre, notre assortiment comprend d'autres couleurs individuelles, qui sont fabriquées en fonction de l'article et qui font partie de la norme. Pour toutes les autres couleurs, des coûts supplémentaires, des quantités minimales et des délais de livraison doivent être pris en compte.

Les couleurs qui ne figurent pas dans le tableau sont, si cela est techniquement possible, calculées individuellement en fonction de l'article et de la quantité. Toutes les valeurs techniques concernant la stabilité et les propriétés des matériaux s'appliquent uniquement aux versions noires. Les chaînes porte-câble colorées et les articles fabriqués dans un matériau spécial ont des propriétés différentes et ne sont pas toujours disponibles dans toutes les couleurs pour des raisons techniques.

	RAL-Farbbezeichnung	Code	ähnlich RAL-Nr.	Grundmaterial	
Chaînes porte-câbles		Jaune soufre	7380	1016	7423
		Rouge sécurité	7342	3001	7423
Configuration des chaînes		Rouge rubis	7384	3003	7423
		Bleu cobalt	7373	5013	7423
Directives relatives à la construction		Bleu ciel	7494	5015	7423
		Bleu nuit	7344	5022	7423
Informations sur les matériaux		Vert turquoise	7343	6016	7423
		Gris petit-gris	7377	7000	7423
Série MONO		Gris fer	7339	7011	7423
		Gris clair	7378	7035	7423
Série QuickTrax®		Gris agate	7372	7038	7423
		Gris fenêtre	7497	7040	7423
Série UNIFLEX Advanced		Gris signalisation A	7367	7042	7423
		Gris signalisation A	7495	7042	7423
Série TKP35		Telegris 1	7354	7045	7423
		Blanc sécurité	7371	9003	7423
Série TKK		Noir foncé	7336	9005	7423
		Aluminium blanc	7397	9006	7423
Série EasyTrax®		Blanc pur	7353	9010	7423
		Blanc signalisation	7486	9016	7423



## 1.5 Résistance chimique du matériau standard KS 7422

Le tableau ci-contre des résistances montre que l'utilisation de chaînes porte-câbles en plastique n'est pas recommandé pour les milieux acides.

Nous recommandons d'utiliser nos fameuses chaînes porte-câbles en acier inoxydable !

### Abréviations :

- résiste
- résiste dans certaines conditions
- ✗ ne résiste pas
- soluble

GL = solution aqueuse saturée

H = disponible dans le commerce

TR = techniquement pur(e)

Agent	Fraction massique en %	Température en °C	Résistance
Acétone	TR		●
Acide formique	10		✗
Ammoniaque (liquide)	TR		■
Ammoniaque		+ 20	●
Essence	H	+ 85	●
Benzène	H		●
Bitume	H		●
Acide borique (aqueux)	H		●
Acide butyrique (aqueux)	20		●
Chlorure de calcium (aqueux)	GL	+ 23	●
Chlore, hydrocarbure			●
Chlore, eau de javel	H		●
Acide chromique (aqueux)	10		✗
Diesel	H		●
Acide acétique (aqueux conc.)	95		✗
Acide acétique (aqueux)	10		■
Ethanol	40		●
Acétate d'éthyle	TR		●
Coloris et peinture			●
Graisse et cire	H		●
Gaz liquide (DIN 51622)			●
Hydrocarbures fluorés			●
Formaldéhyde et Polymac.	TR		●
Formaldéhyde (aqueux)	30		■
Huiles hydrauliques	H		●
Potasse	10		●
Chlorure de potassium (aqueux)	10		●
Nitrate de potassium (aqueux)	10		●
Acétate de méthyle	TR		●
Lait	H		●
Acide lactique (aqueux)	10		●
Acide lactique	90		✗
Huile minérale	H		●
Carbonate de sodium (aqueux)	10		●
Huile / huile alimentaire, huile lubrifiante	H		●
Acide oléique	H		●
Paraffine, huile de paraffine	H		●
Résine de polyester	H		●
Propane, propène	TR		●
Mercure	TR		●
Acide chlorhydrique (aqueux)	> 20		●
Acide chlorhydrique	2		✗
Lubrifiants, graisses alimentaires	H		●
Vaseline	H		●
Acide tartrique (aqueux)	10		●
Acide tartrique	50		■
Xylène	TR		●
Acide sulfurique	98		●

Autres informations sur demande.

**Veuillez nous contacter !**

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## 1.6 Condition ambiantes pour matériaux standard



### Ambiance climatique

Le plastique utilisé par TSUBAKI KABELSCHLEPP convient parfaitement à une utilisation en extérieur. Les propriétés mécaniques des chaînes porte-câbles se sont pas influencées.

**7422 résiste aux UV !**



### Résistance aux radiations

Les chaînes porte-câbles en plastique peuvent, selon l'intensité, être utilisées dans certaines conditions sous l'action des rayons radioactifs. Si possible, nous recommandons d'utiliser des chaînes porte-câbles en acier.

**Veillez nous contacter dans tous les cas !**



### Comportement au feu

Le plastique utilisé par TSUBAKI KABELSCHLEPP est testé selon la prescription UL 94.

Autres informations sur demande. **Veillez nous contacter !**

## 1.7 Condition ambiantes pour matériaux spéciaux



### Résistance aux températures élevées

Notre matériau spécial 7341 résiste aux températures élevées et ainsi, il convient de manière optimale à une utilisation dans les zones à hautes températures. Veuillez nous contacter car tous les matériaux spéciaux ne sont pas disponibles pour tous les types de chaînes et toutes les plages de température.

Autres informations sur demande. **Veillez nous contacter !**

Propriétés thermiques	Plage de température admissible
Température ambiante durable	+20 à +150 °C
jusqu'à 5000 heures max.	jusqu'à +185 °C
à court terme	jusqu'à +285 °C



### Résistance en chambre froide

Notre matériau spécial 7488 résiste aux basses températures et ainsi, il convient de manière optimale à une utilisation dans les chambres froides et à des températures extrêmement basses.

Autres informations sur demande. **Veillez nous contacter !**

Propriétés thermiques	Plage de température admissible
Température ambiante durable	-50 à +40 °C

Ces chaînes porte-câbles ne peuvent être fabriquées que dans des couleurs jaune/blanc (transparent).

# 02 Métaux

## 2.1 Caractéristiques de l'acier et de l'aluminium

Type	Utilisation	Code
<b>Acier</b>		
Acier galvanisé	Toutes les applications qui ne nécessitent pas de protection particulière contre la corrosion, en particulier pour la construction de machines et d'installations, ainsi que les domaines d'utilisation dans lesquels aucune bande de chaîne en plastique n'est autorisée en raison de leur capacité de charge, leur résistance, leur élasticité et leurs conditions ambiantes (brides de chaînes, pièces de goulottes, éléments de raccord, raccords etc.).	St vz
Acier trempé, noir revêtu		Sb
Acier inoxydable similaire à 1.4301; AISI304	Domaines d'utilisation comme acier galvanisé, toutefois avec des exigences spéciales au regard de la résistance à la corrosion (brides de chaînes, pièces de goulottes, éléments de raccord, raccords etc.).	ER1
Acier inoxydable comme 1.4571; 1.4404; AISI316Ti; AISI316L	Domaines d'utilisation comme acier galvanisé, convenant toutefois particulièrement aux conditions ambiantes avec des concentrations en sel comme p. ex. : Installations portuaires, usage alimentaire (brides de chaînes, pièces de goulottes, éléments de raccord, raccords)	ER1S
Acier inoxydable similaire à 1.4462; 318LN	Résistance élevée pour des applications dans l'industrie chimique et pétrochimique, l'off-shore, l'industrie textile, la fabrication de cellulose, les usines de teinture, l'industrie de la peinture, de la résine synthétique, du caoutchouc, la construction navale	ER2
<b>Métal léger</b>		
Alliage d'aluminium	Le partenaire parfait pour les câbles et tuyaux, très bonne compatibilité au froid et résistance à l'eau salée (entretroises, entretroises à trous, cloison horizontale)	Al

## 2.2 Domaine d'utilisation selon la série de produits

Certains produits et groupes de produits sont composés de matériaux différents. L'utilisation des métaux est structurée de la manière suivante (les indications se rapportent aux bandes de chaînes et aux autres composants) :

Série	Principaux composants métalliques
<b>STEEL-LINE</b>	
Série LS	Sb
Série LSX	ER1
Série S	St vz
Série SX	ER1, ERIS, ER2
Entretroises métalliques, couvercles	Al

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

# 03 Température d'utilisation

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONDSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

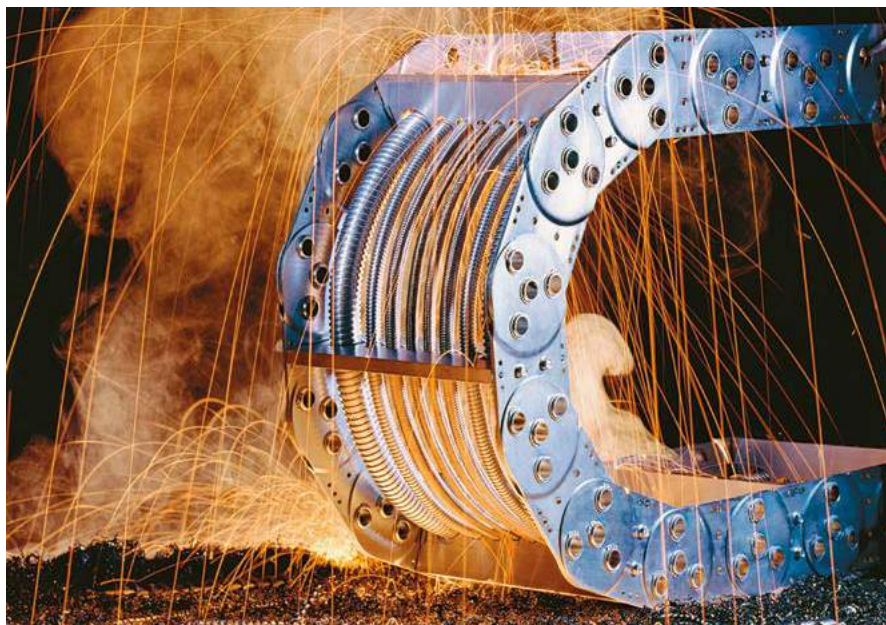
Nos matériaux s'utilisent à des températures différentes d'utilisation. Le tableau suivant indique les températures de fonctionnement pour les matériaux les plus fréquemment utilisés.

Matériau	Température d'utilisation continue supérieure	Température d'utilisation continue inférieure
PA6 GF35	+ 100 °C	- 30 °C
Acier galvanisé	+ 210 °C	- 40 °C
ER1	+ 500 °C	- 80 °C
ER1S	+ 550 °C	- 80 °C
ER2	+ 250 °C	- 100 °C
Aluminium	+ 140 °C	- 80 °C



## Service assistance de TSUBAKI KABELSCHLEPP

Pour toute question sur la conception des chaînes porte-câbles ou détails techniques, profitez de nos conseils techniques en nous contactant sur [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de). Nous vous aiderons volontiers.



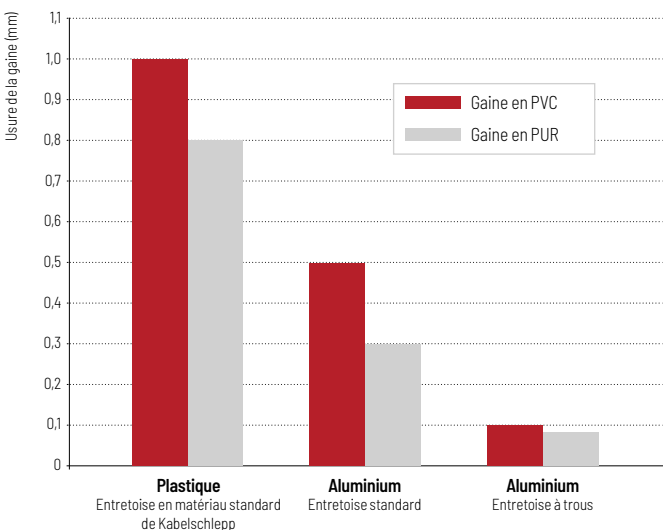
# 04 Tribologie

Une faible usure de la gaine extérieure des câbles est une condition essentielle à une longue durée de vie de ceux-ci dans les systèmes de chaînes porte-câbles. Outre le matériau de la gaine, le matériau de l'entretoise est responsable de l'usure de la celle-ci. Nous avons réalisé de nombreuses séries d'essais afin d'analyser l'usure de différents câbles en fonction du matériau de l'entretoise.

Les entretoises en aluminium ont prouvé qu'elles étaient des supports préservant les câbles pour le gainage de câbles. Ce résultat ne dépend pas du fabricant des câbles et est valable pour tous les matériaux de gaines testés. Dans de nombreuses applications standard, l'usure de la gaine est insignifiante. Dans de nombreux cas, de simples chaînes porte-câbles entièrement en plastique de la série BASIC-LINE et BASIC-LINE<sup>PLUS</sup> peuvent être utilisées.

Pour les applications exigeantes avec de grands mouvements relatifs entre l'entretoise et le câble, la gaine du câble est soumise à une usure élevée en raison de l'usure de la gaine. Dans ces cas, nous recommandons d'utiliser des chaînes porte-câbles avec des entretoises en aluminium, afin d'augmenter la durée de vie des câbles.

## Faites des économies grâce à une faible usure de la gaine des câbles



Usure au bout de 3 millions de cycles de mouvements et un déplacement relatif entre l'entretoise et le câble de 10 mm.

Outre une faible usure, l'aluminium est un matériau qui convient particulièrement aux entretoises en raison de sa résistance élevée avec un faible poids propre. Vous pouvez obtenir des largeurs de chaînes de jusqu'à 1000 mm, sans que la chaîne ne soit sollicitée par un poids supplémentaire.



# 05 ATEX / ESD

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

## 5.1 Protection contre les explosions

L'Atex 2014/34/UE est une directive relative à la protection contre les explosions en vigueur dans l'UE qui doit être satisfaite par les appareils et systèmes de protection pour une utilisation dans les zones explosibles. Il convient également d'empêcher les décharges électrostatiques inflammables (les dénommées ESD).

Une méthode pour empêcher les ESD inflammables, une résistance de surface suffisamment faible du composant concerné. Une faible résistance de surface d'un matériau agit comme un court-circuit électrique et entraîne une compensation des charges des surfaces chargées. Ainsi, aucune explosion ne peut être déclenchée dans un environnement explosibles.

Notre matériau spécial 7400 a été testé et certifié par l'Office fédéral physique et technique (Physikalisch-Technischen Bundesanstalt / PTB) de Braunschweig. Avec une résistance de surface inférieure à  $10^6$  ohms, la valeur limite maximale de  $10^9$  ohms requise dans les règles en vigueur est nettement excédée. Ainsi, ce matériau peut être utilisé sans restriction pour tous les appareils et systèmes de protection dans les zones explosibles.

S'il vous faut des chaînes porte-câbles de Kabelschlepp pour une utilisation dans des zones explosibles, veuillez nous contacter. Outre des conseils compétents, nous vous fournirons la liste des documents requis par la directive Atex comme la déclaration de conformité, le mode d'emploi etc.



**Nos chaînes porte-câbles protégées Ex peuvent être utilisées pour tous les appareils concernés par l'Atex-RL 2014/34/UE.**

## 5.2 Chaînes porte-câbles ESD conductrices

Les décharges électrostatiques (ESD = Electrostatic Discharge) représentent un danger lors de la fabrication et le traitement des éléments de constructions électroniques. Sans protection adéquate, des dangers peuvent survenir. Les exigences relatives aux matériaux, outils et ainsi aux chaînes porte-câbles sont définies par la norme ESD DIN EN 61340.

Nos chaînes porte-câbles ESD éprouvées fabriquées en matériau spécial 7366 satisfont aux exigences des normes ESD relatives à la capacité de décharge et au comportement de résistance.

L'augmentation de la miniaturisation entraîne à son tour une augmentation de la sensibilité ESD pour les éléments semi-conducteurs et ainsi, requiert une meilleure protection ESD.

Cela requiert une résistance de surface plus faible des chaînes porte-câbles en plastique utilisées pour la manutention et le montage.



**Nos chaînes porte-câbles ESD satisfont aux exigences des normes ESD DIN EN 61340-5-1 et DIN EN 61340-5-2.**



## Faible résistance de la surface avec des Nanotubes

Notre matériau ESD est modifié à l'aide de la nanotechnologie et doté entre autres de nanotubes de carbone.

Les nanotubes de carbone utilisés, utilisés comme matériau de remplissage fonctionnel, ont une conductivité électrique élevée en raison de leur structure de surface graphitique. Avec une résistance de surface  $\leq 10^5 \Omega$ , les chaînes fabriquées dans ce matériau excèdent de loin les valeurs exigées par la norme ESD.

Les nanotubes de carbone sont des petits tubes en carbone d'un diamètre de quelques nanomètres et d'une longueur de quelques micromètres max.

### Chaînes porte-câbles avec Nanotubes

- » Faible résistance de surface :  $\leq 10^5 \Omega$
- » Excèdent notablement les valeurs requises de la norme ESD
- » Domaines d'utilisation : Chip-Handling, production de semi-conducteurs, fabrication électronique, technique solaire

## Conductivité supérieure de la chaîne complète

Grâce à la grande surface spécifique et à la répartition extrêmement régulière des Nanotubes dans le matériau, une excellente conductivité est obtenue au niveau des points de contact entre les maillons de chaînes et ainsi, sur l'ensemble de la longueur de la chaîne. Ainsi, avec une chaîne porte-câble d'une longueur de 88 maillons (= 4 m) de KABELSCHLEPP de type UA 1455.030.078.052, une résistance de  $\leq 10^5 \Omega$  est mesurée.

### Qualité avec certificat d'usine

Vous recevez un certificat d'usine de KABELSCHLEPP en tant que certificat de qualité avec chaque chaîne porte-câble ESD avec technologie Nanotubes.



## Stabilité élevée

Grâce à la modification du matériau renforcé en fibres de verre par des Nanotubes, les chaînes porte-câbles sont encore plus stables.

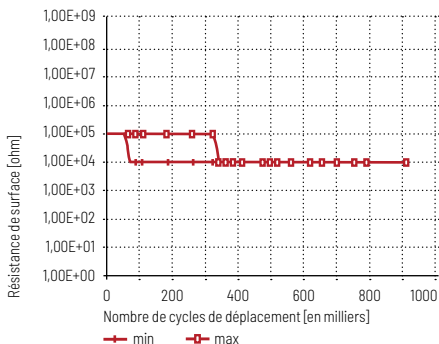
Avec seulement un sixième du poids de l'acier, les Nanotubes possèdent une résistance à la traction très supérieure à celle de l'acier.

Ainsi, les propriétés mécaniques des chaînes porte-câbles en matériau ESD d'une grande élasticité sont également bien meilleures. Cet effet est également exploité dans de nombreux dispositifs sportifs comme p. ex. les raquettes de tennis, les vélos et clubs de golf.

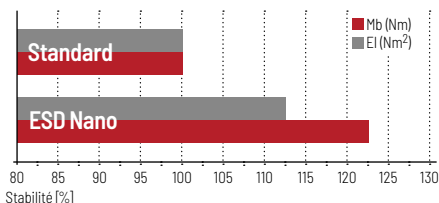
## Haut pourcentage de conductivité même après des centaines de milliers de cycle

L'essai montre que la résistance de surface de la chaîne porte-câble complète diminue pendant la phase de mise en route et reste ensuite constante à 10 k ohms.

### Résistance de surface UA 1455.030.078.052-4004 avec matériau ESD



Sous réserve de modifications.



Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

# BASIC-LINE

## Chaînes porte-câbles entièrement en plastique avec largeurs de chaînes fixes

La BASIC-LINE comprend différents types de produits avec des largeurs de chaînes prédéfinies. Tous allient robustesse et fiabilité à un rapport qualité-prix attrayant. Ces chaînes porte-câbles se distinguent par une pose de câbles rapide et facile.

- » Des solutions économiques pour des applications standard
- » Des séries et types de construction avec entretoises fixes ou rabattables
- » De multiples séries et types de construction immédiatement disponibles en stock
- » Pose de câbles rapide
- » Idéal pour les courses courtes et les vitesses de déplacement élevées
- » Séries disponibles pour les longues courses



**Série MONO** ..... Page 106

Chaînes porte-câbles pour applications standard



**Série QuickTrax®** ..... Page 126

Chaînes porte-câbles compactes  
et économiques de la technologie 2K



**Série UNIFLEX Advanced** ..... Page 144

Produit polyvalent léger et silencieux  
pour beaucoup d'applications

Toutes les caractéristiques et paramètres techniques ne sont pas présents dans chaque modèle. Tout dépend du type d'application respectif et de la configuration des produits à obtenir. Seules des informations individuelles fournies pour chaque cas individuel concret font par conséquent foi. Veuillez nous contacter - nous vous conseillerons volontiers !



Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

### Série TKP35..... Page 212

Polyvalente et robuste  
avec ouverture intérieure variable

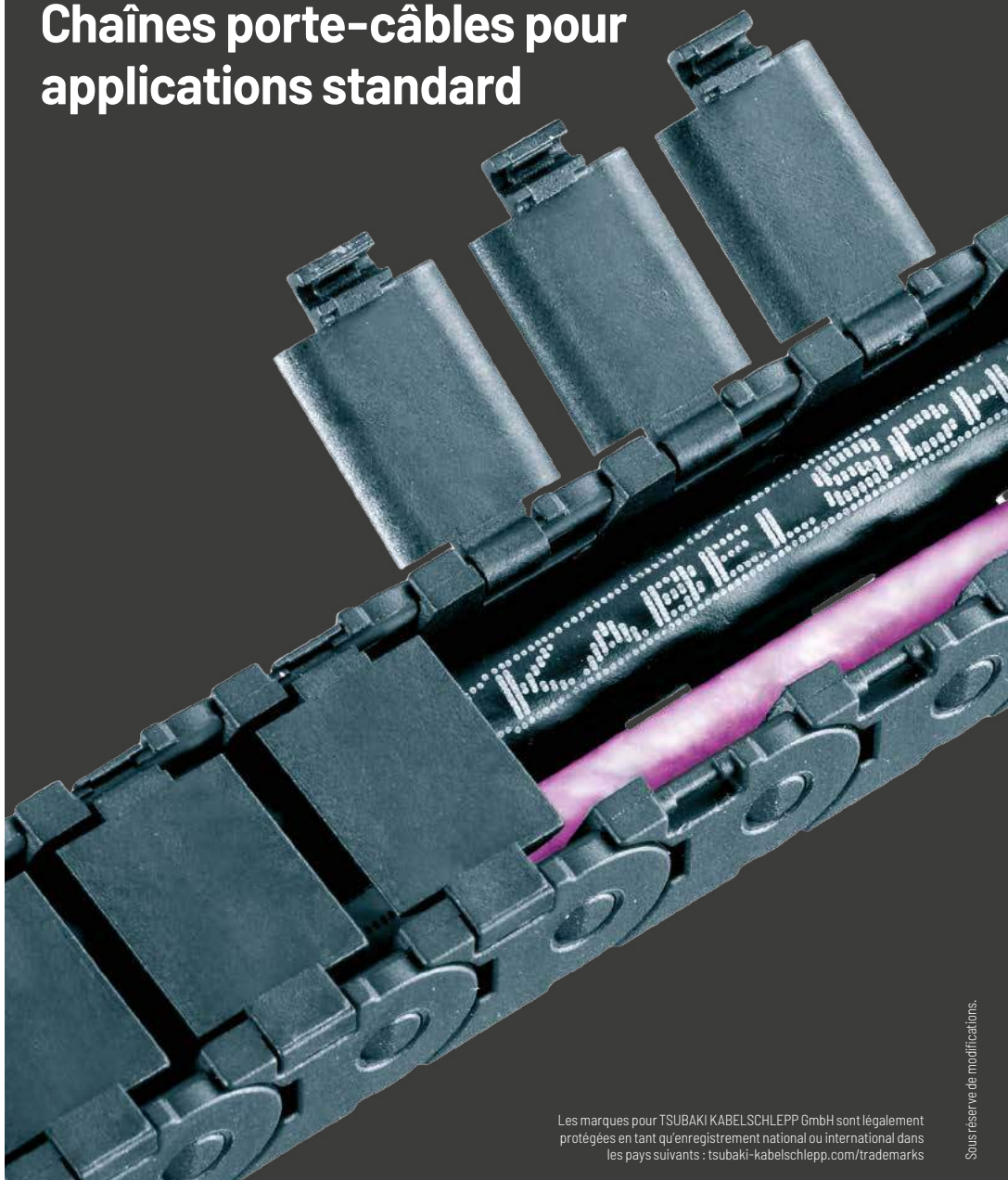


### Série TKK..... Page 222

Chaînes porte-câbles en plastique résistant aux salissures

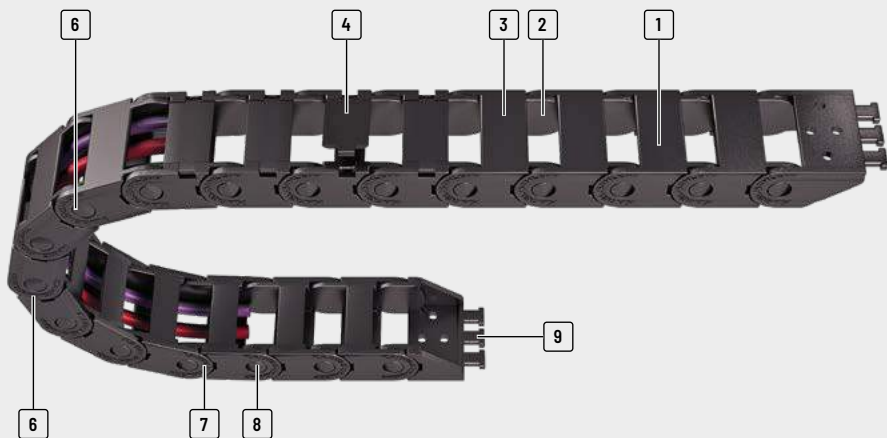
# Série MONO

Chaînes porte-câbles pour applications standard



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- 1 Maillons de chaînes en plastique
- 2 Espace intérieur préservant les câbles – pas d'arêtes vives
- 3 Séries avec maillons de chaînes monobloc – entretoise non ouvrable
- 4 Séries avec entretoises ouvrables
- 5 Résistance élevée à la torsion grâce à une grande surface articulée
- 6 Grande longueur autoportante et charges supplémentaires élevées grâce à un système de butée optimisé
- 7 Facile à raccourcir et à rallonger
- 8 Longévité élevée grâce à une liaison de maillon axe – trou de grand diamètre
- 9 Pièces de raccord de fixation avec serre-câbles intégrés

## Propriétés

- » Chaîne porte-câbles à bas prix
- » Montage simple et rapide
- » De nombreux types disponibles immédiatement en stock dans le monde entier
- » Longue durée de vie
- » Longueurs autoportantes élevées par rapport aux dimensions de fabrication
- » Rigidité en torsion élevée
- » Montage facile



Petites séries pour endroits exigus



Raccourcissement / extension rapide grâce à un encliquetage facile des maillons de chaînes



Différentes variantes de raccords grâce à un retrait facile des pièces de raccords

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ -Cran	t	KR	Charge add.	Câble $d_{max}$
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	≤ [kg/m]
<b>MONO 0130/..32/..34</b>											
		0132	10	12,5	6 - 20	12 - 26	-	13	20 - 37	0,5	8
		0130	10	12,5	6 - 20	12 - 26	-	13	20 - 37	0,5	8
		0134	10	12,5	6 - 20	12 - 26	-	13	20 - 37	0,5	8
<b>MONO 0180/..82/..84</b>											
		0182	15	18	10 - 40	18 - 48	-	18	28 - 50	1	12
		0180	15	18	10 - 40	18 - 48	-	18	28 - 50	1	12
		0184	15	18	10 - 40	18 - 48	-	18	28 - 50	1	12
<b>MONO 0202</b>											
		0202	11	15	6 - 20	13 - 27	-	20	18 - 50	1,25	8,5

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										•	•	-	112
1,15	10	50	40	3	30	-	-	-	-	•	•	-	112
1,15	10	50	40	3	30	-	-	-	-	•	•	-	113
1,15	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	114
1,55	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	-	118
1,55	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	-	119
1,55	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	120
1,95	10	50	70	3	30	-	-	-	-	•	•	•	124

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

# 0130/.32/.34



**Pas de la chaîne**  
13 mm



**Hauteur  
intérieure**  
10 mm



**Largeurs  
intérieures**  
6 - 20 mm



**Rayons de  
courbure**  
20 - 37 mm

## Séries



**Type 0132** ..... Page 112

**Maillon non ouvrable (type de construction 020)**

- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



**Type 0130** ..... Page 113

**Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur (type de construction 030)**

- » maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable dans toute position.
- » **Extérieur** : ouvrable.



**Type 0134** ..... Page 114

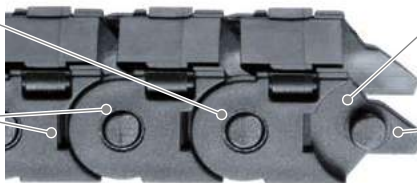
**Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur (type de construction 040)**

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable dans toute position.
- » **Intérieur** : ouvrable.

### Géométrie de la chaîne optimisée

**Facile à raccourcir et à rallonger**

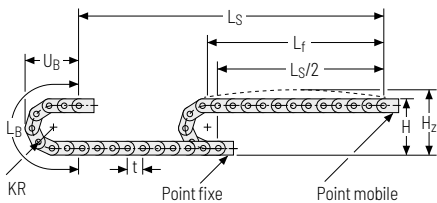
**Longévité élevée** grâce à une liaison de maillon axe - trou de grand diamètre



**Résistance élevée à la torsion** grâce à une grande surface articulée

**Grande longueur auto-portante et charges supplémentaires élevées** grâce à un système de butée optimisé

## Configuration autoportante



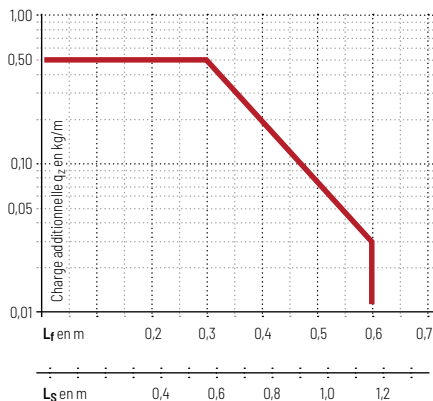
KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
20	52,5	62,5	89	40
28	68,5	78,5	114	48
37	86,5	96,5	142	57

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,16 \text{ kg/m}$  pour B<sub>1</sub> 15 mm.

Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



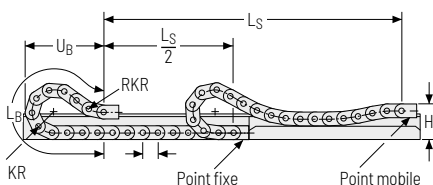
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 1,15 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 0,5 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 30 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 40 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 0,5 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une disposition replongeante, seul les types de construction Q20 et Q30 doivent être utilisés.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Série 0132 – maillon non ouvrable

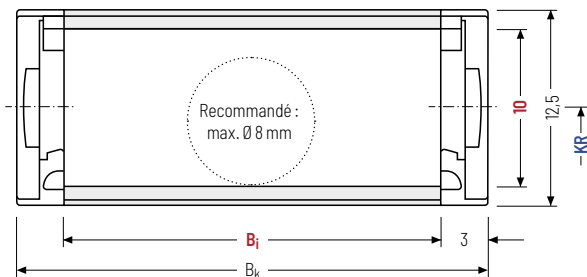
- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 6 – 20 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]	
10	12,5	6	10	15	20	$B_i + 6$	20	28	37	0,091 – 0,162

### Exemple de commande



MONO

Série

0132

Série

15

 $B_i$  [mm]

28

 $KR$  [mm]

390

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises



## Série 0130 – avec entretoises ouvrables

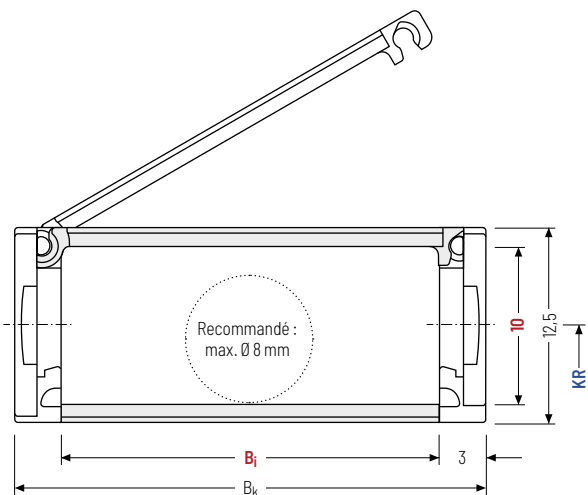
- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable dans toute position.
- » **Extérieur** : ouvrable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 6 - 20 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]	
10	12,5	6	10	15	20	$B_i + 6$	20	28	37	0,097 - 0,178

### Exemple de commande

MONO
Série
·
0130
Série
·
15
[mm]
·
28
[mm]
·
390
[mm]
·
VS
Pos. entretoises

## Série 0134 – avec entretoise ouvrable à l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable dans toute position.
- » **Intérieur** : ouvrable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 6 - 20 mm

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

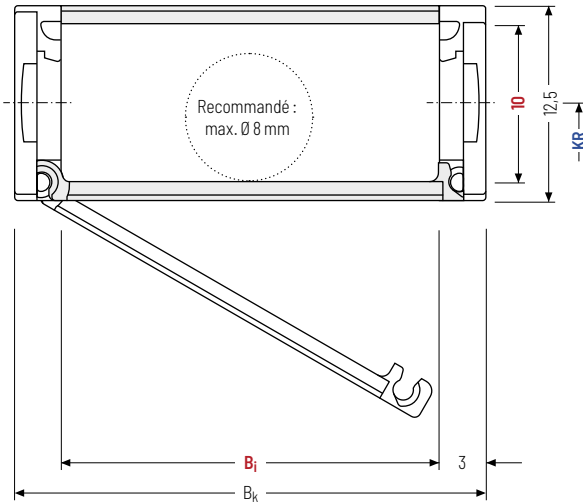
Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]	
10	12,5	6	10	15	20	$B_i + 6$	20	28	37	0,099 - 0,132

### Exemple de commande



MONO

Série

0134

Série

15

 $B_i$  [mm]

28

 $KR$  [mm]

390

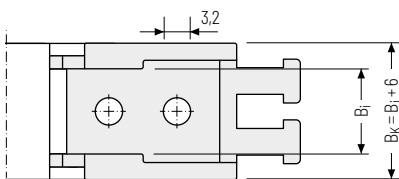
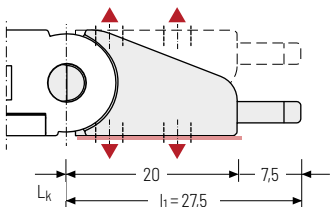
 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

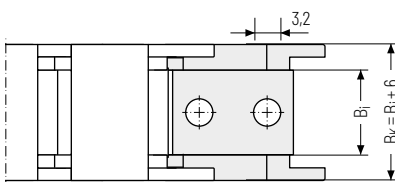
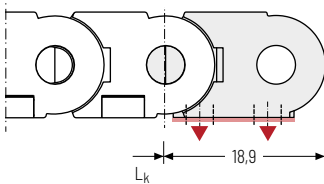
## Pièces de raccord mono bloc - plastique (avec serre-câbles intégré)

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



## Pièces de raccord monobloc - plastique

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



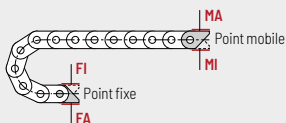
### ▲ Possibilités de montage

#### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

#### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur

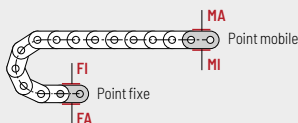


#### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

#### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur



### Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	.	F	A
	Cornière d'assemblage	.	M	A
	Élément de raccord		Point de fixation	Type de fixation



Selon la conception, les angles de connexion peuvent être pivotés jusqu'à 12°.

# 0180/.82/.84



**Pas de la chaîne**  
18 mm



**Hauteur  
intérieure**  
15 mm



**Largeurs  
intérieures**  
10 – 40 mm



**Rayons de  
courbure**  
28 – 50 mm

## Séries



**Type 0182** ..... Page 118

**Maillon non ouvrable fermé (type de construction 020)**

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : Ne s'ouvre pas.



**Type 0180** ..... Page 119

**Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur (type de construction 030)**

- » maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable dans toute position.
- » **Extérieur** : ouvrable.



**Type 0184** ..... Page 120

**Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur (type de construction 040)**

- » maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable dans toute position.
- » **Intérieur** : ouvrable.

### Géométrie de la chaîne optimisée

**Facile à raccourcir et à rallonger**

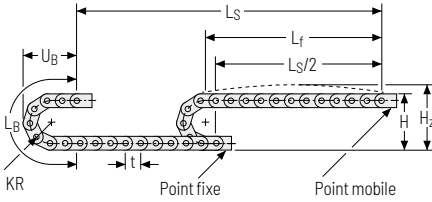
**Longévité élevée** grâce à une liaison de maillon axe - trou de grand diamètre



**Résistance élevée à la torsion** grâce à une grande surface articulée

**Grande longueur auto-portante et charges supplémentaires élevées** grâce à un système de butée optimisé

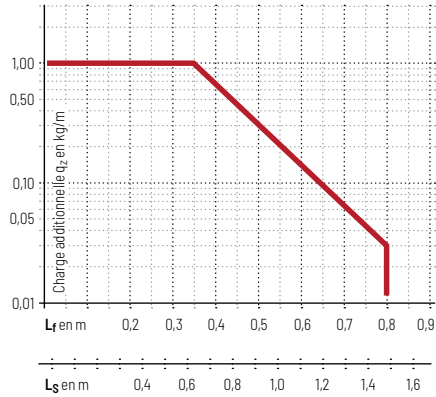
### Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
28	74	89	124	55
37	92	107	153	64
50	118	133	194	77

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas. Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,25$  kg/m pour B<sub>i</sub> 10 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



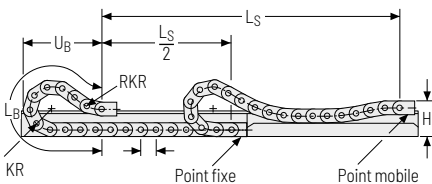
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 1,5 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 1,0 kg/m

### Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 30 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 70 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 1,0 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une disposition replongeante, seul les types de construction Q20 et Q30 doivent être utilisés.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Série 0182 - maillon non ouvrable fermé

» maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.

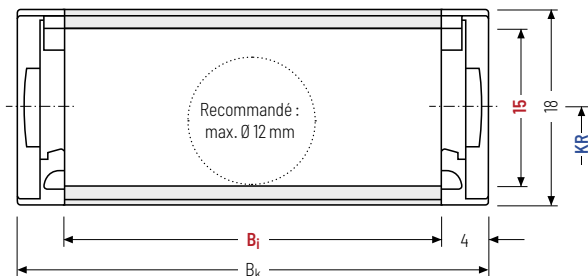
» **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 10 - 40 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]	
15	18	10	15	20	30	40	$B_i + 8$	28	37	50	0,123 - 0,186

### Exemple de commande



MONO

Série

0182

Série

30

 $B_i$  [mm]

37

 $KR$  [mm]

720

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Série 0180 – avec entretoise ouvrable

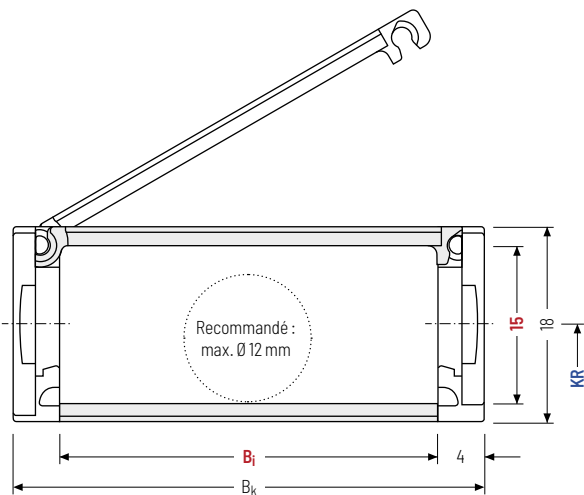
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » ouvrable dans toute position.
- » **Extérieur** : ouvrable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 10 – 40 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]		
15	18	10	15	20	30	40	$B_i + 8$	28	37	50	0,169 – 0,252

### Exemple de commande

MONO
Série
0180
Série
30
 $B_i$  [mm]
37
 $KR$  [mm]
720
 $L_k$  [mm]
VS
Pos. entretoises

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Série 0184 – avec entretoise ouvrable à l'intérieur

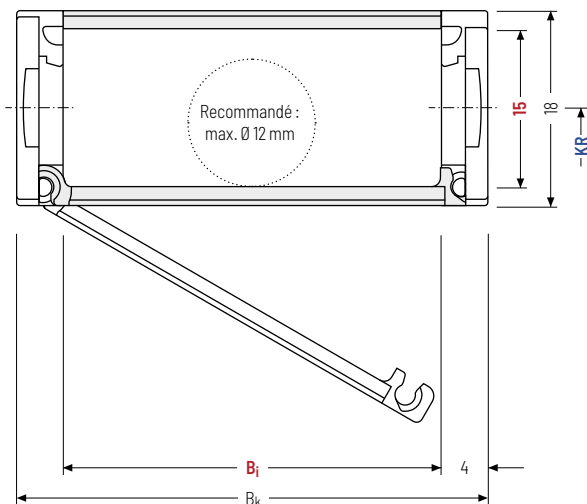
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable dans toute position.
- » **Intérieur** : ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 10 – 40 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]	
15	18	10	15	20	30	40	$B_i + 8$	28	37	50	0,133

### Exemple de commande



MONO

Série

0184

Série

15

 $B_i$  [mm]

37

 $KR$  [mm]

720

 $L_k$  [mm]

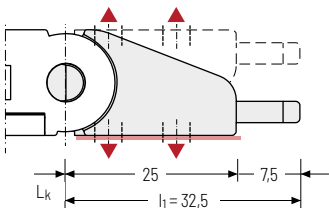
VS

Pos. entretoises

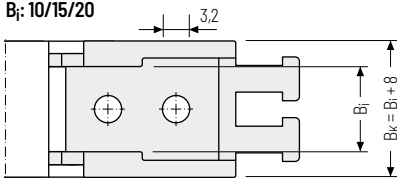


**Pièces de raccord mono bloc - plastique**  
(avec serre-câbles intégré)

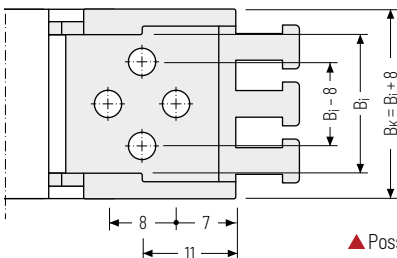
Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



**Bj: 10/15/20**

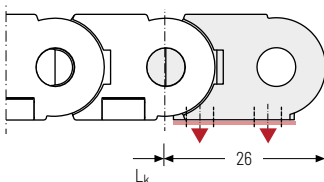


**Bj: 30/40**

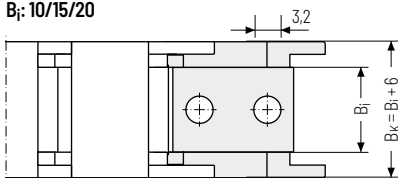


**Pièces de raccord monobloc - plastique**

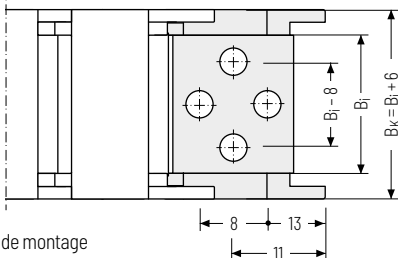
Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



**Bj: 10/15/20**



**Bj: 30/40**



▲ Possibilités de montage

**Point de fixation**

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

**Type de fixation**

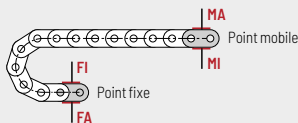
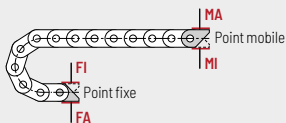
- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur

**Point de fixation**

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

**Type de fixation**

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur



**Exemple de commande**



Cornière d'assemblage	F	A
Cornière d'assemblage	M	A
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

# 0202



**Pas de la chaîne**  
20 mm



**Hauteur  
intérieure**  
11 mm



**Largeurs  
intérieures**  
6 - 20 mm



**Rayons de  
courbure**  
18 - 50 mm

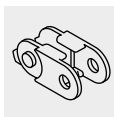
## Séries



**Type 0202**..... Page 124

### Maillon non ouvrable fermé (type de construction 020)

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.

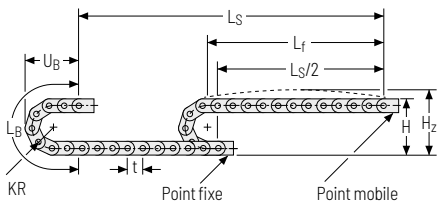


### Mise en place rapide des câbles - 0202 en version ouvrable type easy

La variante ouvrable type easy de la série MONO 0202 permet de poser les câbles rapidement et facilement par une simple pression sans avoir à ouvrir la chaîne. Pour vous faire gagner du temps et réduire les coûts. Elle convient particulièrement aux câbles avec des connecteurs préconfectionnés. Contactez-nous !



## Configuration autoportante

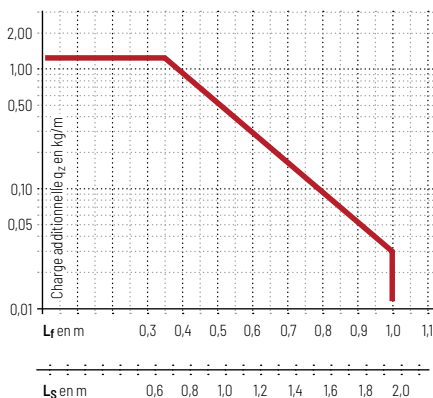


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
18	51	61	97	45,5
28	71	81	128	55,5
38	91	101	160	65,5
50	115	125	198	77,5

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,18 \text{ kg/m}$  pour B<sub>1</sub> 10 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



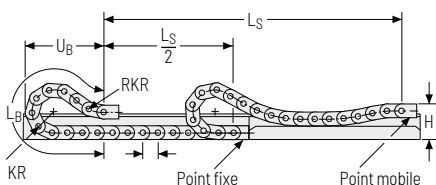
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 1,95 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 1,25 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 30 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 70 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 1,25 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Série 0202 - maillon fermé

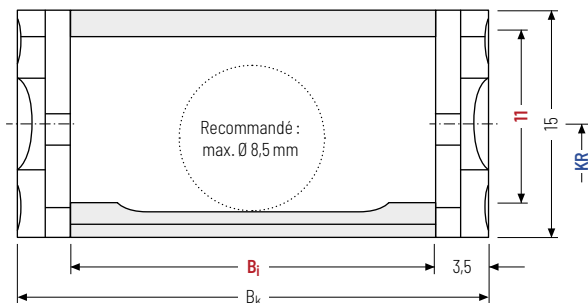
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulièrement élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 6 - 20 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]	
11	15	6	10	15	20	$B_i + 7$	18	28	38	50	0,14 - 0,17

### Exemple de commande



MONO

Série

0202

Série

10

 $B_i$  [mm]

28

 $KR$  [mm]

460

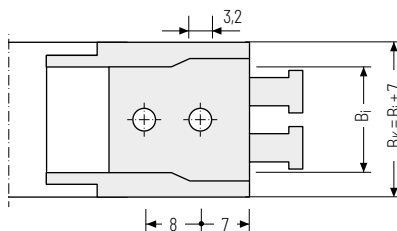
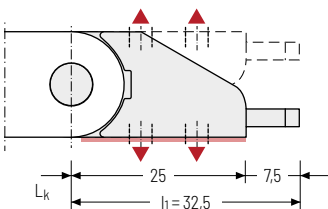
 $L_k$  [mm]

VS

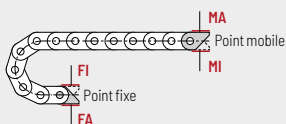
Pos. entretoises

## Pièces de raccord mono bloc – plastique (avec serre-câbles intégré)

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



▲ Possibilités de montage




### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur

### Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	F	A
	Cornière d'assemblage	M	A
	Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

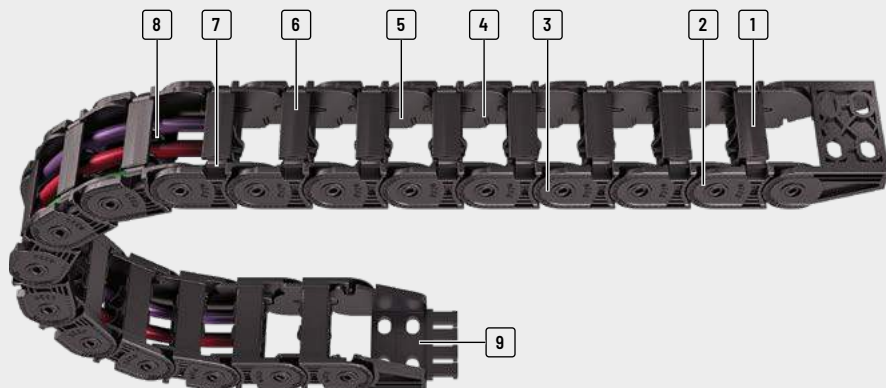
# Série QuickTrax®

Chaînes porte-câbles  
compactes et économiques  
de la technologie 2K



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p><b>1</b> Construction technologie 2k : maillons de chaîne très robuste et entretoise flexible</p> <p><b>2</b> Maillons de chaînes en plastique</p> <p><b>3</b> Grande longueur auto-portante</p> | <p><b>4</b> Espace intérieur préservant les câbles – pas d'arêtes tranchantes - vives</p> <p><b>5</b> Très silencieuse grâce aux amortisseurs intégrés</p> <p><b>6</b> Rapide et facile à ouvrir</p> | <p><b>7</b> Ouverture de l'intérieur ou de l'extérieur</p> <p><b>8</b> Séparateurs et cloisons horizontales pour séparer les câbles</p> | <p><b>9</b> Pièces de raccord mono-bloc avec et sans serre-câble intégré</p> |
|---|--|---|--|

## Propriétés

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>» Pose de câbles très rapide et facile grâce à entretoise flexible</li> <li>» Chaque maillon de chaîne comprend deux matériaux différents :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corps de chaîne dur en matériau renforcé par des fibres de verre</li> <li>- Entretoise flexible en plastique spécial élastique</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Construction de chaîne stable</li> <li>» Rigidité en torsion élevée</li> <li>» Très silencieuse grâce à des amortisseurs intégrés</li> <li>» Grande longueur autoportante</li> </ul> |
|---|---|



Facile à ouvrir ...



... sans outil également



Stabilité latérale élevée



Séparation sûre des câbles

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Configuration des chaînes

Chaînes porte-câbles entièrement en plastique : maillons de chaînes et pièces de raccord en plastique

Chaque maillon de chaîne comprend deux matériaux différents :

- » Maillons robustes en matériaux renforcés par des fibres de verre
- » Lamelles flexibles en plastique élastique



## Technologie 2K de la QuickTrax®

La technologie 2K (à 2 composants) de la QuickTrax® permet d'associer des caractéristiques a priori impossibles à associer : **Stabilité et flexibilité**.

Les porte-câbles doivent être très stables et avoir une grande longueur autoportante. De plus, les câbles doivent pouvoir être posés rapidement.

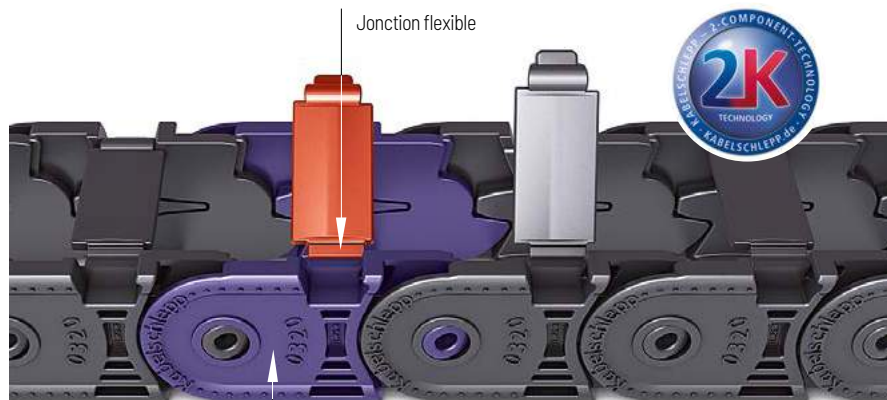
La QuickTrax® associe ces exigences grâce à une construction innovante et la combinaison de matériaux du corps de la chaîne porte câbles est constitué de matériaux synthétique renforcé de fibres de verres et de lamelles en plastique spécial flexibles.



Flexibilité élevée



Stabilité élevée



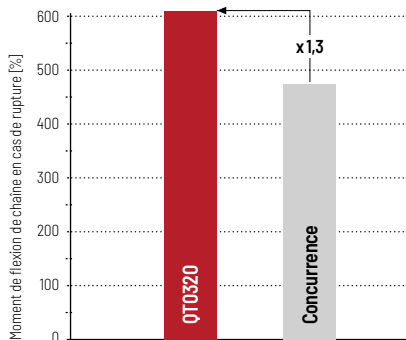
Maillon de chaîne dur en matériau renforcé par des fibres de verre



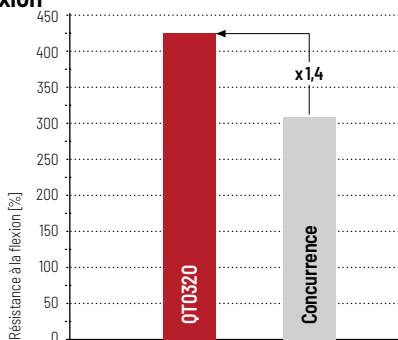
## Comparaison des dimensions

Fabricant	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$t$ [mm]	Gabarit de perçage identique
QuickTrax®	20,0	25,5	32,0	oui
Produit de la concurrence	17,5	23,0	30,5	oui

## Comparaison des moments de flexion

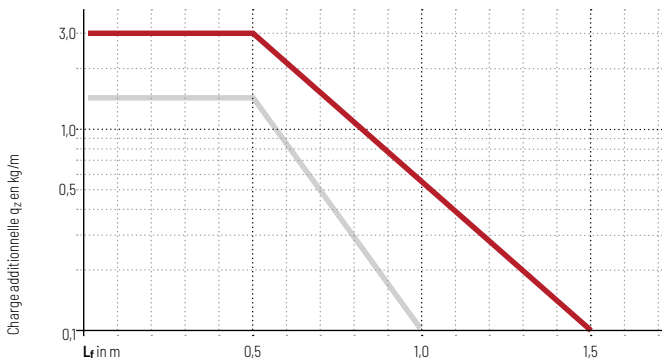


## Comparaison de la résistance à la flexion

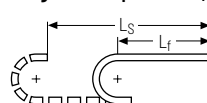


## Abaque des charges

pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle




Longueur autoportante  $L_f$



— QT0320  
— Produit de la concurrence

## Avantages par rapport au produit de la concurrence

- » 20 % de longueur autoportante en plus en comparaison avec le produit de la concurrence
- » 33 % de charge additionnelle en plus grâce à l'utilisation de plastique renforcé par des fibres de verre
- » Hauteur intérieure plus élevée
- » Fonctionnement silencieux grâce à un système d'amortissement intégré
- » Stabilité latérale élevée grâce au verrouillage du système de butée
- » Séparateurs utilisables pour séparer les câbles

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ -Cran	t	KR	Charge add.	Câble $d_{max}$
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	≤ [kg/m]	[mm]
<b>QT0250</b>											
		030	17,6	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	14
		040	17,6	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	14
<b>QT0320</b>											
		030	20	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	3	16
		040	20	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	3	16

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
1,6	10	50	60	3	30	•	•	-	-	•	•	•	134
1,6	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	135
2,9	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	•	140
2,9	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	141

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MOND

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

# QT0250



**Pas de la chaîne**  
25 mm



**Hauteur  
intérieure**  
17,6 mm



**Largeurs  
intérieures**  
30 – 50 mm



**Rayons de  
courbure**  
28 – 100 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 030** ..... Page **134**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable d'un côté dans toute position.
- » **Extérieur** : ouvrable.



**Type de construction 040** ..... Page **135**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur

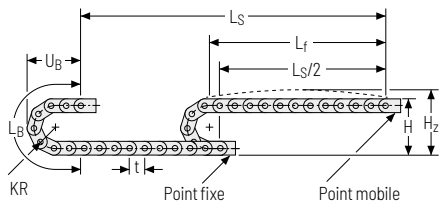
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable d'un côté dans toute position.
- » **Intérieur** : ouvrable.



### UNIFLEX Advanced

Pour une chaîne porte-câbles qui ne s'ouvre pas avec une hauteur intérieure de 17,5 mm, nous recommandons les séries UNIFLEX Advanced **UA1250 à partir de la page 150.**

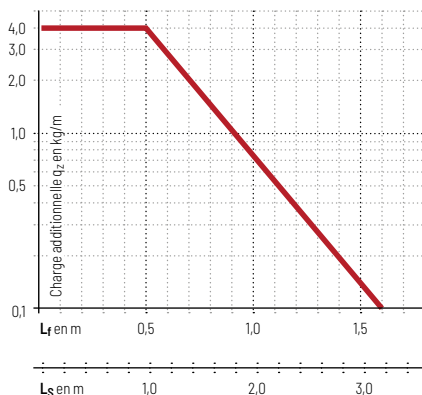
## Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
28	79	104	138	65
38	99	124	169	75
45	113	138	191	82
60	143	168	238	97
75	173	198	286	112
100	223	248	364	137

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,36 \text{ kg/m}$  pour  $B_i 50 \text{ mm}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



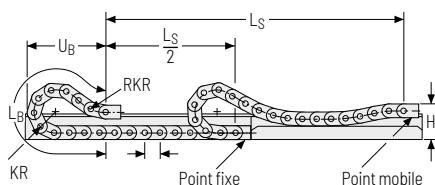
**Vitesse** jusqu'à 10 m/s

**Accélération** jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course** jusqu'à 1,6 m

**Charge additionnelle** jusqu'à 4 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse** jusqu'à 3 m/s

**Accélération** jusqu'à 30 m/s<sup>2</sup>

**Course** jusqu'à 60 m

**Charge additionnelle** jusqu'à 4 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une disposition replongeante, seul le type de construction Q30 doit être utilisé.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 030 – ouvrable à l'extérieur

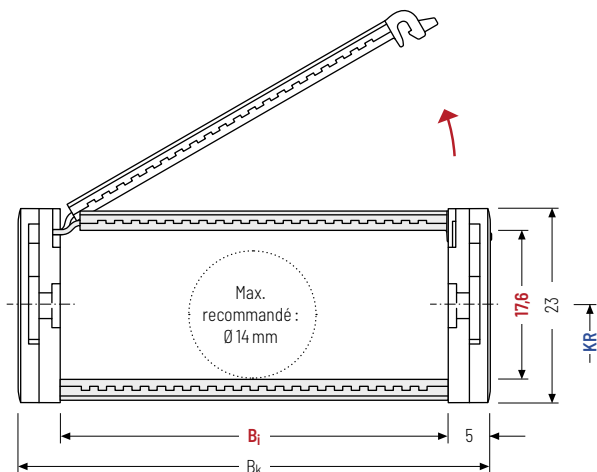
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable toute position.
- » **Extérieur** : ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 30 – 50 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]		
17,6	23	30* 50	$B_i + 10$	28	38	45	60	75	100	0,32 – 0,36

\* sur demande

### Exemple de commande



QT0250

Série

030

Type d'entretoise

50

$B_i$  [mm]

75

KR [mm]

1.100

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 040 – ouvrable à l'intérieur

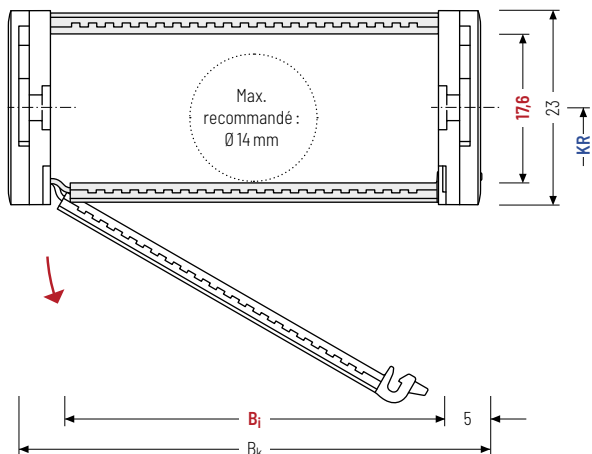
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable toute position
- » **Intérieur** : ouvrable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 30 – 50 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]	
17,6	23	30* 50	$B_i + 10$	28	38	45	60	75	100	0,32 – 0,36

\* sur demande

### Exemple de commande



QT0250

Série

040

Type d'entretoise

50

$B_i$  [mm]

75

KR [mm]

1.100

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux.

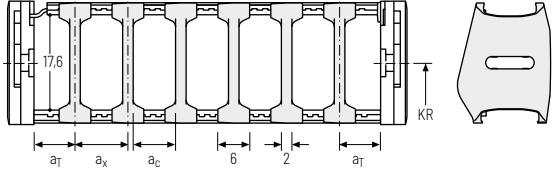
Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

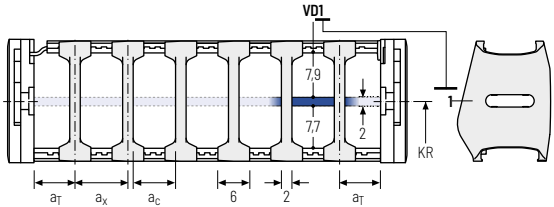
### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3	6	4	-	-
B	3	6	4	2	-



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3	6	4	-	2
B	3	6	4	2	2



### Exemple de commande

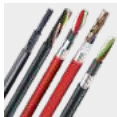


.  .  -   
 :

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloisons horizontales

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TSO, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale ( $n_T$ ).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VDI] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

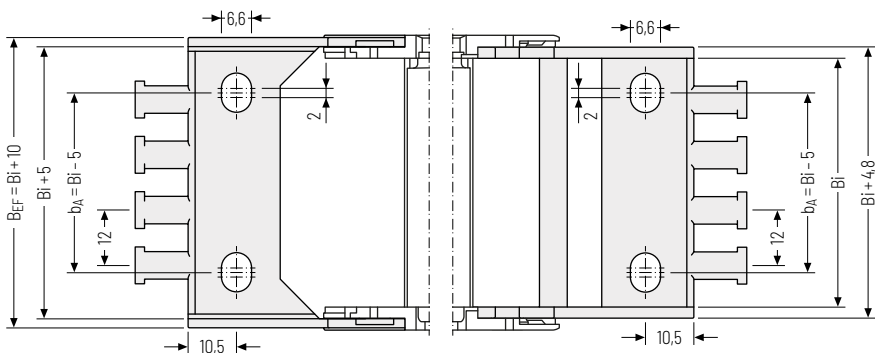
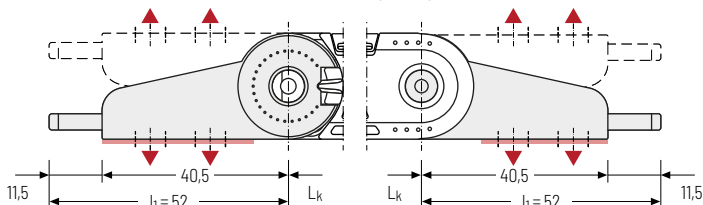


## Pièces de raccord mono bloc – plastique (avec serre-câbles intégré)

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.

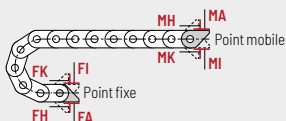
Point mobile

Point fixe



▲ Possibilités de montage

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
30	40	2
50	60	4



### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- A - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I - Fixation vers l'intérieur
- H - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur
- K - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

## Exemple de commande



Cornière d'assemblage	F	A
Cornière d'assemblage	M	A
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

# QT0320



**Pas de la chaîne**  
32 mm



**Hauteur  
intérieure**  
20 mm



**Largeurs  
intérieures**  
15 – 65 mm



**Rayons de  
courbure**  
28 – 125 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 030** ..... Page 140

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable d'un côté dans toute position.
- » **Extérieur** : ouvrable.

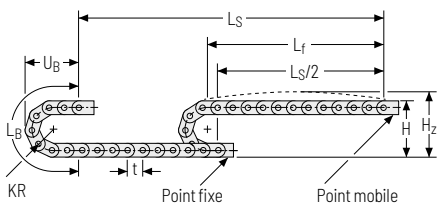


**Type de construction 040** ..... Page 141

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable d'un côté dans toute position.
- » **Intérieur** : ouvrable.

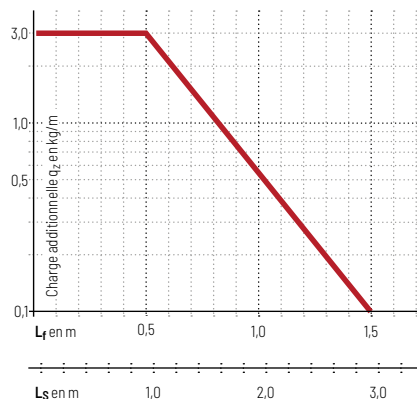
## Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
28	81,5	101,5	152	73
38	101,5	121,5	184	83
48	121,5	141,5	215	93
75	175,5	195,5	300	120
100	225,5	245,5	379	145
125	275,5	295,5	457	170

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,40 \text{ kg/m}$  pour  $B_1$  38 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



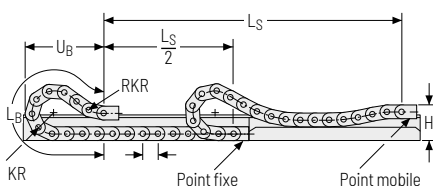
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 2,9 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 3 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 80 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 3 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une disposition replongeante, seul le type de construction 030 doit être utilisé.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 030 – ouvrable à l'extérieur

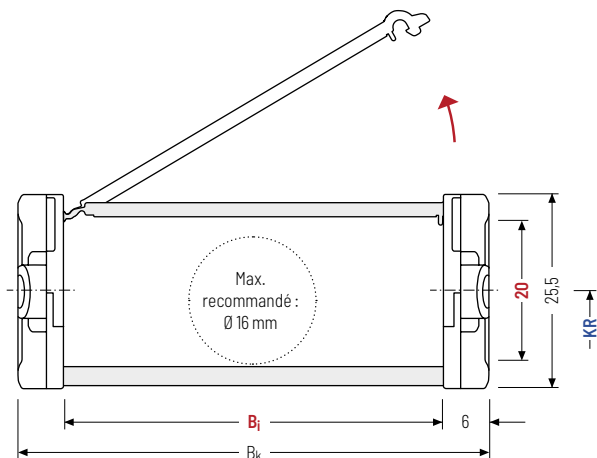
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable toute position.
- » **Extérieur** : ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 15 – 65 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]				
20	25,5	15	25	38	50	65	$B_i + 12$	28	38	48	75	100	125	0,35 – 0,45

### Exemple de commande



QT0320

Série

030

Type d'entretoise

50

 $B_i$  [mm]

100

 $KR$  [mm]

1280

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 040 – ouvrable à l'intérieur

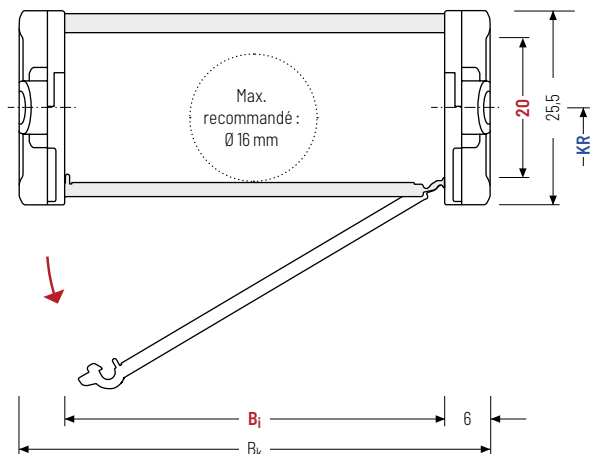
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable toute position
- » **Intérieur** : ouvrable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 15 – 65 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]		$B_k$ [mm]	KR [mm]			$q_k$ [kg/m]						
20	25,5	15	25	38	50	65	$B_i + 12$	28	38	48	75	100	125	0,35 – 0,45

### Exemple de commande



QT0320	040	50	100	1280	VS
Série	Type d'entretoise	$B_i$ [mm]	KR [mm]	$L_k$ [mm]	Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

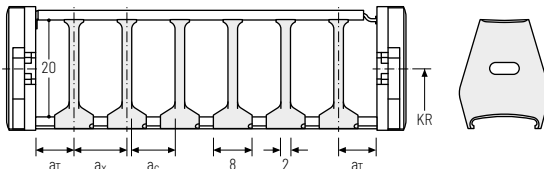
Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux. Les séparateurs ou système de séparateurs

complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	8	6	-

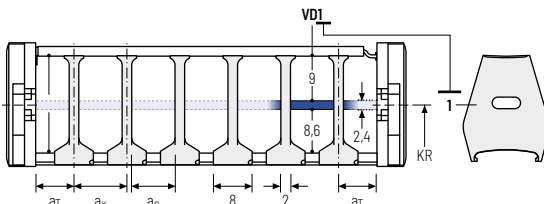
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	8	6	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Exemple de commande

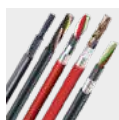


·  ·  -   
 :

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloisons horizontales

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VDI1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

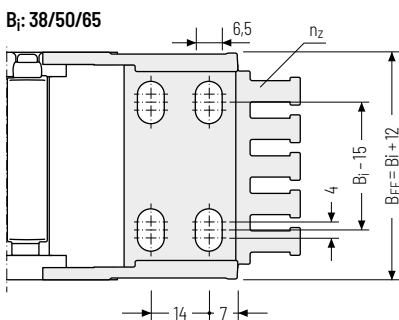
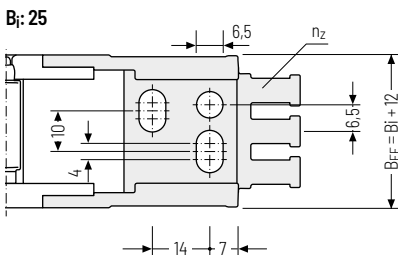
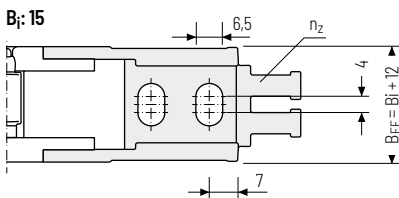
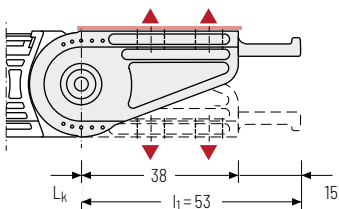


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Pièces de raccord mono bloc - plastique (avec serre-câbles intégré)

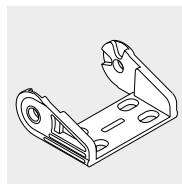
Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



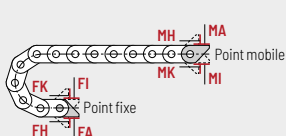
▲ Possibilités de montage

 Les pièces de raccord ne pivotent pas.

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
15	27	2
25	37	3
38	50	4
50	62	5
65	77	6



Les pièces de raccord sont également disponibles en option **sans** serre-câbles intégré. Veuillez l'indiquer lors de la commande.




### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

### Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	F	A
	Cornière d'assemblage	M	A
	Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

# Série UNIFLEX *Advanced*

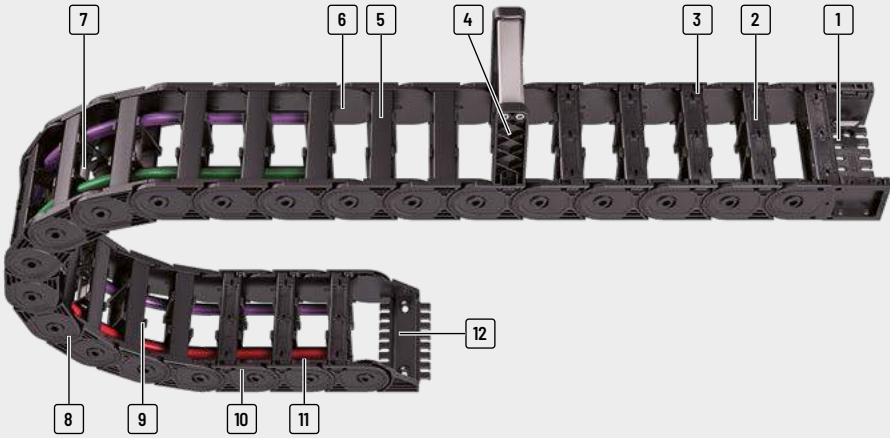
Produit polyvalent léger et silencieux  
avec un large champ d'applications\*



\* Selon la construction, des caractéristiques différentes sont à votre disposition pour les différentes séries de modèles.

Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)



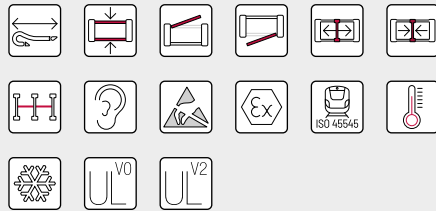


- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p><b>1</b> Élément de raccord universel (UMB) avec peigne serre-câbles intégrés</p> <p><b>2</b> Modèle de conception avec entretoise ouvrable de l'intérieur ou de l'extérieure</p> <p><b>3</b> Rapide et facile à ouvrir grâce à un système de</p> | <p>rotule sur les entretoises</p> <p><b>4</b> Structure avec liaison entretoise - maillon</p> <p><b>5</b> Maillons de chaînes monobloc non ouvrable type O20</p> <p><b>6</b> Bon rapport entre largeur intérieure et extérieure</p> | <p><b>7</b> Multiples possibilités de séparation des câbles</p> <p><b>8</b> Système de butée double, robuste, pour grandes longueurs auto-portantes</p> <p><b>9</b> Mise en place de séparateur aisée</p> | <p><b>10</b> Très silencieux grâce à des amortisseurs interne</p> <p><b>11</b> Surfaces d'usure latérales</p> <p><b>12</b> Raccord mono bloc avec peigne serre-câbles intégrés</p> |
|--|---|---|--|

## Propriétés

- » Grandes longueurs auto-portantes
- » Résistance élevée à la torsion
- » Bon rapport entre la largeur intérieure vers extérieure
- » Nombreux matériaux disponibles pour applications spéciales
- » Montage facile et pose rapide des câbles
- » Outils de montage disponibles
- » Entretoises à ouverture des deux côtés avec rotule intégrée
- » Multiples possibilités de répartition intérieure

- » Surfaces d'usure pour applications replongeantes avec longues courses



Séparateurs fixables pour les applications latérales et les applications avec des accélérations transversales élevées – pas d'entretoises supplémentaires nécessaires

Surfaces d'usure latérales – pour une durée de vie élevée pour les applications avec un glissement sur le coté (chant)

Fixation facile du peigne serre-câbles du rail C dans le raccord

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ -Cran	t	KR	Charge add.	Câble $d_{max}$
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	≤ [kg/m]	[mm]
<b>UA1250</b>											
		020	17,5	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	14
		030	17,5	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	14
		040	17,5	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	14
<b>UA1320</b>											
		020	20	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	3,0	16
		030	20	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	3,0	16
		040	20	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	3,0	16
<b>UA1455</b>											
		020	26	36	25 - 130	41 - 146	-	45,5	52 - 200	6	20,5
		030	26	36	25 - 130	41 - 146	-	45,5	52 - 200	6	20,5
		040	26	36	25 - 130	41 - 146	-	45,5	52 - 200	6	20,5
<b>UA1555</b>											
		020	38	50	50 - 150	68 - 168	-	55,5	63 - 200	10	30
		030	38	50	50 - 150	68 - 168	-	55,5	63 - 200	10	30
		040	38	50	50 - 150	68 - 168	-	55,5	63 - 200	10	30
<b>UA1665</b>											
		020	44	60	50 - 250	72 - 272	-	66,5	75 - 300	15	35
		030	44	60	50 - 250	72 - 272	-	66,5	75 - 300	15	35
		040	44	60	50 - 250	72 - 272	-	66,5	75 - 300	15	35
	RMA	44 (114-189)	60 (170-245)	125 - 200	147 - 222	1	66,5	75 - 300	15	35/151	

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
1,6	10	50	60	3	30	•	-	-	-	•	•	•	152
2,9	10	50	80	2,5	25	•	-	-	-	•	•	•	158
4,8	10	50	120	2,5	20	•	-	-	•	•	•	•	164
4,8	10	50	120	2,5	20	•	•	-	•	•	•	•	165
4,8	10	50	-	-	-	•	•	-	•	•	•	•	166
6,3	9	45	125	3	20	•	-	-	•	•	•	•	174
6,3	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	•	175
6,3	9	45	-	-	-	•	•	-	•	•	•	•	176
7	8	40	150	3	15	•	-	-	•	•	•	•	184
7	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	•	185
7	8	40	-	-	-	•	•	-	•	•	•	•	186
7	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	188

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ -Cran	t	KR	Charge add.	Câble $d_{max}$
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	≤ [kg/m]
<b>UA1775</b>											
		020	56	77	100 - 400	126 - 476	-	77,5	90 - 340	25	44
		030	56	77	100 - 400	126 - 476	-	77,5	90 - 340	25	44
		040	56	77	100 - 400	126 - 476	-	77,5	90 - 340	25	44
<b>UA1995</b>											
		020	80	110	85 - 250	115 - 280	-	99,5	150 - 500	50	64
		030	80	110	85 - 250	115 - 280	-	99,5	150 - 500	50	64
		040	80	110	85 - 250	115 - 280	-	99,5	150 - 500	50	64
		070	80	110	85 - 250	115 - 280	-	99,5	150 - 500	50	64

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
7,8	10	35	200	3	8	•	-	-	•	•	•	•	196
7,8	10	35	200	3	8	•	•	-	•	•	•	•	197
7,8	10	35	200	3	8	•	•	-	•	•	•	•	198
9	10	25	200	8	20	•	-	-	•	•	•	•	204
9	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	205
9	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	206
9	10	25	200	8	200	•	•	-	•	•	•	•	207

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

# UA1250



**Pas de la chaîne**  
25 mm



**Hauteur  
intérieure**  
17,5 mm



**Largeurs  
intérieures**  
30 - 50 mm



**Rayons de  
courbure**  
28 - 100 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 020** ..... Page **158**

### Maillon non ouvrable

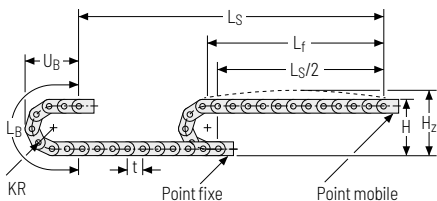
- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



### QuickTrax® | EasyTrax®

Pour une chaîne porte-câbles ouvrable avec une hauteur intérieure de 16,5 - 17,6 mm, nous recommandons les séries QuickTrax® 0250 ou EasyTrax® 0250 **QT0250 à partir de la page 132** et **ET0250 à partir de la page 244**.

## Configuration autoportante

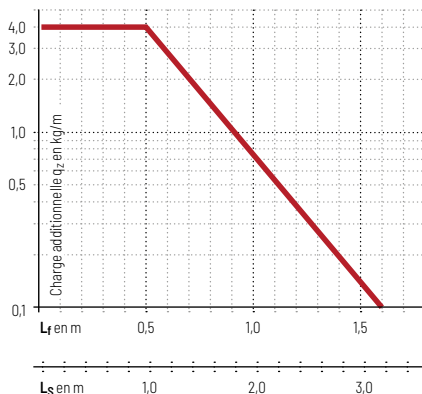


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
28	79	104	138	65
38	99	124	169	75
45	113	138	191	82
60	143	168	238	97
75	173	198	286	112
100	223	248	364	137

### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,36 \text{ kg/m}$  pour  $B_i 50 \text{ mm}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



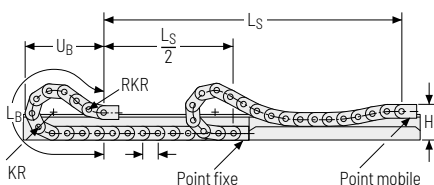
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 1,6 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 4 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 30 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 60 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 4 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 020 – maillon non ouvrable

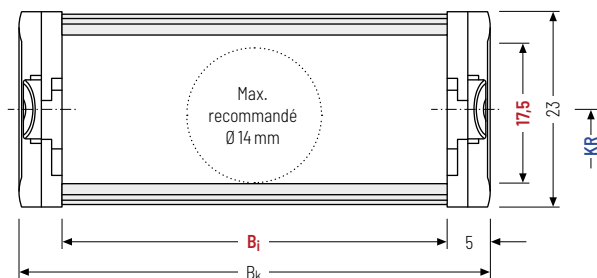
- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 30 – 50 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]						$q_k$ [kg/m]
17,5	23	30* 50	$B_i + 10$	28	38	45	60	75	100	0,32 – 0,36

\* sur demande

### Exemple de commande



UA1250

Série

020

Type d'entretoise

50

$B_i$  [mm]

75

$KR$  [mm]

1100

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises



## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux.

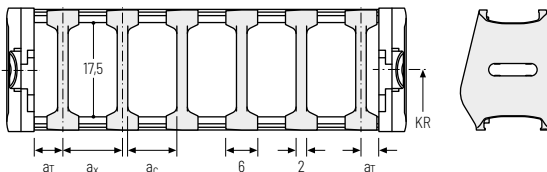
Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	nr min
A	3	6	4	-	-
B	3	6	4	2	-



## Exemple de commande



**TSO** . **A** . **3**  
 Système de séparateurs      Version      nr

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TSO**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [nr]. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



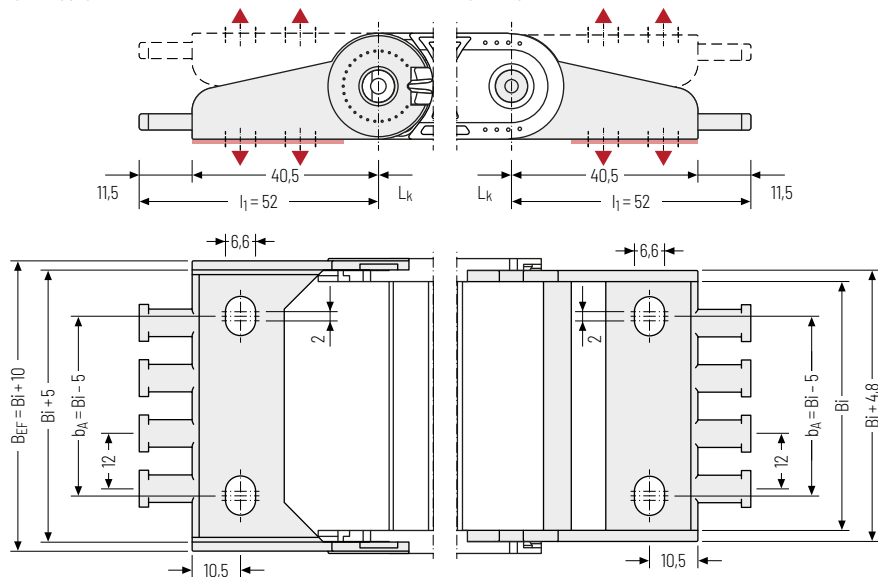
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Pièces de raccord mono bloc - plastique (avec serre-câbles intégré)

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.

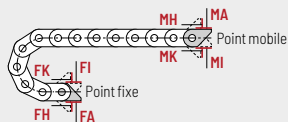
Point mobile

Point fixe



### ▲ Possibilités d'assemblage

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
30	40	2
50	60	4



### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

### Exemple de commande



Cornière d'assemblage

F

A

Cornière d'assemblage

M

A

Élément de raccord

Point de raccord

Type de raccord

Série  
TKKSérie  
TKP35Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
QuickTrax®Série  
MONOInformations sur  
les matériauxDirectives relatives  
à la constructionConfiguration  
des chaînesChaînes  
porte-câblesSérie  
EasyTrax®



Série  
EasyTrax®

Série  
TKK

Série  
TKP35

Série  
**UNIFLEX  
Advanced**

Série  
QuickTrax®

Série  
MOND

Informations sur  
les matériaux

Directives relatives  
à la construction

Configuration  
des chaînes

Chaînes  
porte-câbles

# UA1320



**Pas de la chaîne**  
32 mm



**Hauteur  
intérieure**  
20 mm



**Largeurs  
intérieures**  
15 - 65 mm



**Rayons de  
courbure**  
28 - 125 mm

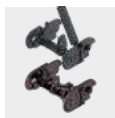
## Types d'entretoises



**Type de construction 020** ..... Page **158**

### Maillon non ouvrable

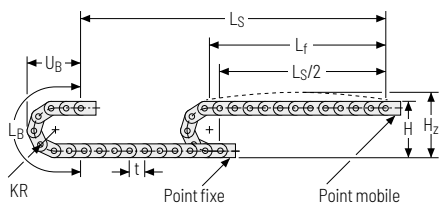
- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



### QuickTrax® | EasyTrax®

Pour une chaîne porte-câbles ouvrable avec une hauteur intérieure de 18 - 20 mm, nous recommandons les séries QuickTrax® 0320 ou EasyTrax® 0320 **QT0320 à partir de la page 132** et **ET0320 à partir de la page 244**.

## Configuration autoportante

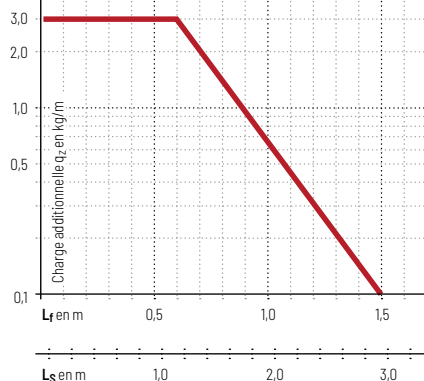


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
28	81,5	98,5	152	73
38	101,5	118,5	184	83
48	121,5	138,5	215	93
75	175,5	192,5	300	120
100	225,5	242,5	379	145
125	275,5	292,5	457	170

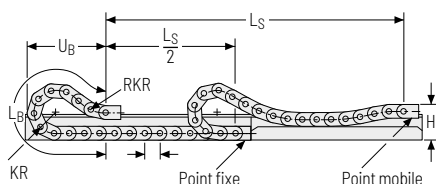
### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,40$  kg/m pour B; 50 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



## Configuration replongeante



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.



Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 020 – maillon non ouvrable

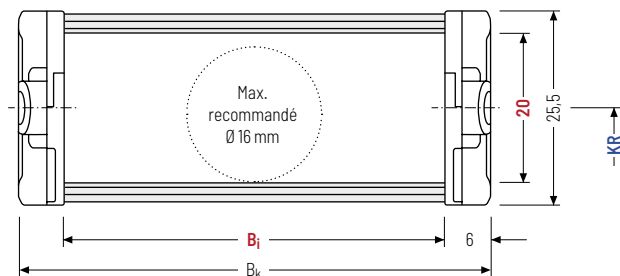
- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 15 – 65 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]		$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]					
20	25,5	15	25	38	50	65	$B_i + 12$	28	38	48	75	100	125	0,36 – 0,48

### Exemple de commande



UA1320

Série

020

Type d'entretoise

50

 $B_i$  [mm]

100

 $KR$  [mm]

960

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

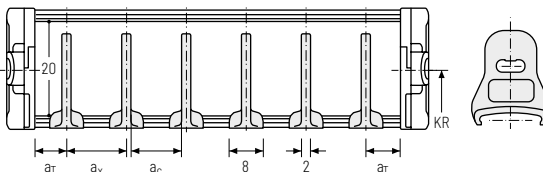
Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux.

Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	8	6	-

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Exemple de commande



**TS1** . **A** . **3**  
 Système de séparateurs . Version .  $n_T$

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Chânes porte-câbles

Configuration des chânes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

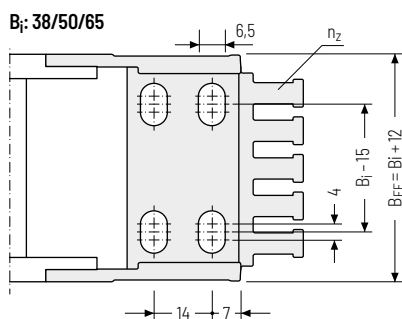
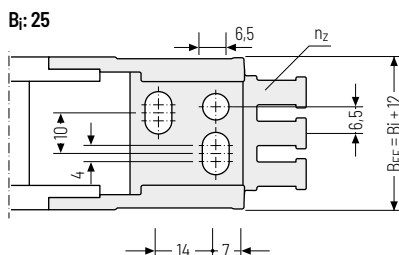
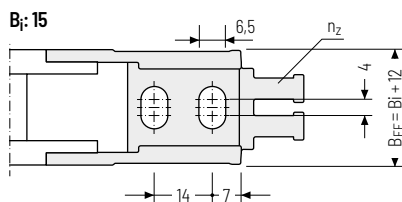
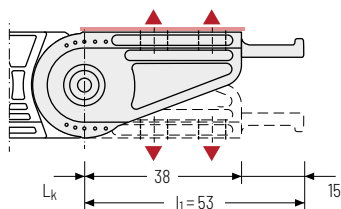
Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## Pièces de raccord mono bloc - plastique (avec peignes serre câbles intégrés)

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par** le haut ou le bas. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.

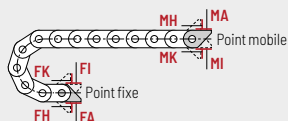


## ▲ Possibilités d'assemblage

$B_i$ [mm]	$B_{gr}$ [mm]	$n_z$
15	27	2
25	37	3
38	50	4
50	62	5
65	77	6



Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** peignes serre câbles intégrés. Veuillez l'indiquer lors de la commande.



## Point de fixation

**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

## Type de fixation

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur  
**H** - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur  
**K** - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

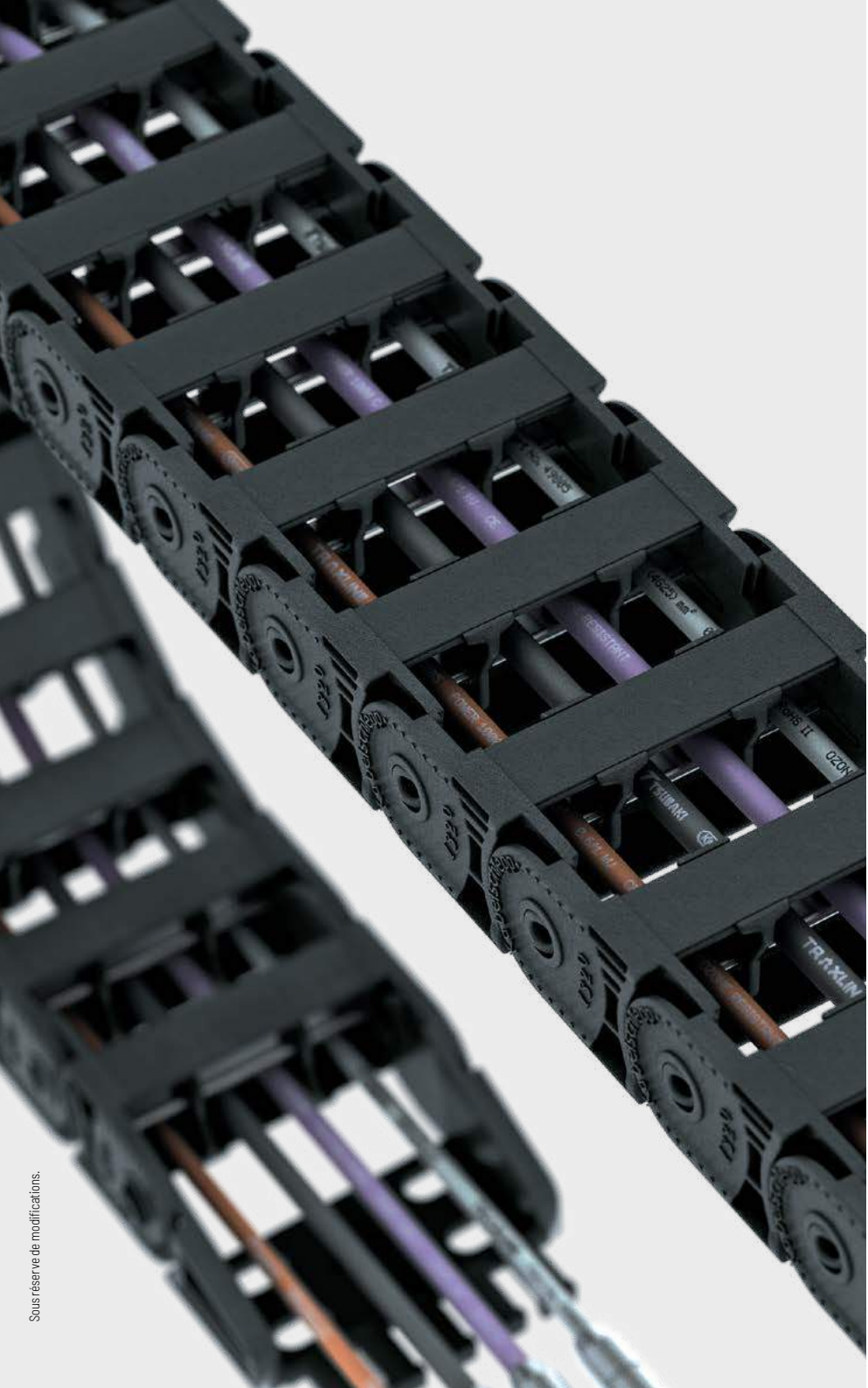
## Exemple de commande



Cornière d'assemblage	F	A
Cornière d'assemblage	M	A
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®





Série  
EasyTrax®

Série  
TKK

Série  
TKP35

**Série  
UNIFLEX  
Advanced**

Série  
QuickTrax®

Série  
MONO

Informations sur  
les matériaux

Directives relatives  
à la construction

Configuration  
des chaînes

Chaînes  
porte-câbles

# UA1455



**Pas de la chaîne**  
45,5 mm



**Hauteur  
intérieure**  
26 mm



**Largeurs  
intérieures**  
25 – 130 mm



**Rayons de  
courbure**  
52 – 200 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 020** ..... Page **164**

### Maillon non ouvrable

- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



**Type de construction 030** ..... Page **165**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur** : ouvrables et démontables.



**Type de construction 040** ..... Page **166**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur

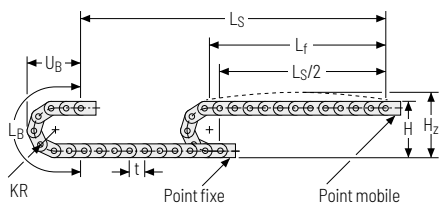
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Intérieur** : ouvrables et démontables.



### EasyTrax®

Pour une chaîne porte-câbles ouvrable avec une hauteur intérieure de 25 mm, nous recommandons les séries EasyTrax® 1455 ET1455 à partir de la page 256.

## Configuration autoportante



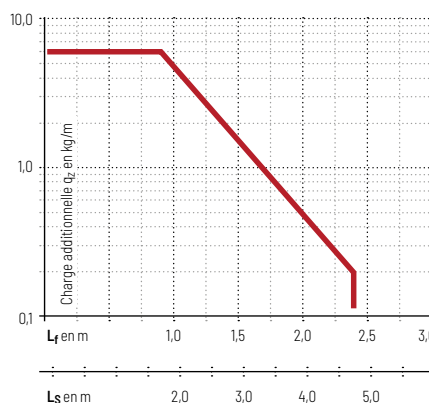
KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
52	140	165	255	116
65	166	191	296	129
95	226	251	390	159
125	286	311	484	189
150	336	361	563	214
180	396	421	657	244
200	436	461	720	264

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,75 \text{ kg/m}$  pour  $B_i 38 \text{ mm}$ .

Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



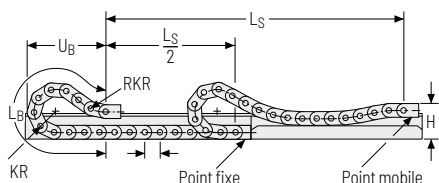
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 4,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 6 kg/m

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes




KR [mm]	H [mm]	GO-Modul RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
52	108	225	780	377
65	108	225	825	389
95	108	225	1007	450
125	108	225	1189	508
150	108	225	1371	573
180	108	225	1599	655
200	108	225	1781	723

**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 120 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 6 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

Pour une configuration replongeante, seul les types de construction Q20 et Q30 doivent être utilisés.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 020 – maillon non ouvrable

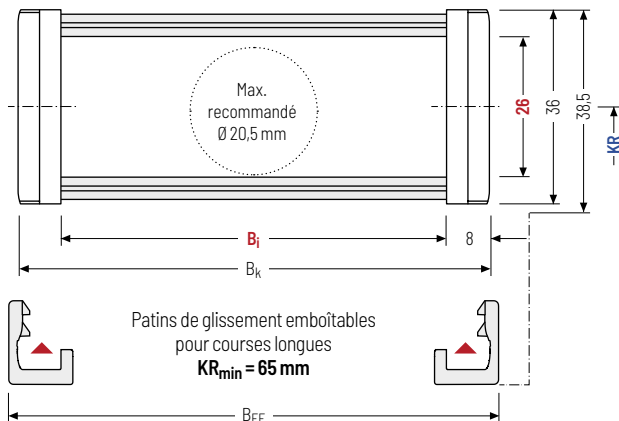
- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 25 - 130 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne t



### Modèle spécial pour pieds d'appui de véhicules utilitaires

Modèles spéciaux pour un guidage et une séparation sûrs de flexibles hydrauliques résistants à la flexion et de lignes électriques dans un espace réduit dans les pieds d'appui télescopiques des véhicules utilitaires sur demande.

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
26	36	38,5	25	38	58	$B_i + 16$	$B_i + 19$	52	65	95	125	0,71 - 1,12
			78	103	130			150	180	200		

### Exemple de commande



UA1455

Série

020

Type d'entretoise

78

 $B_i$  [mm]

150

 $KR$  [mm]

1456

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 030 - avec entretoise ouvrables et démontables à l'extérieur

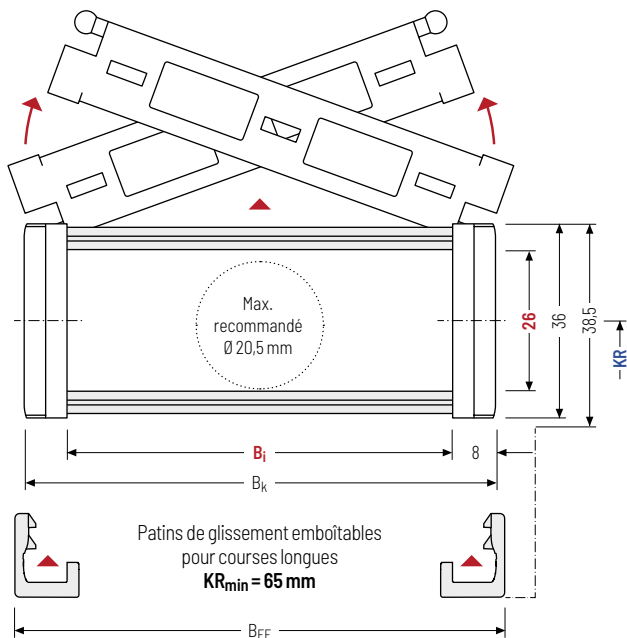
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable et démontable à droite ou à gauche.
- » **Extérieur** : ouvrable et démontable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 25 - 130 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]
26	36	38,5	25	38	58	$B_i + 16$	$B_i + 19$	52	65	95	125	0,73 - 1,10
			78	103	130			150	180	200		

### Exemple de commande



UA1455

Série

030

Type d'entretoise

78

$B_i$  [mm]

150

KR [mm]

1456

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 040 – avec entretoises ouvrables et démontables à l'intérieur

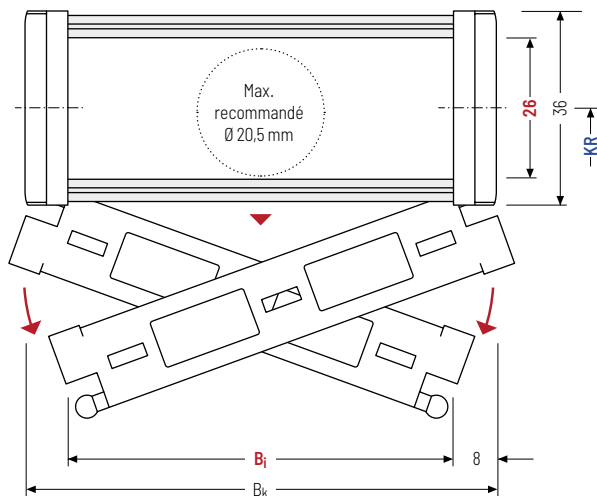
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable et démontable à droite ou à gauche.
- » **Intérieur** : ouvrable et démontable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 25 - 130 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Le type de construction 040 ne convient pas à une configuration replongeante.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_1$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
26	36	25	38	58	$B_i + 16$	52	65	95	125	0,73 - 1,10
		78	103	130		150	180	200		

### Exemple de commande



UA1455

Série

040

Type d'entretoise

78

$B_i$  [mm]

150

$KR$  [mm]

1456

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux.

Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des cames de blocage.

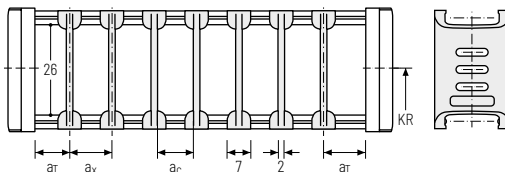
Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3,5	7	5	-	-
B*	4/5**	7,5	5,5	2,5	-

Nombre de séparateurs pour type de construction 020 selon B;  
\* sauf type de construction 020

\*\* 4 mm pour B; 38 - 103; 5 mm pour B; 25, 130

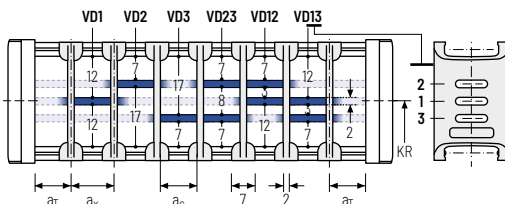


### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue\*

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3,5	20	7	5	-	2
B	4/5**	20	7,5	5,5	2,5	2

\* sauf type de construction 020

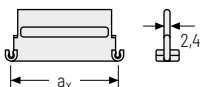
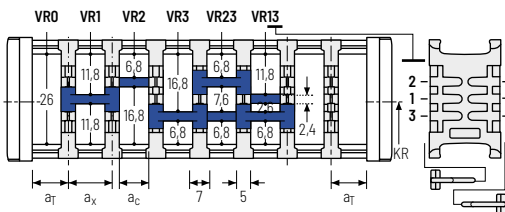
\*\* 4 mm pour B; 38 - 103; 5 mm pour B; 25, 130



### Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique


Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	3,5	15	10	2

Les séparateurs sont fixés par des cloison intermédiaires, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]									
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]									
15	20	25	30	35	40	45	55	65	75
10	15	20	25	30	35	40	50	60	70

### Exemple de commande


TS3 · A · 2 · K1 · 34 - VR1  
 :  
 :  
 :  
K4 · 38 - VR3

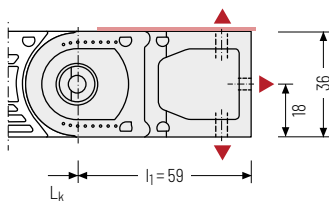
Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloison horizontale

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.

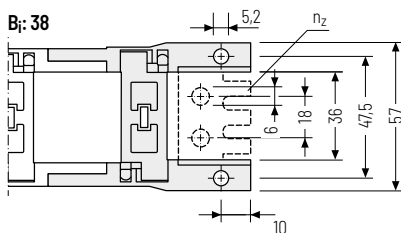
Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

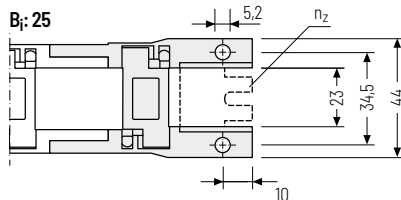


Directives relatives à la construction

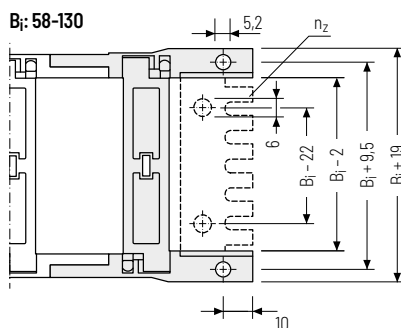
Informations sur les matériaux



Série MONO



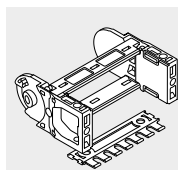
Série QuickTrax®



Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis M5 - 8.8

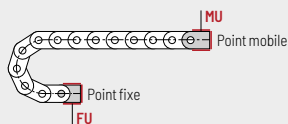
Possibilités d'assemblage

B <sub>i</sub> [mm]	n <sub>z</sub>
25	2
38	3
58	5
78	7
103	9
130	11



Les éléments de raccord sont également disponibles en option **avec** peigne serre-câbles (1x par côté). Veuillez l'indiquer lors de la commande.

Série TKP35



Point de fixation

F - Point fixe

M - Point mobile

Type de fixation

U - Raccord universel

Série TKK

### Exemple de commande



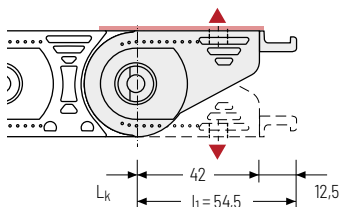
UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

Série EasyTrax®

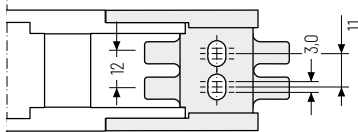


## Pièces de raccord mono bloc courtes – plastique

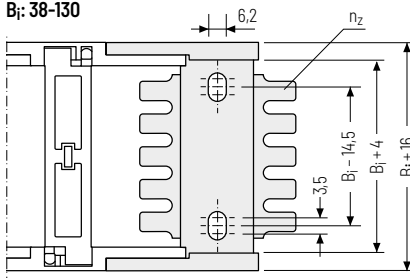
Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



**Bj: 25**



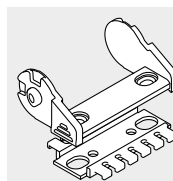
**Bj: 38-130**



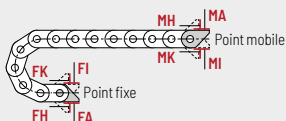
Couple de serrage recommandé :  
6 Nm pour vis M6 - 8.8

Bj [mm]	nz
25	2 x 2
38	2 x 3
58	2 x 4
78	2 x 6
103	2 x 8
130	2 x 10

Possibilités d'assemblage



Les cornières d'assemblage sont également disponibles en option **sans** peigne serre-câbles (sauf Bj: 25). Veuillez l'indiquer lors de la commande.



### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

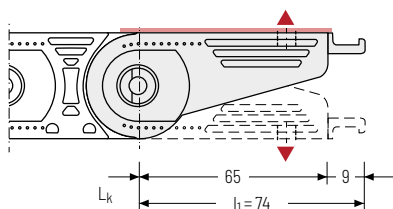
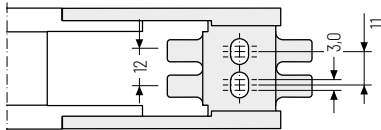
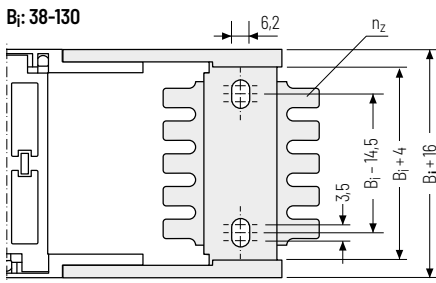
- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

## Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	.	F	A
	Élément de raccord	.	M	A
			Point de fixation	Type de fixation

## Pièces de raccord mono bloc longues - plastique

Les pièces de raccord en plastique peuvent être fixés **par le haut ou par le bas** et permettent un remplacement 1:1 de l'**UNIFLEX 0455** dans la **zone de raccordement**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.

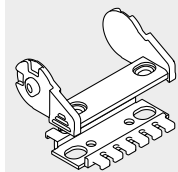
B<sub>i</sub>: 25B<sub>i</sub>: 38-130

▲ Possibilités d'assemblage

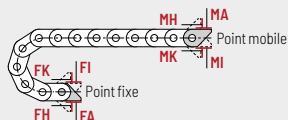


Couple de serrage recommandé :  
6 Nm pour vis M6 - 8.8 et rondelles

B <sub>i</sub> [mm]	n <sub>2</sub>
25	2 x 2
38	2 x 3
58	2 x 4
78	2 x 6
103	2 x 8
130	2 x 10



Les cornières d'assemblage sont également disponibles en option **sans** peigne serre-câbles (sauf B<sub>i</sub> 25). Veuillez l'indiquer lors de la commande.



## Point de fixation

F - Point fixe  
M - Point mobile

## Type de fixation

A - Fixation vers l'extérieur (standard)  
I - Fixation vers l'intérieur  
H - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur  
K - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

## Exemple de commande



Cornière d'assemblage U0455

F

A

Cornière d'assemblage U0455

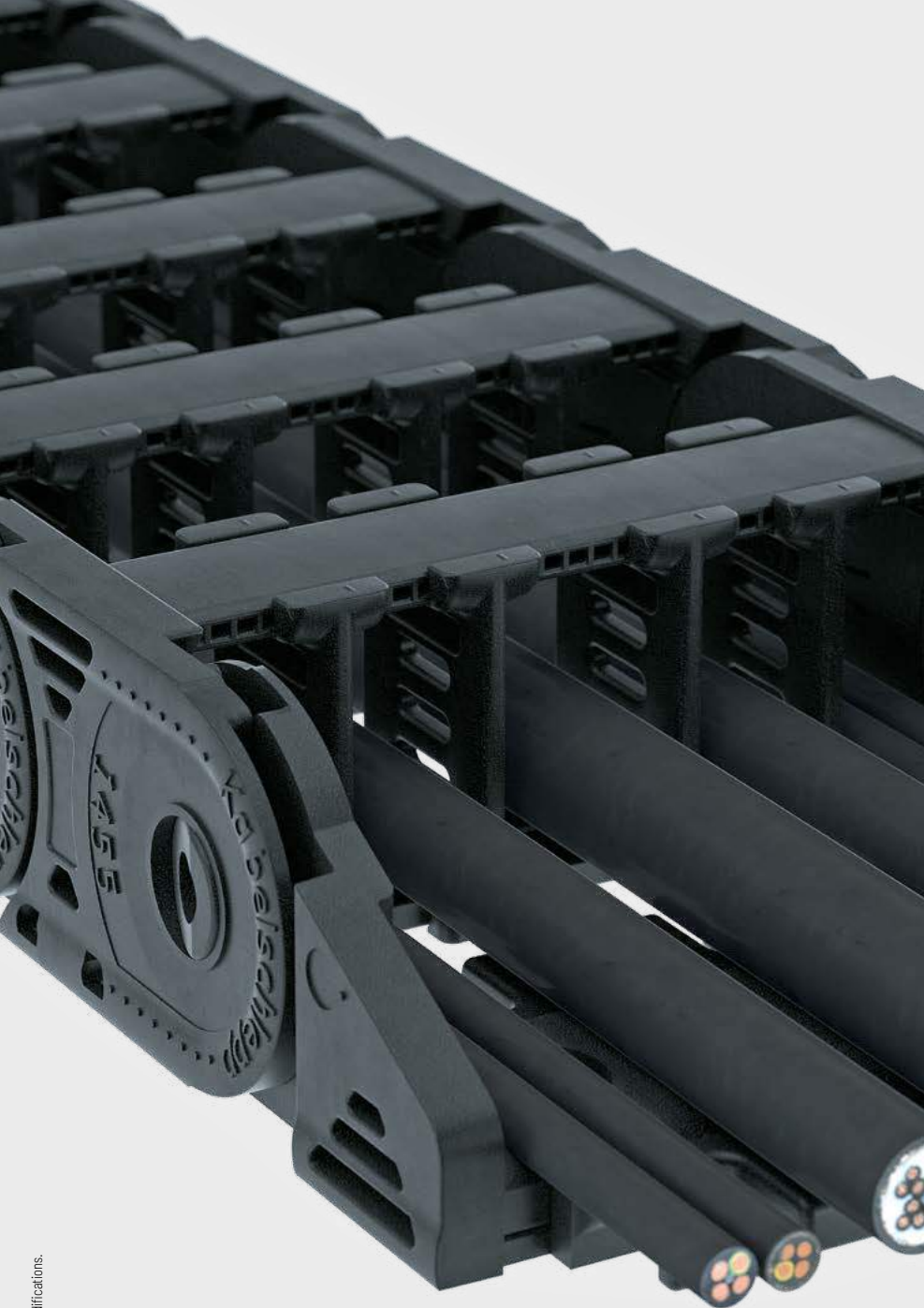
M

A

Élément de raccord

Point de fixation

Type de fixation



Sous réserve de modifications.

Série  
EasyTrax®

Série  
TKK

Série  
TKP35

**Série  
UNIFLEX  
Advanced**

Série  
QuickTrax®

Série  
MONO

Informations sur  
les matériaux

Directives relatives  
à la construction

Configuration  
des chaînes

Chaînes  
porte-câbles

# UA1555



**Pas de la chaîne**  
55,5 mm



**Hauteur  
intérieure**  
38 mm



**Largeurs  
intérieures**  
50 - 150 mm



**Rayons de  
courbure**  
63 - 200 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 020** ..... Page **174**

### Maillon non ouvrable

- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



**Type de construction 030** ..... Page **175**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur** : ouvrables et démontables.



**Type de construction 040** ..... Page **176**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Intérieur** : ouvrables et démontables.

## Autres informations produits online

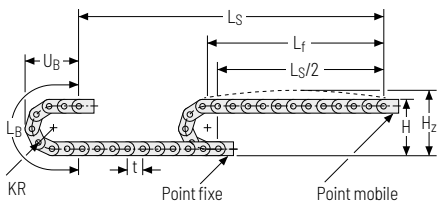


Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Configuration autoportante

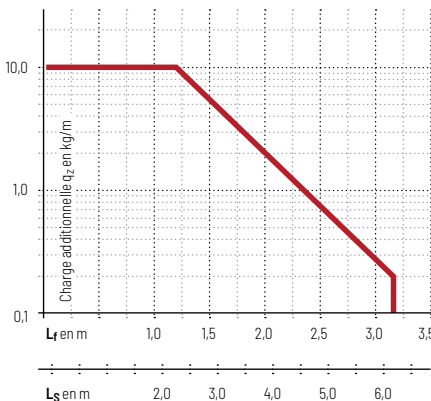


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
63	176	216	309	145
80	210	240	362	165
100	250	280	425	185
125	300	330	504	210
160	370	400	614	245
200	450	480	740	285

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,32 \text{ kg/m}$  pour  $B_1 100 \text{ mm}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



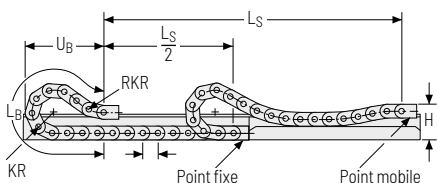
**Vitesse**  
jusqu'à 9 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 45 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 6,3 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 10 kg/m

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO-Modul RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
63	150	250	939	458
80	150	250	994	473
100	150	250	1105	510
125	150	250	1272	567
160	150	250	1438	612
200	150	250	1771	730

**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 125 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 10 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

Pour une configuration replongeante, seul les types de construction Q20 et Q30 doivent être utilisés.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 020 – maillon non ouvrable

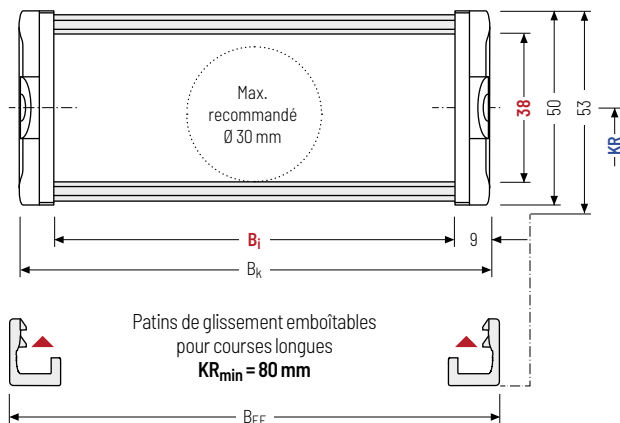
- » Maillon en plastique fermé faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrables.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 50 - 150 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
38	50	53	50	75	100	$B_i + 18$	$B_i + 22$	63	80	100	125	1,13 - 1,52
			125	150	160			200				

\* Uniquement  $B_i 100$

### Exemple de commande



UA1555

Série

020

Type d'entretoise

125

$B_i$  [mm]

160

$KR$  [mm]

1887

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

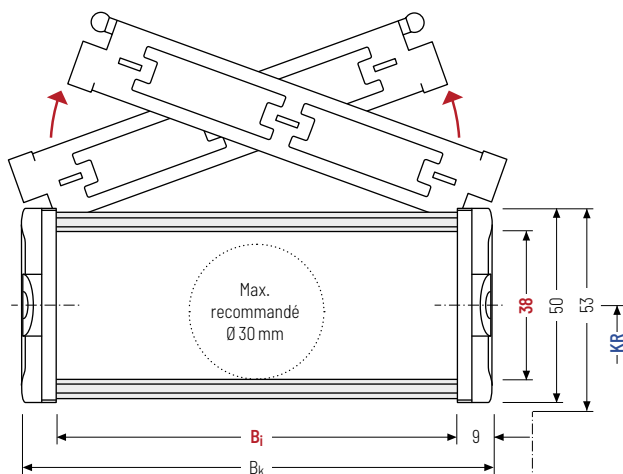
## Type d'entretoise 030 – avec entretoises ouvrables et démontables à l'extérieur


- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrables et démontables à droite ou à gauche.
- » **Extérieur** : ouvrables et démontables.



 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

 B<sub>i</sub> de 50 – 150 mm



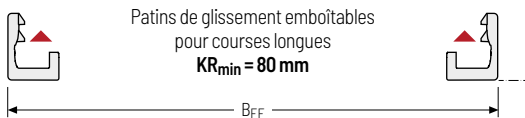
 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]			B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
38	50	53	50	75	100	B <sub>i</sub> + 18	B <sub>i</sub> + 22	63	80	100	125	1,13 – 1,51
			125	150	160			200				

\* uniquement B<sub>i</sub> 100

### Exemple de commande


UA1555 Série · 
 030 Type d'entretoise · 
 125 B<sub>i</sub> [mm] · 
 160 KR [mm] · 
 1887 L<sub>k</sub> [mm] · 
 VS Pos. entretoises

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 040 – avec entretoises ouvrables et démontables à l'intérieur

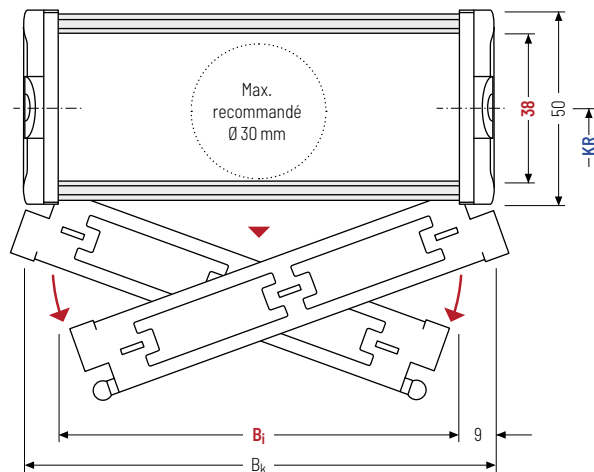
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrables et démontable à gauche ou à droite.
- » **Intérieur** : ouvrables et démontables.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 50 - 150 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Le type de construction 040 ne convient pas à une configuration replongeante.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
38	50	53	50	75	100	$B_i + 18$	63	80	100	125	1,13 - 1,52
			125	150	160		200				

\* Uniquement  $B_i 100$

### Exemple de commande



UA1555

Série

040

Type d'entretoise

125

 $B_i$  [mm]

160

 $KR$  [mm]

1887

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises



## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux.

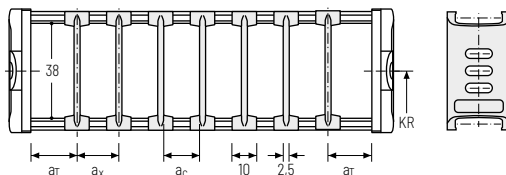
Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des cames de blocage. Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	10	7,5	-	-
B*	5	10	7,5	2,5	-

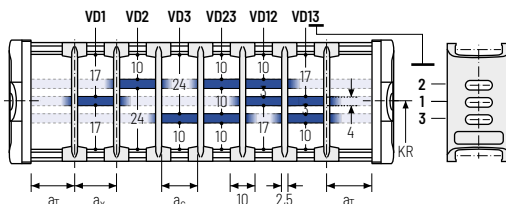
Nombre de séparateurs pour type de construction 020 selon B; \* sauf type de construction 020



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue\*

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	20	10	7,5	-	2
B	5	20,5	10	7,5	2,5	2

\* sauf type de construction 020

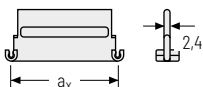
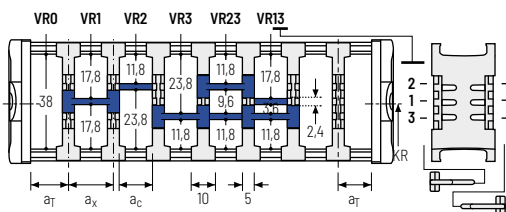


### Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	5	15	10	2

\* sauf type de construction 020

Les séparateurs sont fixés par des cloison intermédiaires, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]									
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]									
15	20	25	30	35	40	45	55	65	75
10	15	20	25	30	35	40	50	60	70

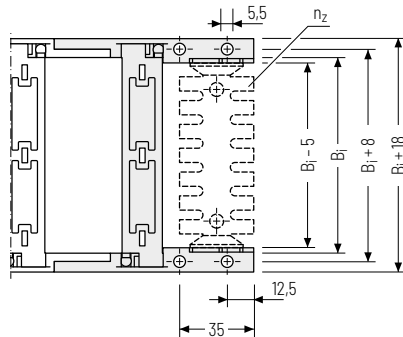
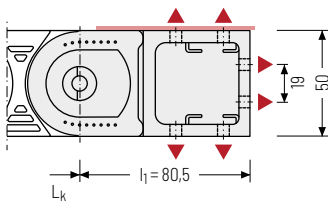
### Exemple de commande

TS3 · 
 A · 
 2 · 
 K1 · 
 34 - 
 VR1  
 :  
 :  
 :  
 · K4 · 38 - VR3

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloison horizontale

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés **par le haut, par le bas ou par l'avant**.

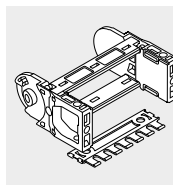


▲ Possibilités d'assemblage



Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis M5 - 8.8

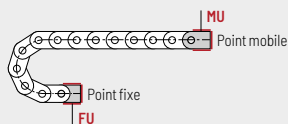
$B_1$ [mm]	$n_z$
50	2 x 3
75	2 x 5
90	2 x 6
100	2 x 7
125	2 x 9
150	2 x 11



En option, les éléments de raccord sont également disponibles **avec** peigne serre-câbles ou **avec** un rail C Art. n° 3931 (1x par côté) pour les serre-câbles à vis. Veuillez l'indiquer lors de la commande.

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35



**Point de fixation**  
F – Point fixe  
M – Point mobile

**Type de fixation**  
U – Raccord universel

Série  
TKK

### Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

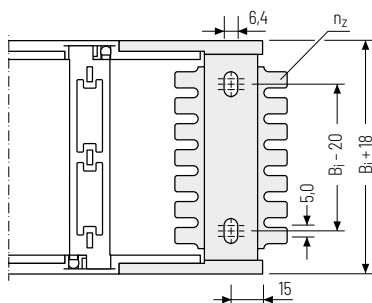
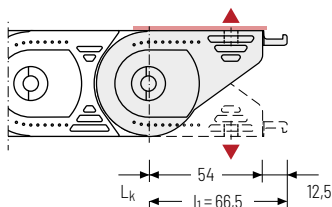


Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.


Série  
EasyTrax®

## Pièces de raccord monobloc courtes – plastique

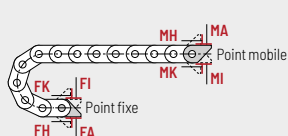
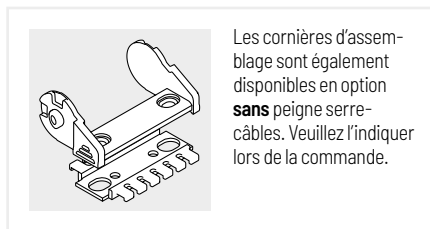
Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
6 Nm pour vis M6 - 8.8

$B_i$ [mm]	$n_z$
50	2 x 4
75	2 x 6
100	2 x 8
125	2 x 10
150	2 x 12




### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

### Exemple de commande

  .

.

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

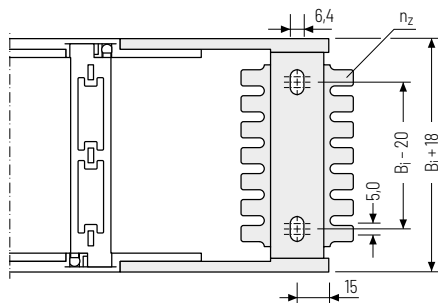
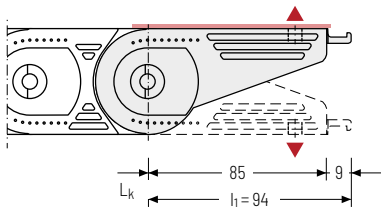
Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## Pièces de raccord monobloc longues - plastique

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou par le bas et permettent un remplacement 1:1 de l'UNIFLEX 0555 dans la zone de raccordement**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.

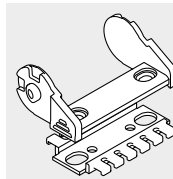


## ▲ Possibilités d'assemblage



Couple de serrage recommandé :  
6 Nm pour vis M6 - 8.8 et rondelles

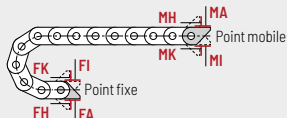
$B_1$ [mm]	$n_2$
50	2 x 4
75	2 x 6
100	2 x 8
125	2 x 10
150	2 x 12



Les pièces de raccord sont également disponibles en option **sans** peigne serre-câbles. Veuillez l'indiquer lors de la commande.

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35



## Point de fixation

F - Point fixe  
M - Point mobile

## Type de fixation

A - Fixation vers l'extérieur (standard)  
I - Fixation vers l'intérieur  
H - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur  
K - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

Série TKK

## Exemple de commande



Cornière d'assemblage U0555	F	A
Cornière d'assemblage U0555	M	A
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

Série EasyTrax®



Sous réserve de modifications.

Série  
EasyTrax®

Série  
TKK

Série  
TKP35

**Série  
UNIFLEX  
Advanced**

Série  
QuickTrax®

Série  
MONO

Informations sur  
les matériaux

Directives relatives  
à la construction

Configuration  
des chaînes

Chaînes  
porte-câbles

# UA1665



**Pas de la chaîne**  
66,5 mm



**Hauteur  
intérieure**  
44 mm



**Largeurs  
intérieures**  
50 - 250 mm



**Rayons de  
courbure**  
75 - 300 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 020** ..... Page 184

### Maillon non ouvrable

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



**Type de construction 030** ..... Page 185

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur

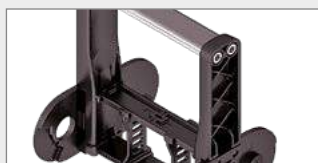
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur** : ouvrables et démontables.



**Type de construction 040** ..... Page 186

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Intérieur** : ouvrable et démontable.

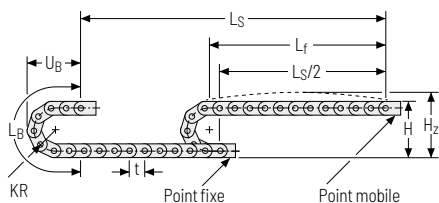


**Type de construction RMA** ..... Page 188

### Entretoise rapportée au maillon

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.

## Configuration autoportante



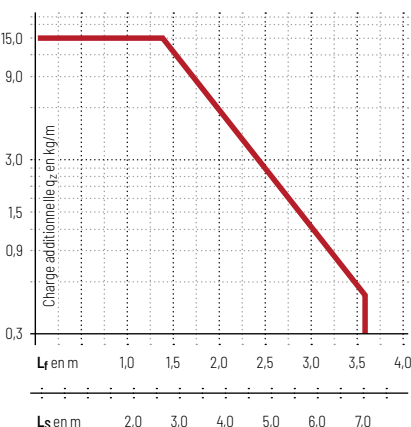
KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	210	245	369	172
100	260	295	448	197
120	300	335	511	217
140	340	375	574	237
200	460	495	762	297
250	560	595	919	347
300	660	695	1076	397

**Abaque des charges pour longueurs auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

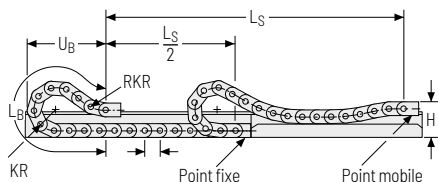
Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 2,43$  kg/m pour B<sub>i</sub> 200 mm.

Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO-Modul RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	180	300	1118	546
100	180	300	1251	593
120	180	300	1318	609
140	180	300	1450	654
200	180	300	1783	753
250	180	300	2182	864
300	180	300	2581	1035



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

Pour une configuration replongeante, seul les types de construction Q20 et Q30 doivent être utilisés.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 020 – maillon non ouvrable

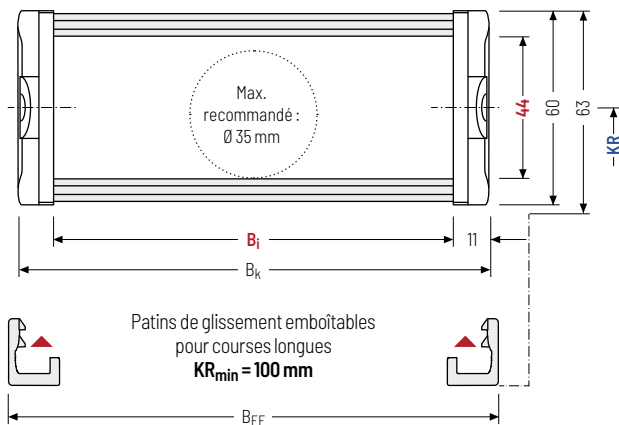
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 50 – 250 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
44	60	63	50	75	100	125	150	$B_i + 22$	$B_i + 27$	75	100	120	140	1,67 – 2,76
			175	200	225	250	200			250	300			

### Exemple de commande



UA1665

Série

020

Type d'entretoise

125

 $B_i$  [mm]

140

 $KR$  [mm]

2660

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises




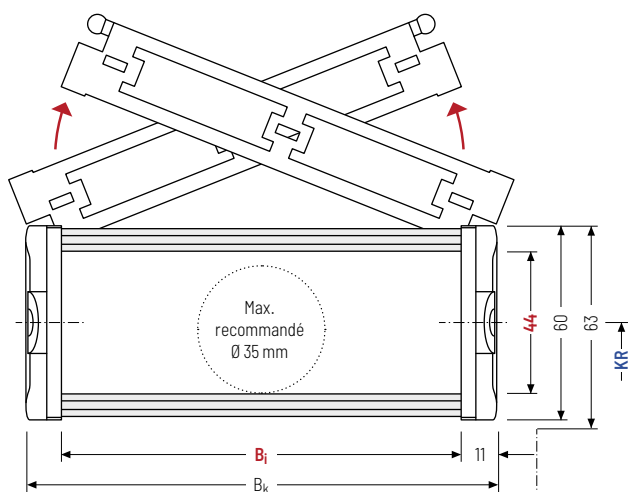
## Type d'entretoise 030 – avec entretoise ouvrable et démontable à l'extérieur


- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable et démontable à gauche ou à droite.
- » **Extérieur** : ouvrable et démontable.



 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

 B<sub>i</sub> de 50 – 250 mm



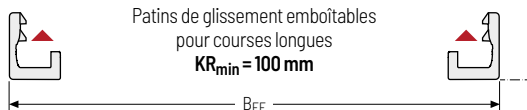
 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]					B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
44	60	63	50	75	100	125	150	B <sub>i</sub> + 22	B <sub>i</sub> + 27	75	100	120	140	1,67 – 2,70
			175	200	225	250	200			250	300			

### Exemple de commande

 UA1665 Série · 030 Type d'entretoise · 125 B<sub>i</sub> [mm] · 140 KR [mm] · 2660 L<sub>k</sub> [mm] · VS Pos. entretoises

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 040 – avec entretoise ouvrable et démontable à l'intérieur

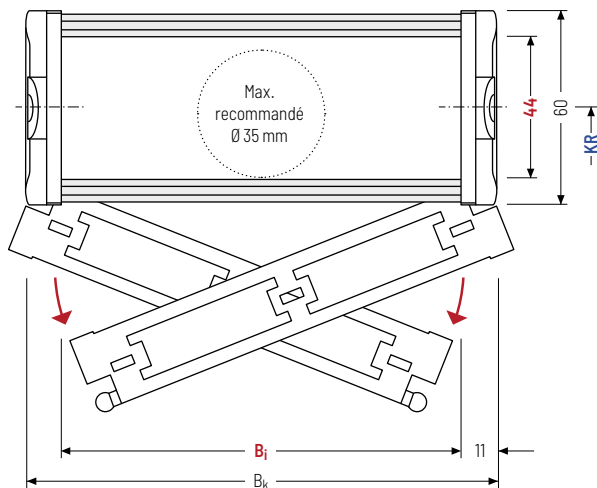
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable et démontable à gauche ou à droite.
- » **Intérieur** : ouvrable et démontable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 50 – 250 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Le type de construction 040 ne convient pas à une configuration replongeante.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
44	60	50	75	100	125	150	$B_i + 22$	75	100	120	140	1,67 – 2,70
		175	200	225	250	200		250	300			

### Exemple de commande



UA1665

Série

040

Type d'entretoise

125

 $B_i$  [mm]

140

 $KR$  [mm]

2660

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises



Série  
EasyTrax®

Série  
TKK

Série  
TKP35

**Série  
UNIFLEX  
Advanced**

Série  
QuickTrax®

Série  
MONO

Informations sur  
les matériaux

Directives relatives  
à la construction

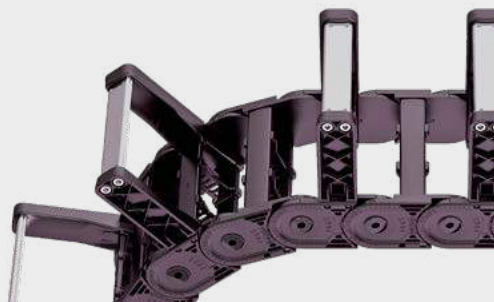
Configuration  
des chaînes

Chaînes  
porte-câbles

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise RMA - Entretoise rapportée au maillon

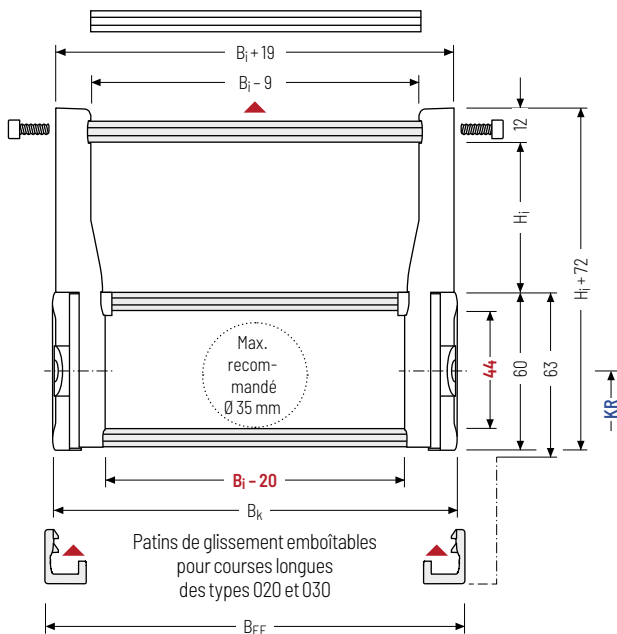
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 125 - 200 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$H_i$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ (RVAI)* [kg/m]	$q_k$ (RVAO)* [kg/m]
44	60	114	139	125	150	75	100	120	140	3,10 - 3,95	3,58 - 4,66
		164	189								

\* indiqué selon le pas standard

### Exemple de commande



UA1665

Série

030

Type d'entretoise

150

$B_i$  [mm]

140

$B_i$  [mm]

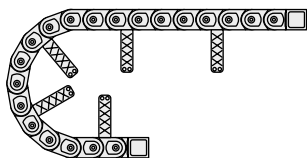
2660

$L_k$  [mm]

RMAO

Pos. entretoises

## Variantes d'assemblage



### RMAI – Extension entretoise à l'intérieur :

Pas standard, montage de l'extension entretoise tous les 4 maillons. Fixation sans vis.

L'application en mouvement glissant n'est pas possible en montage intérieur version RMAI.

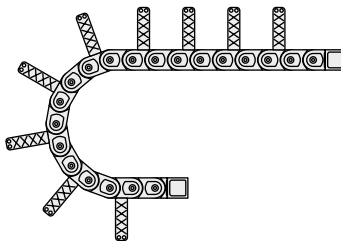
Respecter le KR minimum :

$H_i = 114 \text{ mm}; KR_{\min} = 200 \text{ mm}$

$H_i = 139 \text{ mm}; KR_{\min} = 250 \text{ mm}$

$H_i = 164 \text{ mm}; KR_{\min} = 300 \text{ mm}$

$H_i = 189 \text{ mm}; KR_{\min} = 300 \text{ mm}$



### RMAO – Extension entretoise à l'extérieur :

Pas standard, montage de l'extension entretoise tous les 2 maillons. Fixation par vis.

La chaîne porte-câbles doit reposer sur les bandes latérales et non sur les extensions d'entretoise.

Le guidage dans un **chenal est nécessaire** pour le soutien de la chaîne porte-câble. Contacter notre support technique [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de) pour vous aider à définir le chenal de guidage correspondant.

Veuillez tenir compte de la hauteur de fonctionnement et d'installation.

## Section Entretoise rapportée à cadre

Pour obtenir une section presque carré au niveau de l'entretoise rapportée à cadre, nous recommandons d'utiliser la combinaison  $B_i$ - $H_i$  suivante :

$B_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$KR_{\min}$ [mm]	Étrier de fermeture [mm]
125	114	200	100
150	139	250	125
175	164	300	150
200	189	300	175

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

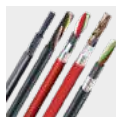
Série TKK

Série EasyTrax®



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Série  
EasyTrax®Série  
TKKSérie  
TKP35Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
QuickTrax®Série  
MONOInformations sur  
les matériauxDirectives relatives  
à la constructionConfiguration  
des chaînesChaînes  
porte-câbles

## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux .

Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

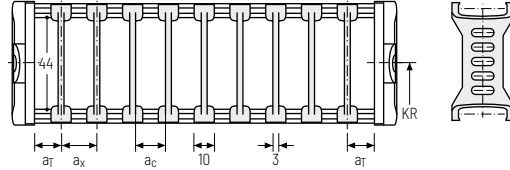
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des cames de blocage.

Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	5	10	7	-	-
B*	5	10	7	2,5	-

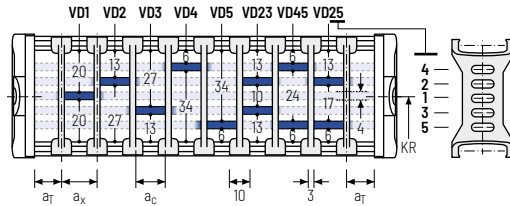
Nombre de séparateurs pour type de construction 020 selon B; \* sauf type de construction 020



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue\*

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	5	20	10	7	-	2
B	5	20	10	7	2,5	2

\* sauf type de construction 020

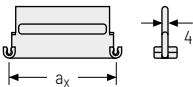
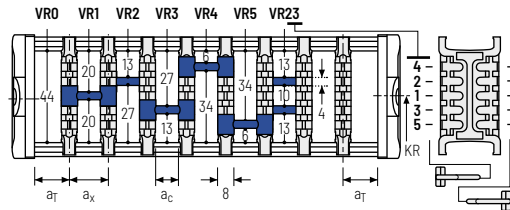


### Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4	16/40*	8	2

\* pour cloison intermédiaires en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloison intermédiaires, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons intermédiaires en aluminium en largeur d'incrément de 1 mm avec a<sub>x</sub> > 42 mm sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de cloison intermédiaires avec a<sub>x</sub> > 112 mm, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un séparateur double. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VD4 et VD5 ne sont pas possibles.

Sous réserve de modifications.

Chânes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

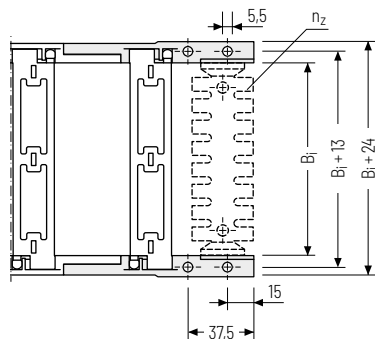
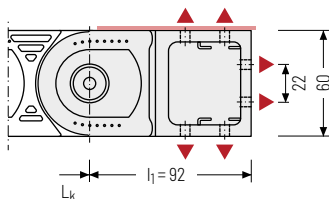
Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.**

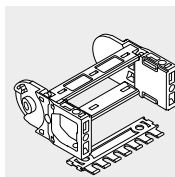


▲ Possibilités d'assemblage



Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis M5 - 8.8

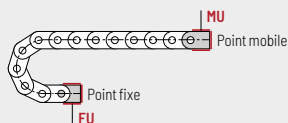
$B_1$ [mm]	$n_2$
50	2 x 3
75	2 x 5
100	2 x 7
125	2 x 9
150	2 x 11
175	2 x 13



En option, les éléments de raccord sont également disponibles **avec** peigne serre-câbles ou **avec** un rail C Art. n° 3931 (1x par côté) pour les serre-câbles à vis. Veuillez l'indiquer lors de la commande.

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35



Point de fixation

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

Type de fixation

**U** – Raccord universel

Série  
TKK

### Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation



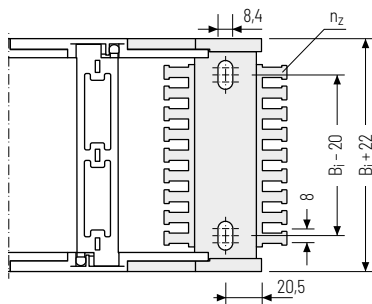
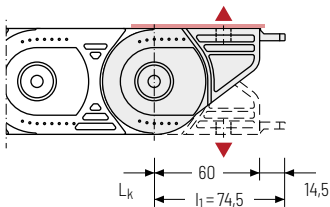
Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Série  
EasyTrax®




## Pièces de raccord monobloc - plastique

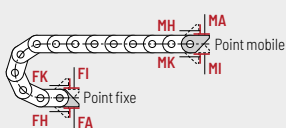
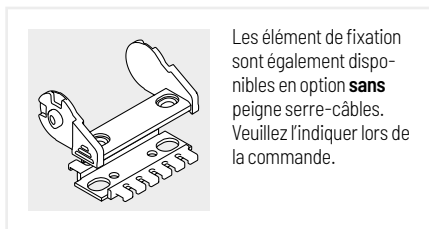
Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
15 Nm pour vis M8 - 8.8

$B_i$ [mm]	$n_z$
50	2 x 4
75	2 x 6
100	2 x 8
125	2 x 10
150	2 x 12
175	2 x 14
200	2 x 16
225	2 x 18
250	2 x 20




### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

### Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	.	F	A
	Cornière d'assemblage	.	M	A
	Élément de raccord		Point de fixation	Type de fixation

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

# UA1775



**Pas de la chaîne**  
77,5 mm



**Hauteur  
intérieure**  
56 mm



**Largeurs  
intérieures**  
100 - 400 mm



**Rayons de  
courbure**  
90 - 340 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 020** ..... Page **196**

### Maillon non ouvrable

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



**Type de construction 030** ..... Page **197**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur** : ouvrables et démontables.

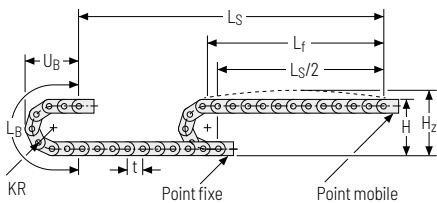


**Type de construction 040** ..... Page **198**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Intérieur** : ouvrable et démontable.

## Configuration autoportante

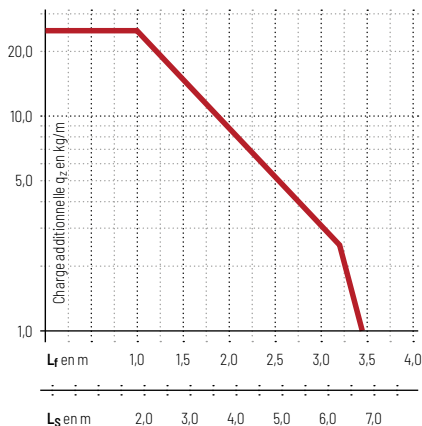


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
90	257	297	438	206
115	307	347	516	231
140	357	397	595	256
165	407	447	673	281
190	457	497	752	306
240	557	597	909	356
285	647	687	1050	401
340	757	797	1223	456

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 3,03 \text{ kg/m}$  pour B<sub>i</sub> 150 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



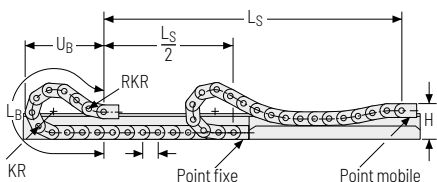
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 35 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 7,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 25 kg/m

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO-Modul RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
90	231	400	1313	643
115	231	400	1440	688
140	231	400	1575	733
165	231	400	1715	779
190	231	400	1868	828
240	231	400	2225	951
285	231	400	2580	1081
340	231	400	3015	1240

**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 8 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 200 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 25 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Type d'entretoise 020 – maillon non ouvrable

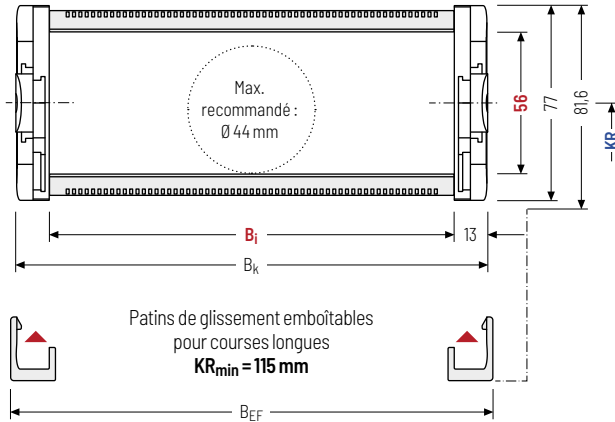
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 100 – 400 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]
56	77	81,6	100	125	150	175	$B_i + 26$	$B_i + 30$	90	115	140	2,844 – 4,239
			200	225	250	275			165	190	240	
			300	325	350	400			285	340		

### Exemple de commande



UA1775

Série

020

Type d'entretoise

150

$B_i$  [mm]

140

$KR$  [mm]

3100

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 030 – avec entretoise ouvrable et démontable à l'extérieur

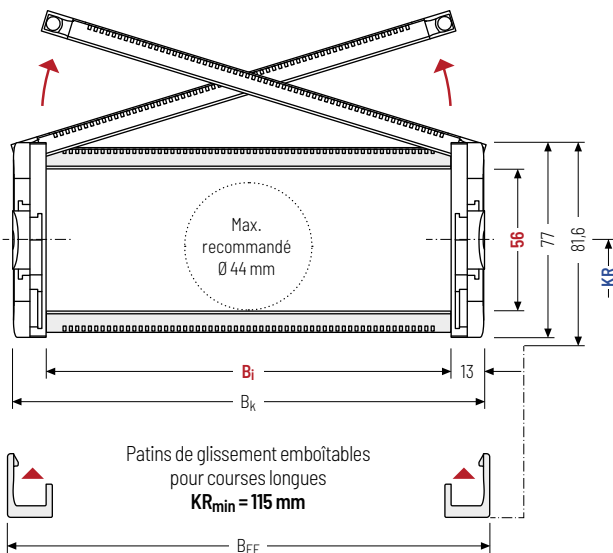
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable et démontable à gauche ou à droite.
- » **Extérieur** : ouvrable et démontable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 100 – 400 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]
56	77	81,6	100	125	150	175	$B_i + 26$	$B_i + 30$	90	115	140	2,831 – 4,224
			200	225	250	275			165	190	240	
			300	325	350	400			285	340		

### Exemple de commande



UA1775 Série · 030 Type d'entretoise · 150  $B_i$  [mm] · 140  $KR$  [mm] · 3100  $L_k$  [mm] · VS Pos. entretoises

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## Type d'entretoise 040 – avec entretoise ouvrable et démontable à l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Ouvrable et démontable à gauche ou à droite.
- » **Intérieur** : ouvrable et démontable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 100 – 400 mm

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

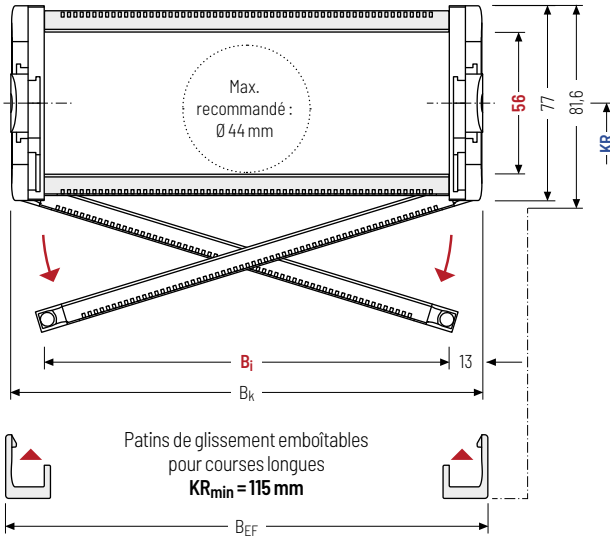
Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Le type de construction 040 ne convient pas à une configuration replongeante sans l'utilisation de patins de glissement.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]
56	77	81,6	100	125	150	175	$B_i + 26$	$B_i + 30$	90	115	140	2,831 – 4,224
			200	225	250	275			165	190	240	
			300	325	350	400			285	340		

### Exemple de commande



UA1775

Série

040

Type d'entretoise

150

 $B_i$  [mm]

140

 $KR$  [mm]

3100

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux .

Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

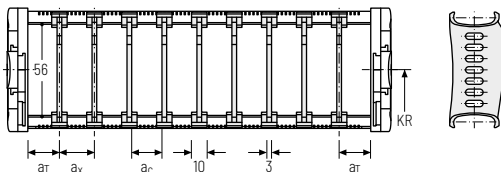
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des cames de blocage.

Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	nr min
A	5	10	7	-	-
B	5	10	7	2,5	-

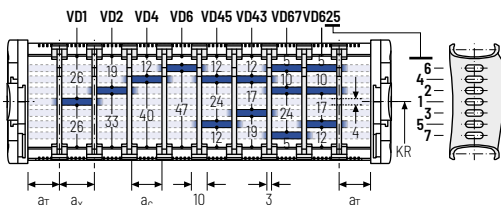
Nombre de séparateurs pour type de construction 020 selon B;



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue\*

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	nr min
A	5	10	7	-	2
B	5	10	7	2,5	2

\* sauf type de construction 020



## Exemple de commande



.  .  -   
 :

Système de séparateurs    Version    nr    Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [nr].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

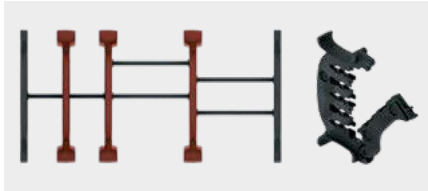
Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

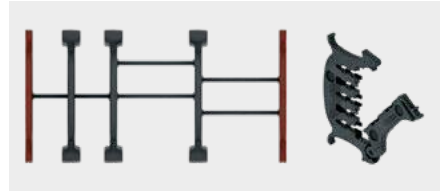
Série TKK

Série EasyTrax®

### Séparateur version A



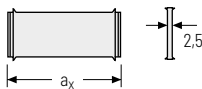
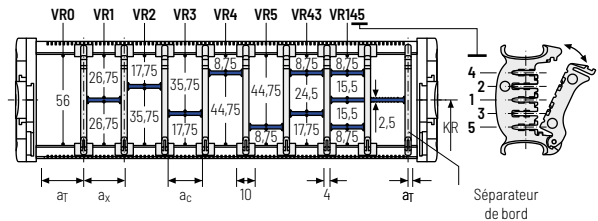
### Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	5 / 2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **cloisons avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



.  .  .  .  -   
 :  
 :  
 :  
 .  -

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloison horizontale

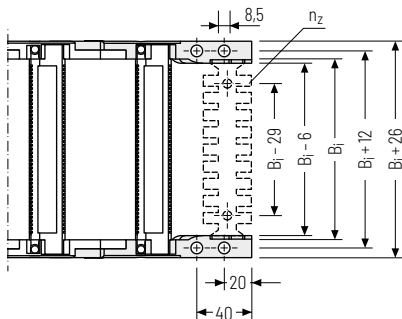
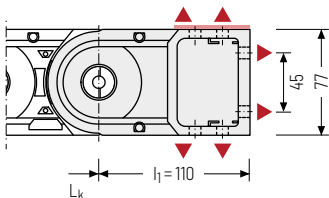
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**) la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.




## Éléments de raccord universels UMB - plastique (standard)

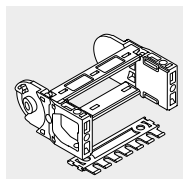
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.**



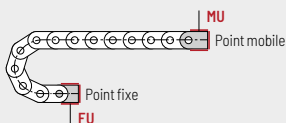
▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
27 Nm pour vis M8

$B_i$ [mm]	$n_z$
100	2 x 7
125	2 x 9
150	2 x 11
175	2 x 13



En option, les éléments de raccord sont également disponibles **avec** peigne serre-câbles ou **avec** un rail C Art. n° 3931 (1x par côté) pour les serre-câbles à vis. Veuillez l'indiquer lors de la commande.




### Point de fixation


- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande

	UMB	.	F	U
	UMB	.	M	U
	Élément de raccord		Point de fixation	Type de fixation

 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

# UA1995



**Pas de la chaîne**  
99,5 mm



**Hauteur  
intérieure**  
80 mm



**Largeurs  
intérieures**  
85 - 250 mm



**Rayons de  
courbure**  
150 - 500 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 020** ..... Page **204**

### Maillon non ouvrable

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



**Type de construction 030** ..... Page **205**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur** : s'ouvre par rotation.



**Type de construction 040** ..... Page **206**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Intérieur** : s'ouvre par rotation.

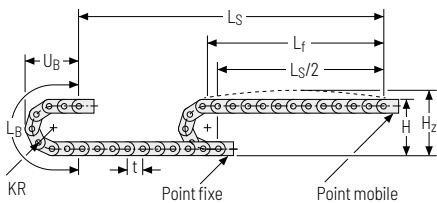


**Type de construction 070** ..... Page **207**

### Maillon avec entretoise ouvrable à l'extérieur et l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par rotation.

## Configuration autoportante

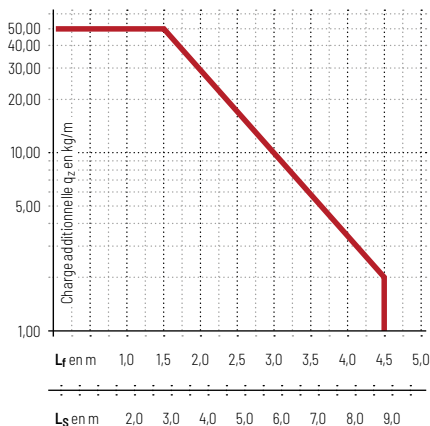


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
150	410	440	680	250
210	530	560	860	310
250	610	640	990	350
300	710	740	1150	400
350	810	840	1300	450
400	910	940	1460	500
500	1110	1140	1770	600

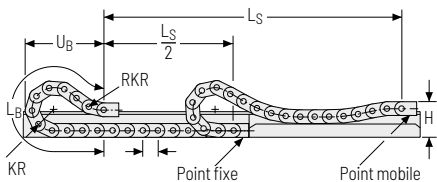
**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 3,85 \text{ kg/m}$  pour B<sub>i</sub> 196 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes\*



KR [mm]	H [mm]	GO-Modul RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
150	330	400	1805	890
210	330	400	2180	1010
250	330	400	2390	1070
300	330	400	2690	1160
350	330	400	3090	1310
400	330	400	3490	1450
500	330	400	4280	1740



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Type d'entretoise 020 – maillon non ouvrable

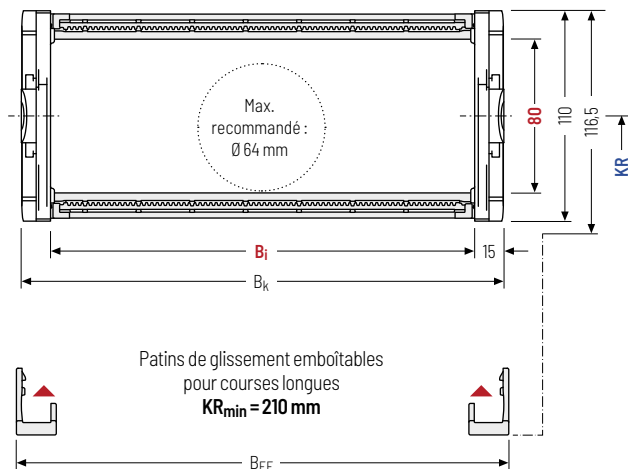
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 85 – 250 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
80	110	116,5	85	125	138	150	$B_i + 30$	$B_i + 36$	150	210	250	300	3,860 – 3,861
			180	196	225	250			350	400	500		

### Exemple de commande



**UA1995**

Série

**020**

Type d'entretoise

**150**

$B_i$  [mm]

**210**

$KR$  [mm]

**3582**

$L_k$  [mm]

**VS**

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 030 – avec entretoise démontable à l'extérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur** : s'ouvre par rotation.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



B<sub>1</sub> de 85 - 250 mm



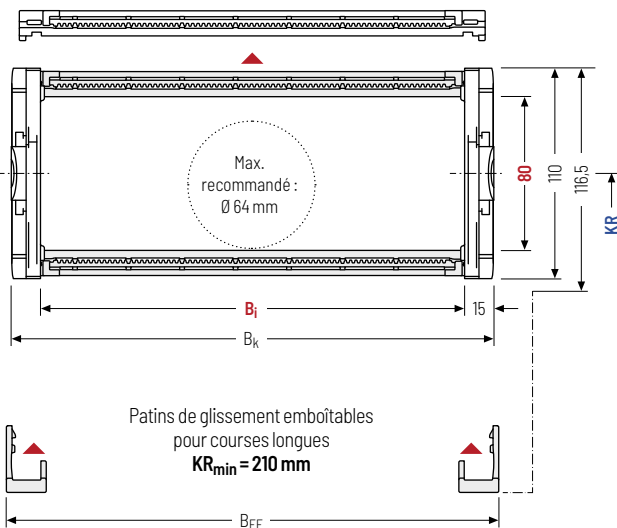
Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	B <sub>1</sub> [mm]				B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
80	110	116,5	85	125	138	150	B <sub>1</sub> + 30	B <sub>1</sub> + 36	150	210	250	300	3,833 - 3,834
			180	196	225	250			350	400	500		

### Exemple de commande



<b>UA1995</b>	<b>030</b>	<b>150</b>	<b>210</b>	<b>3582</b>	<b>VS</b>
Série	Type d'entretoise	B <sub>1</sub> [mm]	KR [mm]	L <sub>k</sub> [mm]	Pos. entretoises

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 040 – avec entretoise démontable à l'intérieur

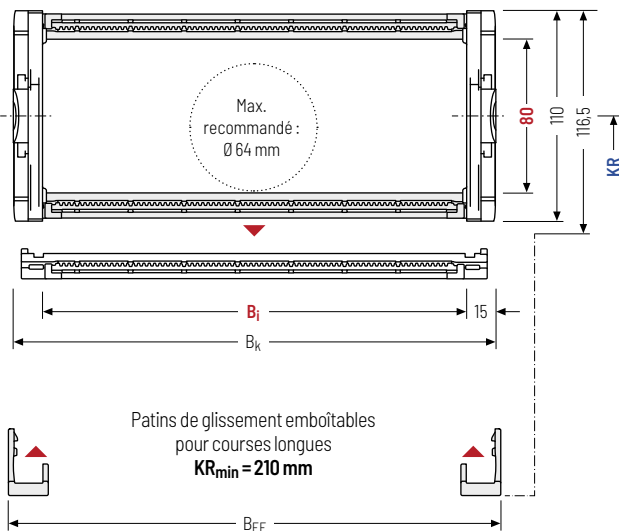
- Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- Intérieur** : s'ouvre par rotation.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 85 – 250 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Le type de construction 040 ne convient pas à une configuration replongeante sans l'utilisation de patins de glissement.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]			
80	110	116,5	85	125	138	150	$B_i + 30$	$B_i + 36$	150	210	250	300	3,833 – 3,834
			180	196	225	250			350	400	500		

### Exemple de commande



UA1995

Série

040

Type d'entretoise

150

 $B_i$  [mm]

210

KR [mm]

3582

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 070 – avec entretoise démontable à l'extérieur et l'intérieur

» Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.

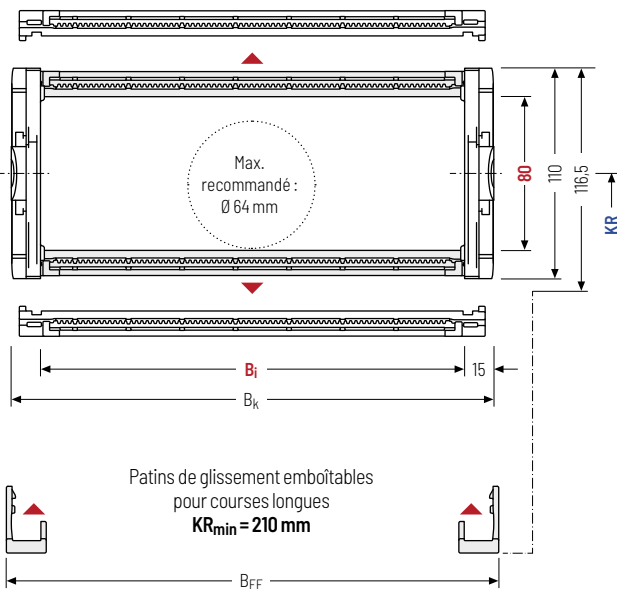
» **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par rotation.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



B<sub>1</sub> de 85 - 250 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Le type de construction 070 ne convient pas à une configuration replongeante sans l'utilisation de patins de glissement.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	B <sub>1</sub> [mm]				B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
80	110	116,5	85	125	138	150	B <sub>1</sub> + 30	B <sub>1</sub> + 36	150	210	250	300	3,852 - 3,853
			180	196	225	250			350	400	500		

### Exemple de commande



UA1995 Série · 
 070 Type d'entretoise · 
 150 B<sub>1</sub> [mm] · 
 210 KR [mm] · 
 3582 L<sub>k</sub> [mm] · 
 VS Pos. entretoises

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux .

Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des cames de blocage.

Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

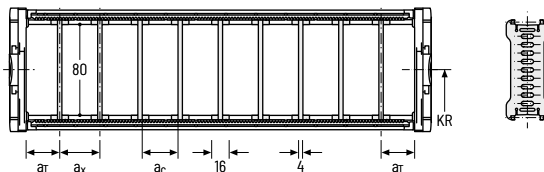
Série TKK

Série EasyTrax®

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10	16	12	-	-
B	10	17,5	13,5	2,5	-

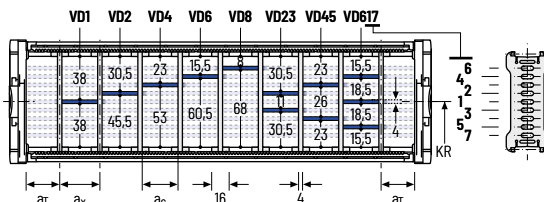
Nombre de séparateurs pour type de construction 020 selon B<sub>1</sub>



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue\*

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10	16	12	-	2
B	10	17,5	13,5	2,5	2

\* sauf type de construction 020



## Exemple de commande



-  -  - 
  
 :
   

  
 -

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TSO, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

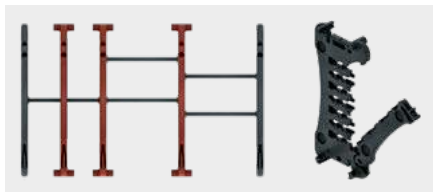
En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



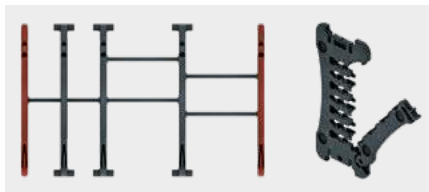
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

### Séparateur version A



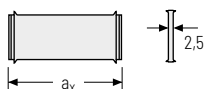
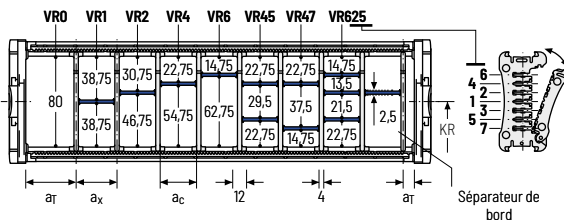
### Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	8/4*	14	10	2

Nombre de séparateurs pour type de construction Ø20 selon B1  
\* Pour séparateur de bord


Les cloisons sont fixés sur les entretoises, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande

  .  .  .  .  -

⋮

.  -

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

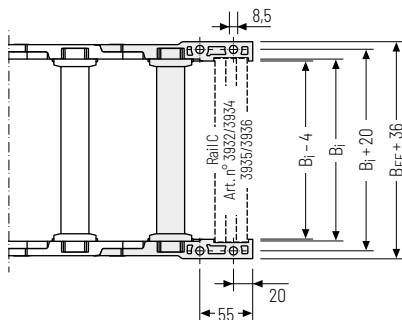
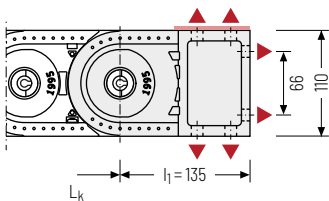
Série TKK

Série EasyTrax®


Série  
EasyTrax®Série  
TKKSérie  
TKP35Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
QuickTrax®Série  
MONOInformations sur  
les matériauxDirectives relatives  
à la constructionConfiguration  
des chaînesChaînes  
porte-câbles

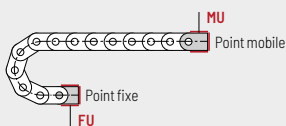
## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.**



▲ Possibilités d'assemblage

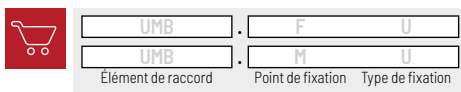
 Couple de serrage recommandé :  
27 Nm pour vis M8




**Point de fixation**  
F – Point fixe  
M – Point mobile

**Type de fixation**  
U – Raccord universel

### Exemple de commande



 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

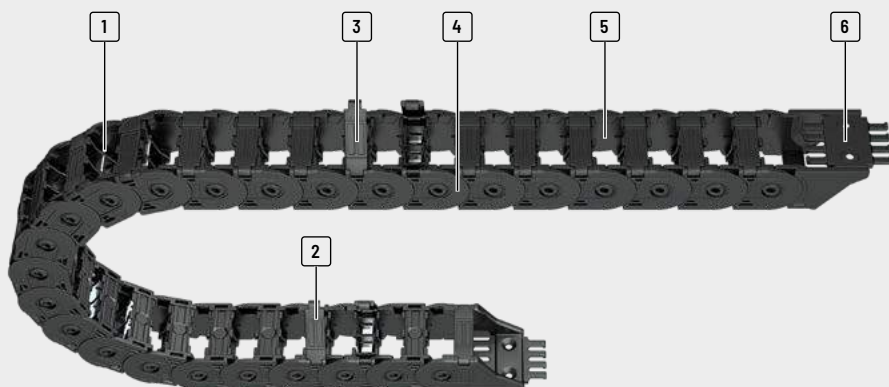
# Série TKP35

Polyvalente et robuste avec répartition intérieure variable



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- 1 Séparateurs et cloisons horizontales pour séparer les câbles
- 2 Modèles à ouvrir de l'intérieur ou de l'extérieur
- 3 Facile et rapide à ouvrir dans la position de votre choix
- 4 Fonctionnement silencieux grâce à un système d'amortissement interne
- 5 Espace interne préservant les câbles sans arêtes vives
- 6 Eléments de fixation avec serre-câbles en option

## Propriétés

- » Système de butées robustes extrêmement rigides
- » Fonctionnement silencieux grâce à un système d'amortissement interne
- » Géométrie des chaînes à poids optimisé
- » Espace intérieur sans arêtes vives, construction protégeant les câbles
- » Répartition intérieure variable
- » Séparateurs verticaux mobiles ou avec des cames de blocage fixables par palier de 2 mm (pas pour B; 16)
- » Variantes gauche ou droite faciles à ouvrir (pas pour B; 16)
- » Rapide et facile à ouvrir
- » Serre-câbles en option complètement intégrable dans la pièce de fixation



Séparation des câbles sûre grâce à des séparateurs fixes



Type de construction 030 avec étriers déployables et démontables à l'extérieur des deux côtés



Type de construction 040 avec étriers déployables et démontables à l'intérieur des deux côtés



Exploitation optimale de l'espace intérieur, répartition intérieure verticale et horizontale possible

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TTK

Série EasyTrax®

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
<b>TKP35</b>											
		030	32	40	16 - 50	26 - 62	-	35	48 - 125	2	25
		040	32	40	25 - 50	37 - 62	-	35	48 - 125	2	25

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	

2,3	5	20	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	218
-----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

2,3	5	20	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	219
-----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MOND

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

# TKP35



**Pas de la chaîne**  
35 mm



**Hauteur  
intérieure**  
32 mm



**Largeurs  
intérieures**  
16 – 50 mm



**Rayons de  
courbure**  
48 – 125 mm

## Types de séparateurs



**Type de construction 030** ..... Page 218

**Mailon avec entretoise ouvrable à l'extérieur des deux côtés**

- » Mailon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable des deux côtés.
- » **Extérieur** : Entretoise ouvrable et démontable.



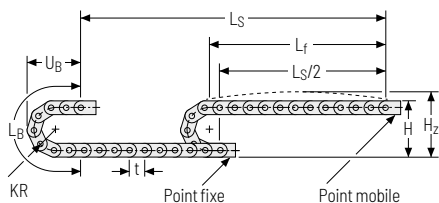
**Type de construction 040** ..... Page 219

**Mailon avec entretoise ouvrable à l'intérieur des deux côtés**

- » Mailon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable des deux côtés.
- » **Intérieur** : Entretoise ouvrable et démontable.



## Configuration autoportante

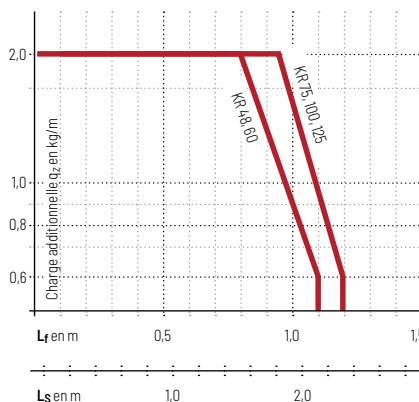


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
48	146	176	220	103
60	170	200	258	115
75	200	230	306	130
100	250	280	384	155
125	300	330	463	180

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,5 \text{ kg/m}$  pour  $B_3, 16 \text{ mm}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

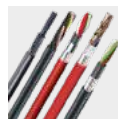


**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 2,3 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 2 kg/m



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 030 – avec entretoise ouvrable et démontable à l'extérieur

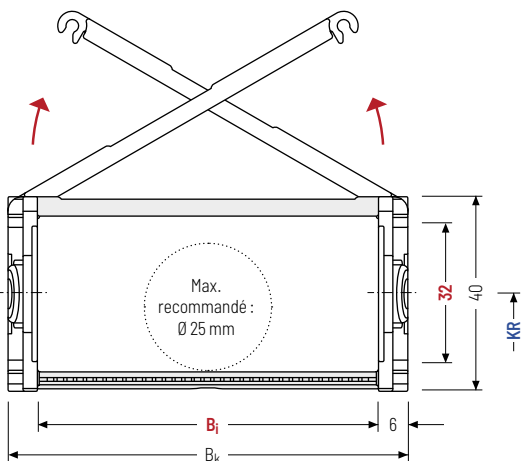
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable des deux côtés.
- » **Extérieur** : Entretoise ouvrable et démontable.



Montage entretoise tous les mail-  
lons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 16 – 50 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]
32	40	16	25	38	50	$B_i + 12^*$	48	60	75	100	125	0,5 – 0,8

\*Pour  $B_i$ : 16 =  $B_i + 10$

### Exemple de commande



TKP35

Série

030

Type de traverse

50

 $B_i$  [mm]

100

 $KR$  [mm]

700

 $L_k$  [mm]


VS

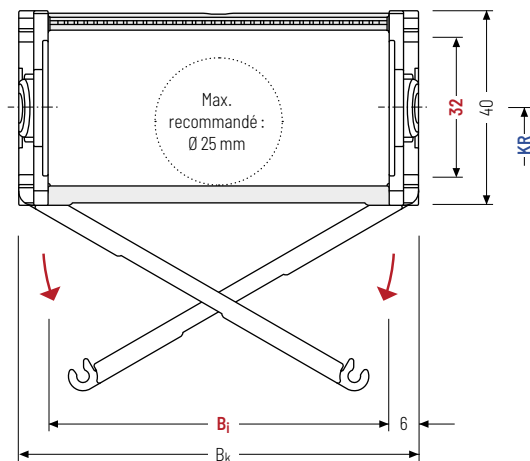
Pos. séparateurs


## Type d'entretoise 040 – avec entretoise ouvrable et démontable à l'intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoise ouvrable des deux côtés.
- » **Intérieur** : Entretoise ouvrable et démontable.



Montage entretoise tous les maillons de chaîne (VS : montage intégral)   $B_i$  de 25 – 50 mm



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]
32	40	25	38	50	$B_i + 12$	48	60	75	100	125	0,6 – 0,8

### Exemple de commande


TKP35 Série · 
 040 Type de traverse · 
 50  $B_i$  [mm] · 
 100  $KR$  [mm] · 
 700  $L_k$  [mm] · 
 VS Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux.

Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

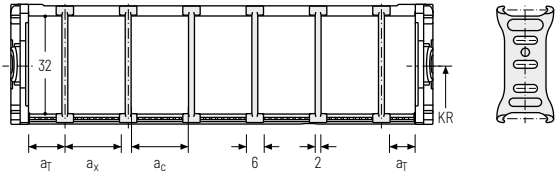
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3	6	4	-	-
B	4,5* / 5	6	4	2	2

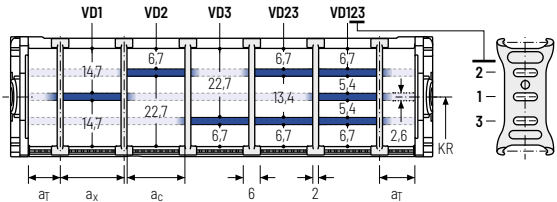
\* Uniquement B;25



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3	6	4	-	2
B	4,5* / 5	6	4	2	2

\* Uniquement B;25



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

## Exemple de commande



.  .  -   
 :

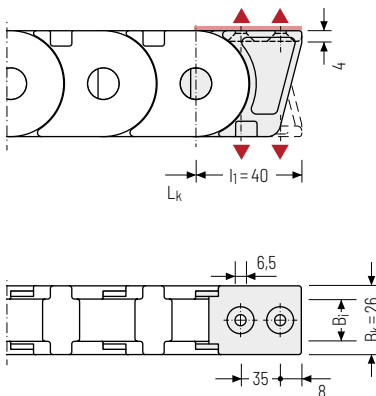
Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TSO, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Pièces de raccord monobloc - plastique (adapté pour $B_i$ 16)

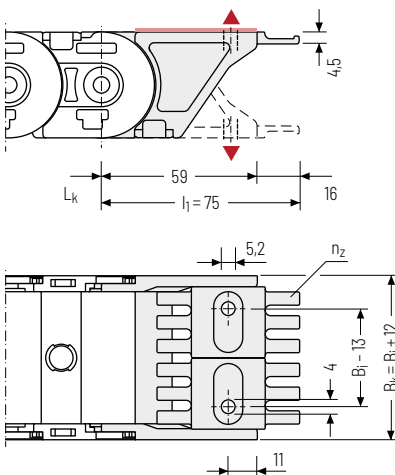
Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



▲ Possibilités de montage

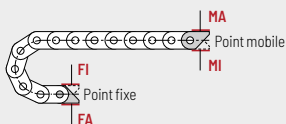
## Pièces de raccord d'une pièce - plastique (adapté pour $B_i$ 25 - 50)

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



Les pièces de raccord sont également disponibles en option **sans** peigne serre-câbles.

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
25	37	2
38	50	4
50	62	6



**Point de fixation**  
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

**Type de fixation**  
**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur

### Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	F	A
	Cornière d'assemblage	M	A
	Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

# Série TKK

Chaînes porte-câbles  
en plastique  
résistant aux salissures

Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- 1 Pièces de raccord très courtes en acier
- 2 Maillons de chaînes en plastique
- 3 Grande longueur autoportante
- 4 Système de liaison articulé résistant à la poussière et aux copeaux
- 5 Surface lisse pour un fonctionnement optimal
- 6 Ouverture intérieure (type de construction 040)
- 7 Séparateurs et cloisons horizontales pour séparer les câbles

## Propriétés

- » Rigidité en torsion élevée
- » Séparateurs optimisés pour la protection des câbles : Profil intérieur et extérieur arrondi
- » Grande longueur autoportante
- » Nouvelle construction résistant aux salissures des maillons de chaînes pour protéger de la poussière et des copeaux.
- » Surface lisse pour fonctionnent optimal
- » Maillon non ouvrable ou avec ouverture
- » Éléments de raccord très courts
- » Séparateurs fixes
- » Système de course optimisé
- » Stabilité latérale élevée
- » Encombrement réduit pour petit espace



Positionnement des séparateurs optimisée pour la protection des câbles



Nouvelle conception de maillons repoussant la poussière, les copeaux et salissures



Éléments de raccord très courts

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ -Cran	t	KR	Charge add.	Câble $d_{max}$
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	≤ [kg/m]
<b>TKK39</b>											
		020	39	50	39-99	60-120	-	39	46-95	10	31
		040	39	50	39-99	60-120	-	39	46-95	10	31

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®











Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										•	•	•	228
4,8	3	9	120	2,5	9	•	•	-	-	•	•	•	
4,8	3	9	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	229

# TKK39



**Pas de la chaîne**  
39 mm



**Hauteur  
intérieure**  
39 mm



**Largeur  
intérieure**  
39 - 99 mm



**Rayons de  
courbure**  
46 - 95 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 020** ..... Page 228

### Maillon non ouvrable

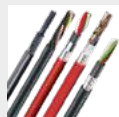
- » Maillon en plastique non ouvrable faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



**Type de construction 040** ..... Page 229

### Maillon avec entretoise ouvrable

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Entretoises peuvent s'ouvrir dans n'importe quelle position.
- » **Intérieur** : ouvrable.



## Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Autres informations produits online

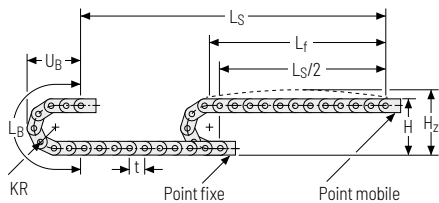


Instructions de montage et bien plus :  
Plus d'infos sur votre  
Smartphone ou sur  
[tsubaki-kabelschlepp.com/  
downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre  
chaîne porte-câbles :  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Configuration autoportante

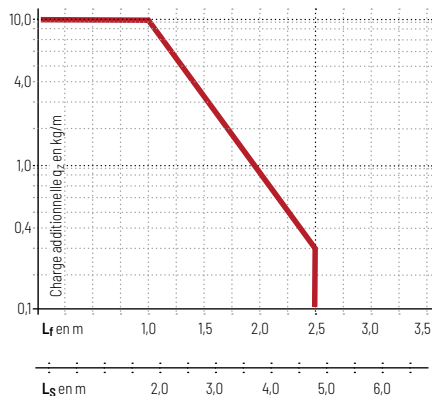


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
46	142	172	222	149
58	166	196	260	161
70	190	220	298	173
95	240	270	376	198

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,56 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



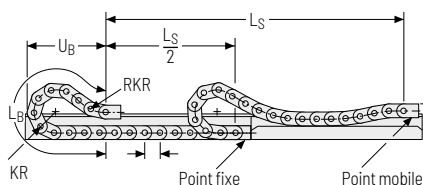
**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 9 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 4,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 10 kg/m

## Configuration replongeante



KR [mm]	H [mm]	n <sub>RKR</sub>	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
46	142	0	222	149
58	150	2	405	196
70	150	3	551	257
95	150	4	770	341

**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 9 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 120 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 10 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

Pour une disposition replongeante, seul le type de construction 020 doit être utilisé.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Type d'entretoise 020 – maillon non ouvrable

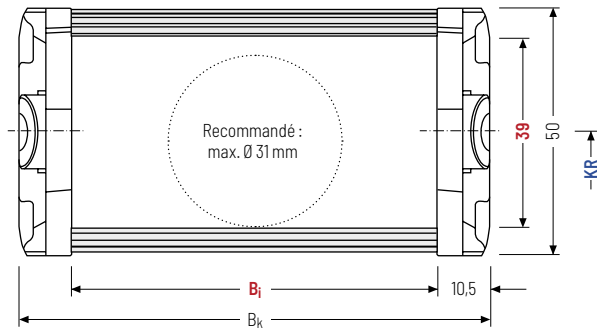
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage entretoise tous les  
maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  39 – 99 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$   
arrondie au pas de la  
chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_c$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
39	50	39	59	74	99	$B_i + 21$	46	58	70	95	1,29 – 1,71

### Exemple de commande



TKK39

Série

020

Type d'entretoise

74

 $B_i$  [mm]

70

 $KR$  [mm]

1950

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 040 – avec entretoise ouvrable à l'intérieur

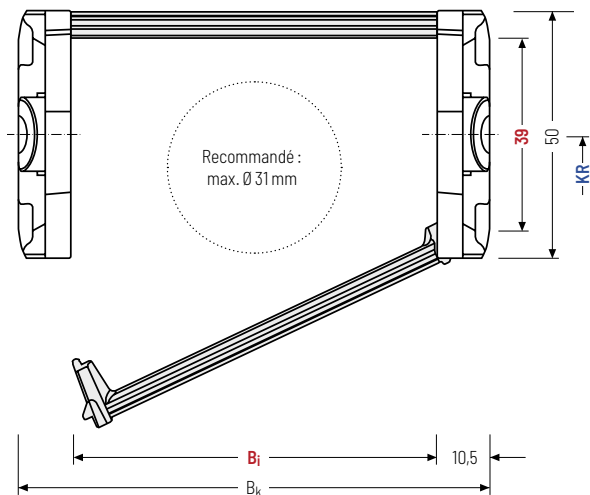
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée à la torsion.
- » Les entretoises peuvent s'ouvrir dans n'importe quelle position.
- » **Intérieur** : ouvrable.



Montage entretoise tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



B<sub>i</sub> 39 – 99 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>c</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]			B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]			q <sub>k</sub> [kg/m]		
39	50	39	59	74	99	B <sub>i</sub> +21	46	58	70	95	1,29 – 1,72

### Exemple de commande



<b>TKK39</b> Série	<b>040</b> Type d'entretoise	<b>74</b> B <sub>i</sub> [mm]	<b>70</b> KR [mm]	<b>1950</b> L <sub>k</sub> [mm]	<b>VS</b> Pos. entretoises
-----------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------	------------------------------------	-------------------------------

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés sur chaque entretoise de liaison soit un maillon sur deux en standard.

Les séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

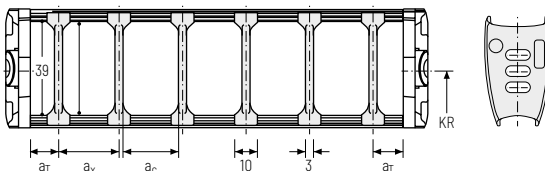
Pour des applications avec accélération latérale et application avec la chaîne porte câble sur chant (retournée à 90°), les séparateurs peuvent être facilement fixée sur l'entretoise.

les cames de blocage s'enclenchent dans le profilé d'arrêt des entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	nr min
A	5	10	7	-	-
B*	9,5	10	7	2	-

\* pas le type de construction 020

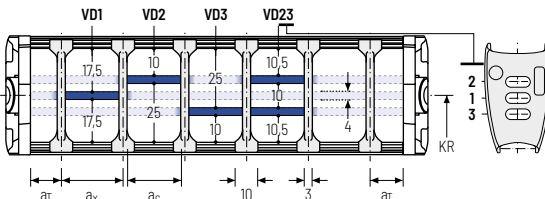


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue\*

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	nr min
A	5	10	7	-	2
B	9,5	10	7	2	2

\* pas le type de construction 020



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

## Exemple de commande



.  .  -   
 :

Système de séparateurs    Version    nr    Cloison horizontales

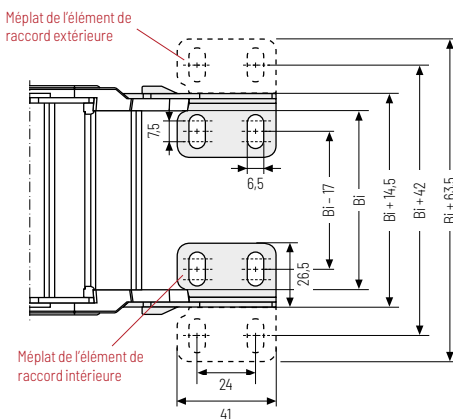
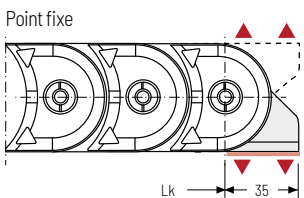
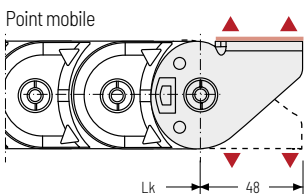
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TSO, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [nr].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Éléments de raccord - acier

Les pièces de raccord en acier peuvent être raccordées **par le haut ou par le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



▲ Possibilités de montage

### Point de fixation

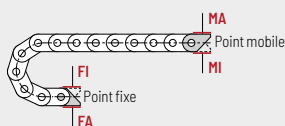
- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- A - Surface de raccord extérieure
- I - Surface de raccord intérieure

### Méplat de l'élément de raccord

- A - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I - Fixation vers l'intérieur



### Exemple de commande



acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation	Méplat de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

# BASIC-LINE<sup>PLUS</sup>

## Chaînes porte-câbles entièrement en plastique avec largeurs de chaînes fixes

Les types de produits de BASIC-LINE<sup>PLUS</sup> se distinguent par des largeurs de chaînes prédéfinies et une pose des câbles extrêmement rapide. Tous allient robustesse et fiabilité à un rapport qualité-prix attrayant.

- » Des solutions abordables pour des applications standard
- » De multiples séries et modèles immédiatement disponibles en stock
- » Mise en place des câbles par simple appui et tirage de celui-ci à travers les maillons
- » Idéal pour les courses courtes et les vitesses de déplacement élevées
- » Une pose de câbles très rapide

Toutes les caractéristiques et paramètres techniques ne sont pas présents dans chaque modèle. Tout dépend du type d'application respectif et de la configuration des produits à obtenir. Seules des informations individuelles fournies pour chaque cas individuel concret font par conséquent foi. Veuillez nous contacter - nous vous conseillerons volontiers!



Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

### Série EasyTrax® ..... Page 234

Insertion et pose rapide des câbles par pression



### Série PROTUM® ..... Page 262

Petite chaîne porte-câbles légère pour applications autoportantes

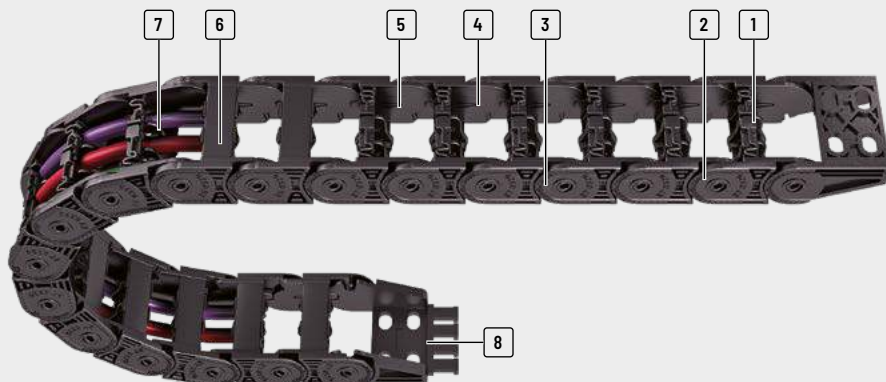
# Série EasyTrax®

Insertion et pose  
extrêmement rapide  
des câbles par pression



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

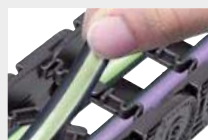
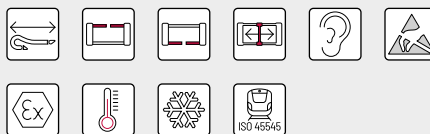
Sous réserve de modifications.



- 1 Construction technologie 2k : maillons de chaîne très robuste et entretoise flexible
- 2 Maillons de chaînes en plastique
- 3 Grande longueur autoportante
- 4 Espace intérieur préservant les câbles – pas d'arêtes vives
- 5 Très silencieux grâce aux amortisseurs intégrés
- 6 Ouverture de l'intérieur ou de l'extérieur
- 7 Séparateurs pour séparer les câbles
- 8 Pièces de raccord monobloc avec peignes intégrés

## Propriétés

- » Pose très rapide des câbles grâce à une simple pression de ceux-ci
- » Capacité de remplissage très élevée grâce au pivotement latéral des lamelles – Les lamelles ne pivotent pas dans l'espace réservé aux câbles
- » Chaque maillon de chaîne comprend deux matériaux différents :
  - maillons robustes en matériaux renforcés par des fibres de verre
  - Lamelles «entretoise» flexible en plastique spécial élastique
- » Maillon à haute stabilité
- » Résistance élevée à la torsion
- » Grande longueur autoportante
- » Très silencieux grâce aux amortisseurs intégrés



Pose des câbles rapide et facile



Très haut degré de remplissage



Stabilité latérale élevée



Systèmes de séparateurs pour répartition sûre des câbles

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

## Configuration des chaînes

Chaînes porte-câbles entièrement en plastique : maillons de chaînes et pièces de raccord en plastique

Chaque maillon de chaîne comprend deux matériaux différents :

- » Maillons robustes en matériaux renforcés par des fibres de verre
- » Lamelles flexibles en plastique élastique



## Technologie à 2 composants

La technologie à 2 composants de l'EasyTrax® permet d'associer des caractéristiques a priori impossibles à associer : **Stabilité et flexibilité**.

Les chaînes portes câbles doivent être très stables et avoir une grande longueur autoportante. De plus, les câbles doivent pouvoir être posés rapidement. La EasyTrax® répond

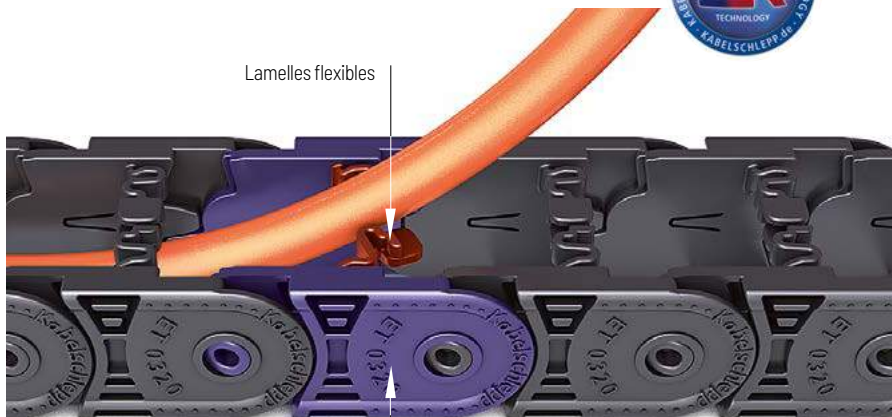
à ces exigences grâce à son design innovant et la combinaison de matériaux robuste et renforcé de fibres de verre pour le maillon et de la lamelles plastique élastique.



Flexibilité élevée



Stabilité élevée



Lamelles flexibles

Maillon de chaîne robuste en matériau renforcé par des fibres de verre

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

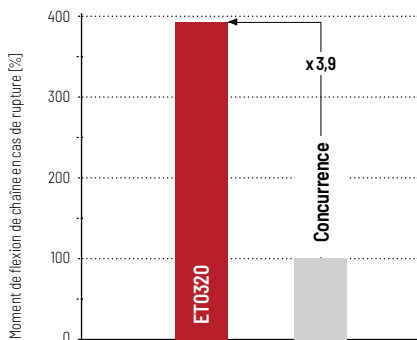
Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

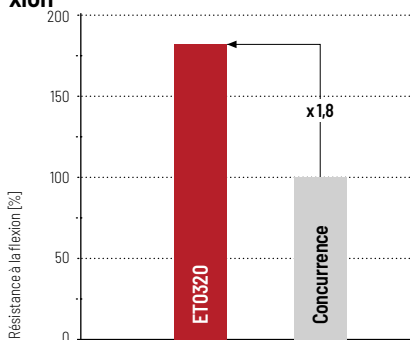
## Comparaison des dimensions

Fabricant	$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$t$ [mm]	Gabarit de perçage identique
ET0320	18	25,5	32	oui
Produit de la concurrence	19	25	30,5	oui

## Comparaison des moments de flexion

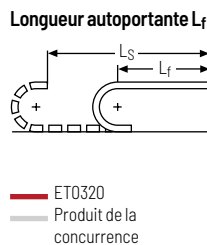
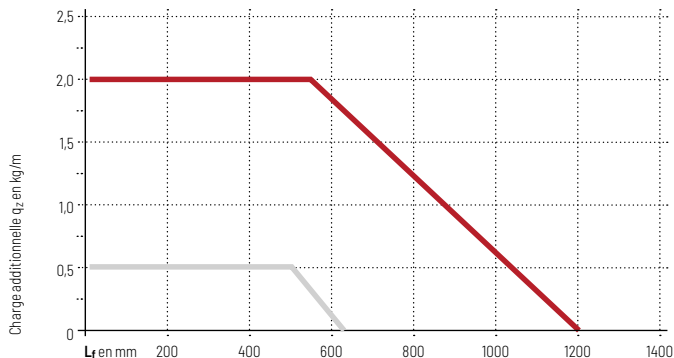


## Comparaison de la résistance à la flexion










## Abaque des charges

pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle



## Avantages par rapport au produit de la concurrence

- » Charge additionnelle 4 fois supérieure en comparaison avec le produit de la concurrence
- » Longueur autoportante 2 fois supérieure en comparaison avec le produit de la concurrence
- » Pose des câbles plus rapide et très haut pourcentage de remplissage
- » Fonctionnement silencieux grâce à un système d'amortissement intégré
- » Stabilité latérale élevée grâce au verrouillage du système en butée
- » Séparateurs utilisables pour répartition des câbles

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ -Cran	t	KR	Charge add.	Câble $d_{max}$
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	≤ [kg/m]	[mm]
<b>ET0115</b>											
		040	4,6	8	7	11	-	11,5	10	0,4	3,5
											
<b>ET0250</b>											
		030	16,5	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	13
		040	16,5	23	30 - 50	60	-	25	28 - 100	4	13
<b>ET0320</b>											
		030	18	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	1,2	14
		040	18	25,5	15 - 65	27 - 77	-	32	28 - 125	1,2	14
<b>ET1455</b>											
		030	25	36	25 - 78	94	-	45,5	52 - 200	6	20
		040	25	36	25 - 78	94	-	45,5	52 - 200	6	20

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										•	-	-	242
0,68	3	10	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	242
1,6	10	50	60	3	30	•	-	-	-	•	-	•	246
1,6	10	50	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	247
2,90	10	50	80	2,5	25	•	-	-	-	•	-	•	252
2,90	10	50	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	253
4,80	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	258
4,80	10	50	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	259

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

# ET0115



**Pas de la chaîne**  
11,5 mm



**Hauteur  
intérieure**  
4,6 mm



**Largeur  
intérieure**  
7 mm



**Rayon de  
courbure**  
10 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 040** ..... Page 242

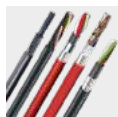
### Maillon avec lamelles dans le rayon intérieur

- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Peut être pivoté dans n'importe quel position sur un coté.
- » **Intérieur** : pivotable.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

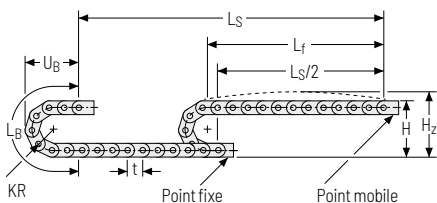


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



## Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
10	28	38	54,5	25,5

### Abaque des charges pour longueur autoportante

en fonction de la charge additionnelle.

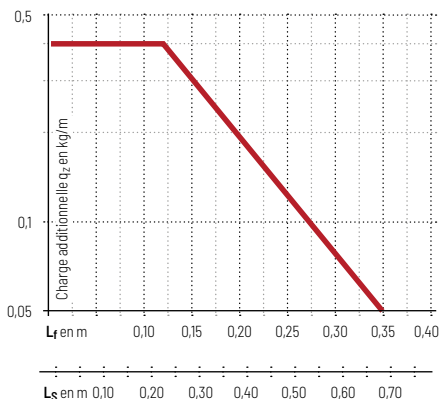
Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,044 \text{ kg/m}$  pour B<sub>7</sub> 7 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 10 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 0,68 m

**Charge add.**  
jusqu'à 0,4 kg/m



Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MONO

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKK

## Type d'entretoise 040 – avec lamelle dans le rayon intérieur

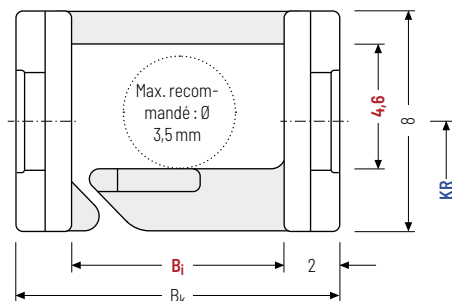
- » Maillon en plastique faible poids avec une rigidité à la torsion particulière élevée.
- » Peut être pivoté dans n'importe quel position sur un côté.
- » **Intérieur** : pivotable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 7 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]
4,6	8	7	$B_i + 4$	10	0,044

### Exemple de commande



ET0115

Série

040

Type d'entretoise

7

 $B_i$  [mm]

10

 $KR$  [mm]

1280

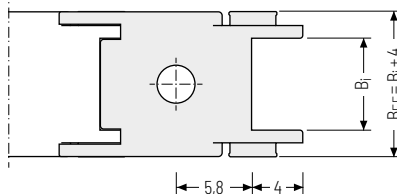
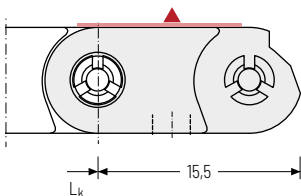
 $L_k$  [mm]

VS


Pos. des entretoises

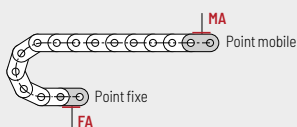
## Pièce de raccord - plastique

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**.



▲ Possibilités d'assemblage


 Les pièces de raccord pivotent dans la direction KR.



**Point de fixation**  
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

**Type de fixation**  
**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)

### Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	.	F	A
	Cornière d'assemblage	.	M	A
	Élément de raccord		Point de raccord	Type de raccord

# ET0250



**Pas de la chaîne**  
25 mm



**Hauteur  
intérieure**  
16,5 mm



**Largeurs  
intérieures**  
30 - 50 mm



**Rayons de  
courbure**  
28 - 100 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 030** ..... Page **246**

### Maillon avec lamelles dans le rayon extérieur

- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Extérieur** : pivotable.



**Type de construction 040** ..... Page **247**

### Maillon avec lamelles dans le rayon intérieur

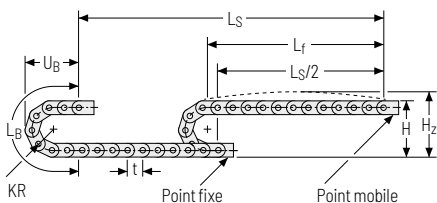
- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Intérieur** : pivotable.



### UNIFLEX Advanced

Pour une chaîne porte-câbles qui ne s'ouvre pas avec une hauteur intérieure de 17,5 mm, nous recommandons les séries UNIFLEX Advanced **UA1250 à partir de la page 150.**

## Configuration autoportante

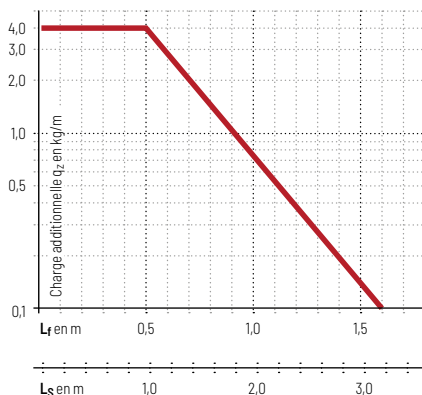


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
28	79	104	138	65
38	99	124	169	75
45	113	138	191	82
60	143	168	238	97
75	173	198	286	112
100	223	248	364	137

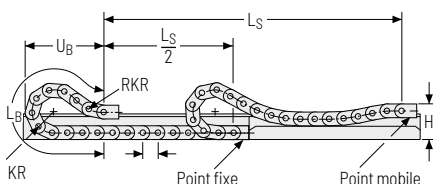
### Abaque des charges pour longueur autoportante

en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,36 \text{ kg/m}$  pour  $B_i 50 \text{ mm}$ .  
Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



## Configuration replongeante



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Pour une disposition replongeante, seul le type de construction 030 doit être utilisé.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKK

## Type d'entretoise 030 – avec lamelles dans le rayon extérieur

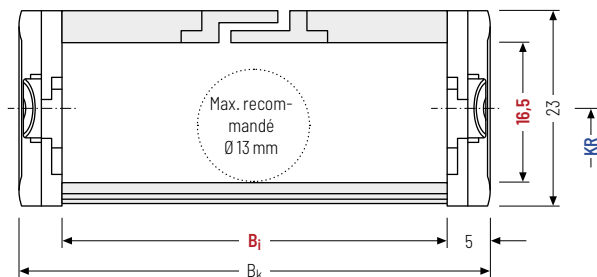
- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Extérieur** : pivotable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 30 – 50 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]		
16,5	23	30* 50	$B_i + 10$	28	38	45	60	75	100	0,32 – 0,36

\* sur demande

### Exemple de commande



ET0250

Série

030

Type d'entretoise

50

 $B_i$  [mm]

75

KR [mm]

1.110

 $L_k$  [mm]

VS


Pos. des entretoises

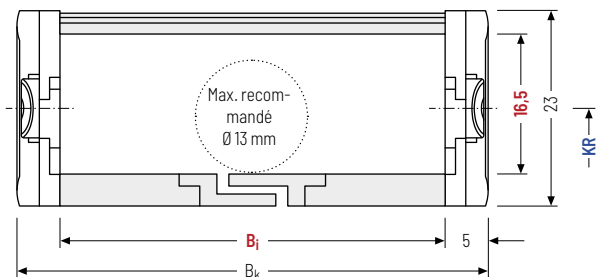
## Type d'entretoise 040 – avec lamelles dans le rayon intérieur


- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Intérieur** : pivotable.




 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

  $B_i$  de 30 – 50 mm



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

 Le type de construction 040 ne convient pas à une disposition replongeante.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	KR [mm]						$q_k$ [kg/m]
16,5	23	30* 50	$B_i + 10$	28	38	45	60	75	100	0,32 – 0,36

\* sur demande

### Exemple de commande

 **ET0250** Série · **040** Type d'entretoise · **50**  $B_i$  [mm] · **75** KR [mm] · **1.100**  $L_k$  [mm] · **VS** Pos. des entretoises

## Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés en standard un maillon sur deux.

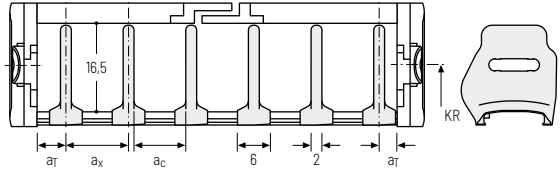
Les séparateurs ou système de séparateurs complets (séparateurs avec cloison horizontale) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

Les comes de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt des entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3	6	4	-	-
B	3	6	4	2	-



## Exemple de commande



TSO

A

3

Système de séparateurs

Version

 $n_T$ 

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TSO**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](https://www.tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](https://www.online-engineer.de)

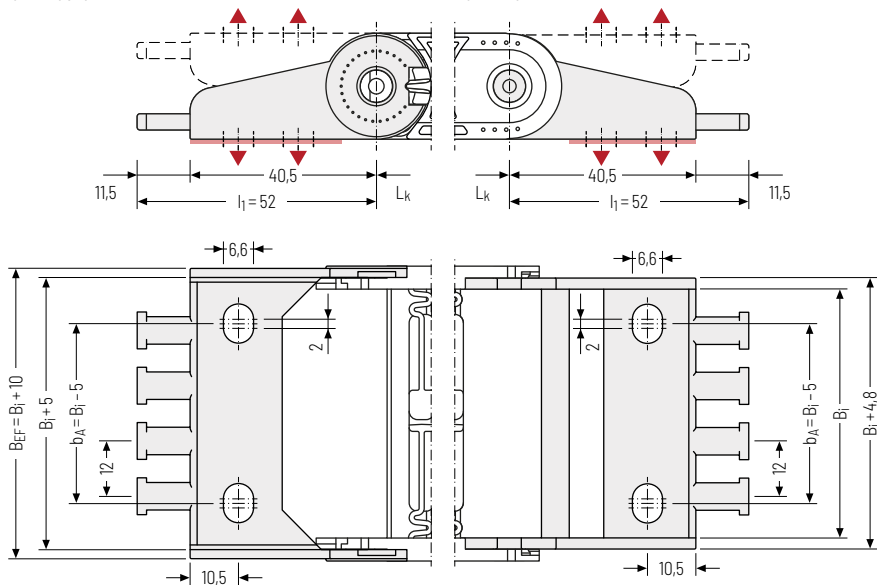


## Pièces de raccord mono bloc - plastique (avec serre-câbles intégré)

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.

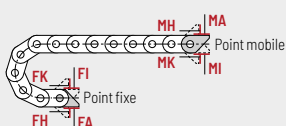
Point mobile

Point fixe



### ▲ Possibilités d'assemblage

$B_1$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
30	40	2
50	60	4




### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

### Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	F	A
	Élément de raccord	M	A
		Point de raccord	Type de raccord

# ET0320



**Pas de la chaîne**  
32 mm



**Hauteur  
intérieure**  
18 mm



**Largeurs  
intérieures**  
15 – 65 mm



**Rayons de  
courbure**  
28 – 125 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 030** ..... Page 252

### Maillon avec lamelles dans le rayon extérieur

- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Extérieur** : pivotable.



**Type de construction 040** ..... Page 253

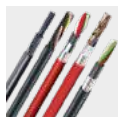
### Maillon avec lamelles dans le rayon intérieur

- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Intérieur** : pivotable.



### Systemes complets TOTALTRAX®

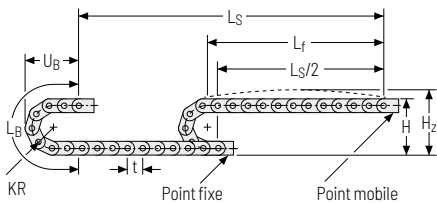
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante

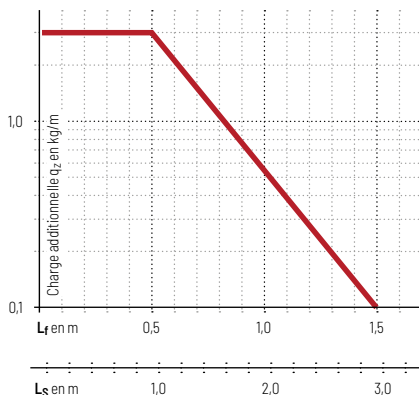


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
28	81,5	101,5	152	73
38	101,5	121,5	184	83
48	121,5	141,5	215	93
75	175,5	195,5	300	120
100	225,5	245,5	379	145
125	275,5	295,5	457	170

### Abaque des charges pour longueur autoportante

en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,40 \text{ kg/m}$  pour  $B_i 38 \text{ mm}$ .  
Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



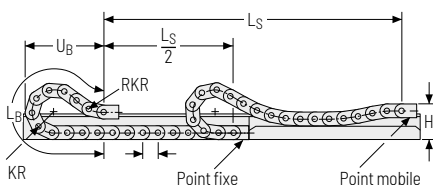
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 2,9 m

**Charge add.**  
jusqu'à 1,2 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 80 m

**Charge add.**  
jusqu'à 1,2 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Pour une disposition replongeante, seul le type de construction 030 doit être utilisé.

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKK

## Type d'entretoise 030 – avec lamelles dans le rayon extérieur

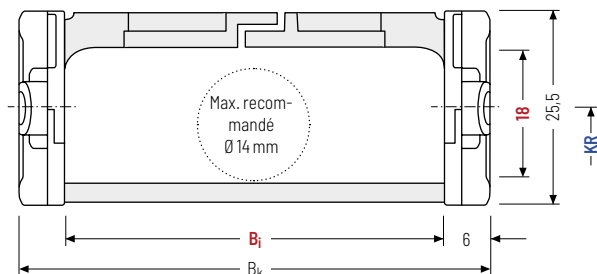
- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Extérieur** : pivotable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 15 – 65 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]				
18	25,5	15	25	38	50	65	$B_i + 12$	28	38	48	75	100	125	0,35 – 0,45

### Exemple de commande



ET0320

Série

030

Type d'entretoise

50

 $B_i$  [mm]

100

KR [mm]

1280

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. des entretoises

## Type d'entretoise 040 – avec lamelles dans le rayon intérieur

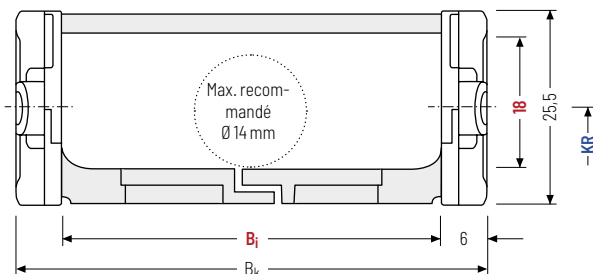
- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Intérieur** : pivotable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 15 – 65 mm



**i** Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

**i** Le type de construction 040 ne convient pas à une disposition replongeante.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]		$B_k$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]					
18	25,5	15	25	38	50	65	$B_i + 12$	28	38	48	75	100	125	0,35 – 0,45

### Exemple de commande



ET0320

Série

040

Type d'entretoise

50

$B_i$  [mm]

100

KR [mm]

1280

$L_k$  [mm]

VS

Pos. des entretoises

## Systèmes de séparateurs

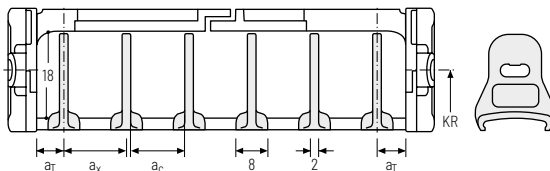
Les séparateurs sont montés en standard tous les 2 mail-  
lons.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs  
complet (séparateurs avec cloison horizontale) sont  
mobiles transversalement (**version A**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	8	6	-

Les séparateurs sont mobiles dans la sec-  
tion transversale.



## Exemple de commande



**TSO** . **A** . **3**  
Système de séparateurs      Version       $n_T$

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TSO**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Autres informations produits online



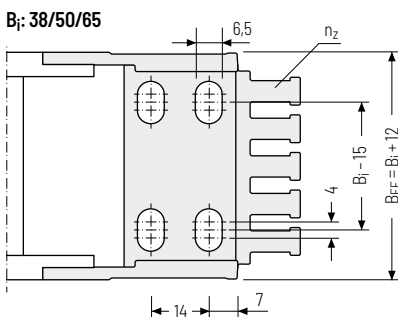
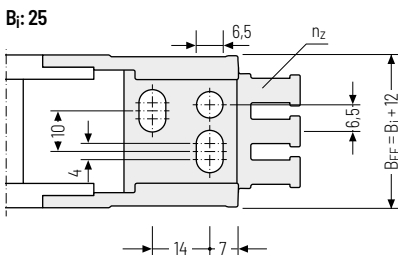
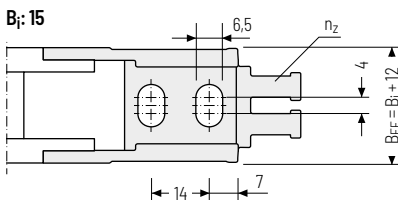
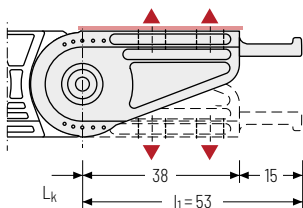
Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)

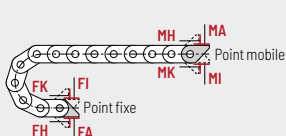
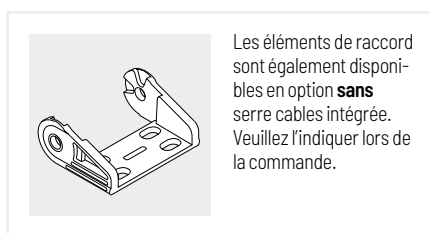
## Pièces de raccord monobloc - plastique (avec serre câbles intégré)

Les pièces de raccord en plastique peuvent être raccordées **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



▲ Possibilités d'assemblage

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_2$
15	27	2
25	37	3
38	50	4
50	62	5
65	77	6



### Point de fixation

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation tournée de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation tournée de 90° vers l'intérieur

### Exemple de commande

	Cornière d'assemblage	F	A
	Cornière d'assemblage	M	A
	Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord

# ET1455



**Pas de la chaîne**  
45,5 mm



**Hauteur  
intérieure**  
25 mm



**Largeur  
intérieure**  
25 - 78 mm



**Rayons de  
courbure**  
52 - 200 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 030** ..... Page 258

### Maillon avec lamelles dans le rayon extérieur

- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Extérieur** : pivotable.



**Type de construction 040** ..... Page 259

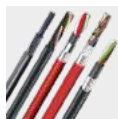
### Maillon avec lamelles dans le rayon intérieur

- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Intérieur** : pivotable.



### Systemes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

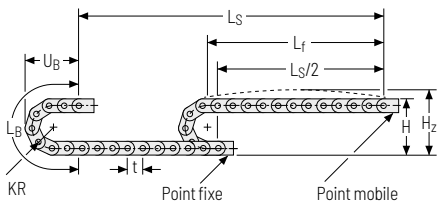


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



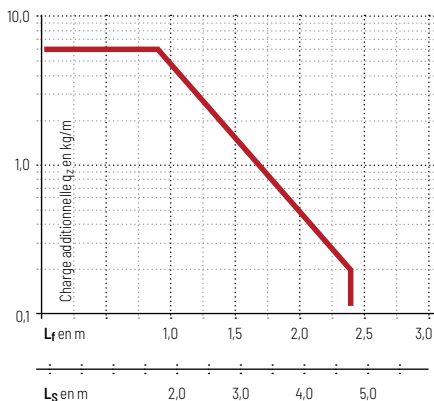
## Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
52	140	165	255	116
65	166	191	296	129
95	226	251	390	159
125	286	211	484	189
150	336	361	563	214
180	396	421	657	244
200	436	461	720	264

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,75 \text{ kg/m}$  pour  $B_i 38 \text{ mm}$ .  
Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 4,8 m

**Charge add.**  
jusqu'à 6,0 kg/m

Chaînes porte-câbles

Configuration des chaînes

Directives relatives à la construction

Informations sur les matériaux

Série MOND

Série QuickTrax®

Série UNIFLEX Advanced

Série TKP35

Série TKK

Série EasyTrax®

Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKK

## Type d'entretoise 030 – avec lamelles dans le rayon extérieur

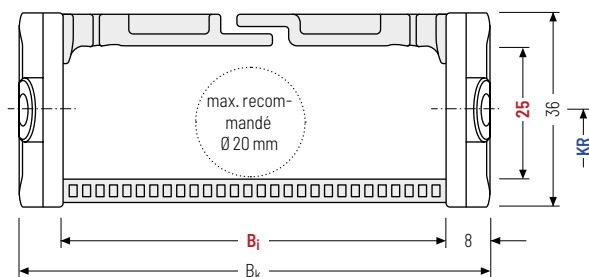
- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Extérieur** : pivotable.



Montage entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 25 – 78 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]				$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
25	36	38,5	25	38	58	78	$B_i + 16$	52	65	95	125	0,65 - 0,80
								150	180	200		

### Exemple de commande



ET1455

Série

030

Type d'entretoise

78

 $B_i$  [mm]

150

 $KR$  [mm]

1456

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. des entretoises

## Type d'entretoise 040 – avec lamelles dans le rayon intérieur

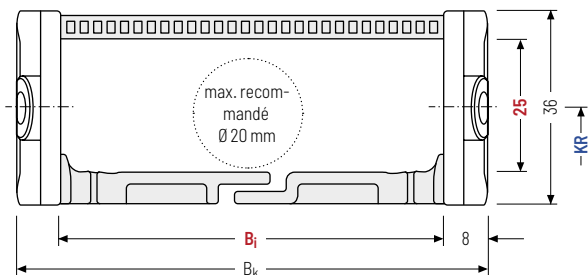
- » Maillon en plastique, poids optimisé avec résistance particulièrement élevée à la torsion.
- » Les lamelles peuvent être pivotées dans n'importe quelle position.
- » **Intérieur** : pivotable.



Montage entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



B<sub>i</sub> de 25 – 78 mm



**i** Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

**i** Le type de construction 040 ne convient pas à une disposition replongeante.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]				B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
25	36	38,5	25	38	58	78	B <sub>i</sub> + 16	52	65	95	125	0,65 – 0,80
								150	180	200		

### Exemple de commande

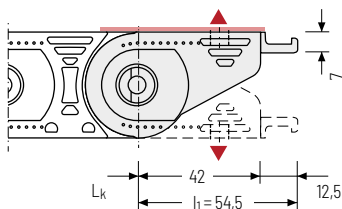


ET1455 (Série) · 
 040 (Type d'entretoise) · 
 78 (B<sub>i</sub> [mm]) · 
 150 (KR [mm]) · 
 1456 (L<sub>k</sub> [mm]) · 
 VS (Pos. des entretoises)


Chaînes  
porte-câblesConfiguration  
des chaînesDirectives relatives  
à la constructionInformations sur  
les matériauxSérie  
MONOSérie  
QuickTrax®Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
TKP35Série  
TKKSérie  
EasyTrax®

## Cornières d'assemblage monobloc – plastique

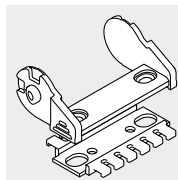
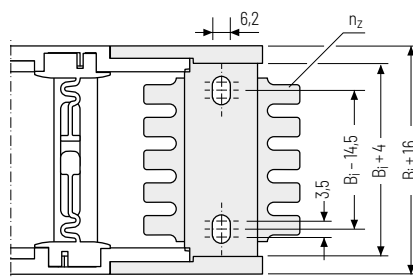
Les élément de raccord en plastique peuvent être raccordés **par le haut ou le bas**. Le type de raccord peut être modifié en changeant la position de l'élément de fixation.



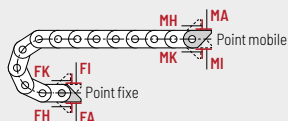
▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
6 Nm pour vis M6 - 8.8

$B_i$ [mm]	$n_z$
25	2 x 2
38	2 x 3
58	2 x 4
78	2 x 6



Les élément de raccord sont également disponibles en option **sans** peigne serre-câbles. Veuillez l'indiquer lors de la commande.



### Point de fixation

**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Type de fixation

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur  
**H** - Fixation tourné de 90° vers l'extérieur  
**K** - Fixation tourné de 90° vers l'intérieur

## Exemple de commande



Cornière d'assemblage

.

F A

Cornière d'assemblage

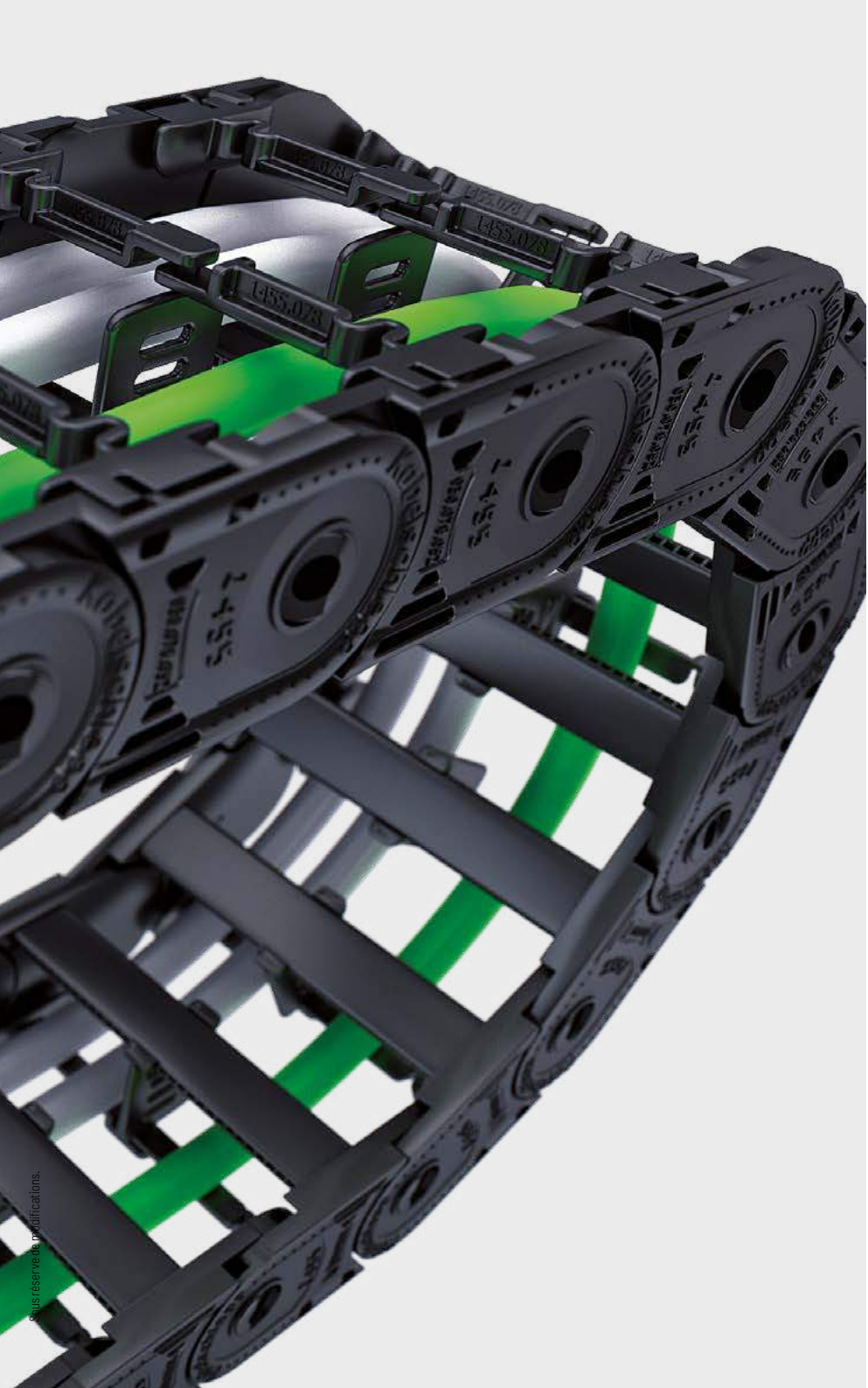
.

M A

Élément de raccord

Point de raccord

Type de raccord



sous réserve de modifications.

Chaînes  
porte-câbles

Configuration  
des chaînes

Directives relatives  
à la construction

Informations sur  
les matériaux

Série  
MONO

Série  
QuickTrax®

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
TKP35

Série  
TKK

Série  
EasyTrax®

# Série PROTUM®

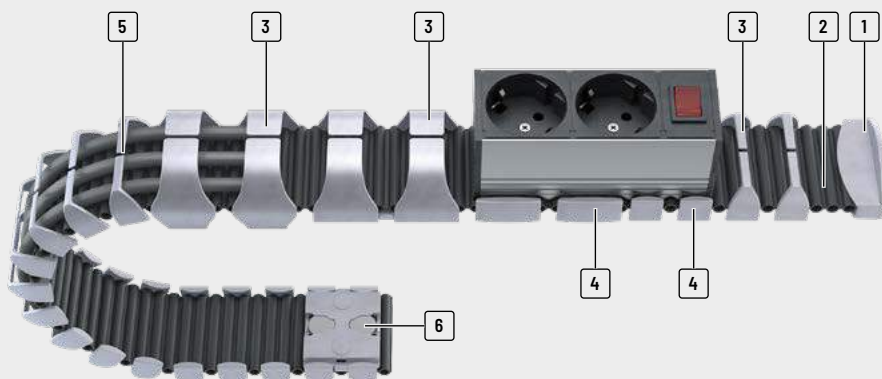
Petite chaîne porte-câbles  
légère pour le monde du travail  
moderne

P0240 GS



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement  
protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans  
les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- 1 Fixation variable pour plateau de table, piétement de table, pied de table et sol
- 2 Très grande longévité - aucune articulation donc pas pas cause d'usure
- 3 Différents éléments latéraux / hauteurs intérieures disponibles
- 4 Éléments latéraux de type « clip » pour la fixation de pièces de montage
- 5 Pose aisée par simple pression des câbles
- 6 Fixation variable (plateau de table, piétement de table, base de table et sol)

## Propriétés

- » Chaînes porte-câbles entièrement en plastique
- » Économies de coûts grâce à une pose facile
- » Pose des câbles possible également avec câbles confectionnés
- » Bande avec éléments latéraux enfichés
- » Ajustement facile de la longueur des chaînes
- » Poids faible, bon rapport entre largeur intérieure et extérieure
- » Possibilités de combinaison pour les pièces de raccord



Disponibles dans les coloris standard noir, blanc et gris argent



Pose aisée par simple pression des câbles



Construction de base : bande avec éléments latéraux enfichés



PROTUM OFFICE pour meubles de bureau et aménagement intérieur

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
-------	----------------------	-------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-------------------------	-----------	------------	----------------------------	----------------------------

## P0240 GS



010

10

23

50

54

-

24

-

-

8

Série  
KSérie  
UNIFLEX  
Advanced

## P0400 GS



010

21,5

34

50

55

-

40

-

-

8

Série  
M

010

21,5

53,5

50

55

-

40

-

-

8

Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	267
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(*)	-	-	282
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	-----

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

Sous réserve de modifications.

# P0240 GS

## PROTUM OFFICE

Série  
K

**Pas de la chaîne**  
24 mm



**Hauteur intérieure**  
10 mm



**Largeur intérieure**  
50 mm

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Basée sur le système de chaînes porte-câbles PROTUM®, cette variante est conçue pour les bureaux.

Avec une largeur intérieure de 50 mm et une possible double pose, PROTUM OFFICE offre suffisamment de place pour les câbles de télécommunication, électriques et de données dans la bureautique modernes.

Cette construction sans maillons s'intègre dans son environnement comme un élément design avec par exemple un aspect gris argent très élégant.

Série  
M

### Chaîne porte-câbles petite et légère

- » Grande longévité – pas d'articulations et ainsi pas d'usure des articulations
- » Bon rapport entre espace utile et dimensions extérieures
- » Assemblage simple par pression sur les câbles pression des câbles
- » Facile à monter et à remplir
- » Pour assemblage ultérieur
- » Assemblage propre et compact
- » Pose unilatérale ou bilatérale possible

### Assemblage simple et rapide

- » Raccords pour toutes les surfaces lisses
- » Raccord standard de piétement de table rond et rectangulaire hors de la zone du pied d'appui
- » jusqu'à 4 options installation possible (aimants, vis, serre-câbles et bande adhésive)
- » fixation au sol pour le positionnement du bureau et la stabilité

Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®

### Types d'entretoises



**Type de construction 010** ..... Page **267**

#### Mailon avec lamelles dans le rayon extérieur

- » Bande avec éléments latéraux enfoncés.
- » **Unilatérale** : pose par pression.

Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Type d'entretoise 010 - avec lamelles dans le rayon extérieur

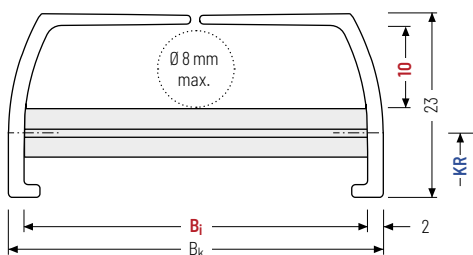
- » Bande avec éléments latéraux enfilés.
- » **Extérieur** : pose par pression.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

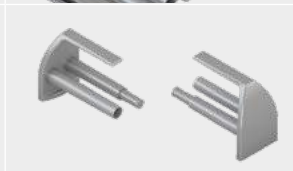
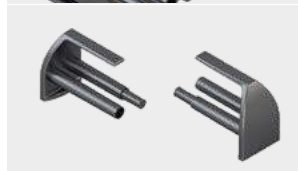


$B_i$  50 mm



$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$q_k$ [kg/m]
10	23	50	$B_i + 4$	0,28

## Couleurs standard



Noir (RAL 9005)  
Mat. no. 75637\*

Blanc (RAL 9010)  
Mat. no. 75645\*

Gris argent (RAL 9023)  
Mat. no. 75641\*

\* Longueur: 960 mm



Les variantes de couleurs disponibles pour la bande, les parties latérales et les raccords peuvent être combinées entre elles sur demande pour les grossistes. Les articles en couleur peuvent présenter des différences de couleur.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

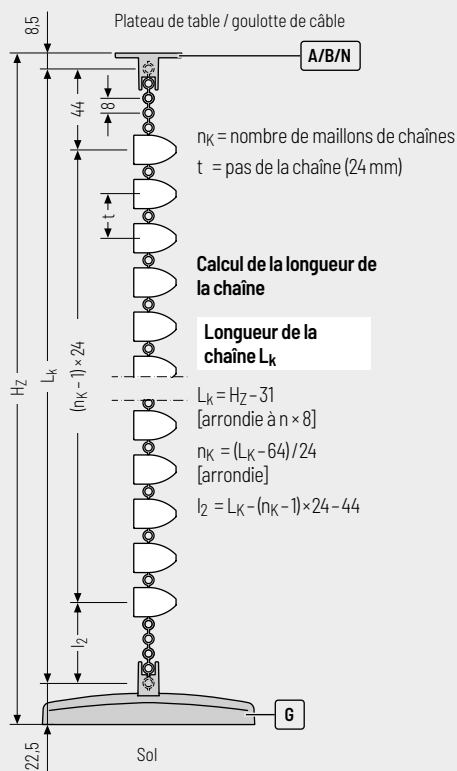
Série  
TKA

Série  
UAT

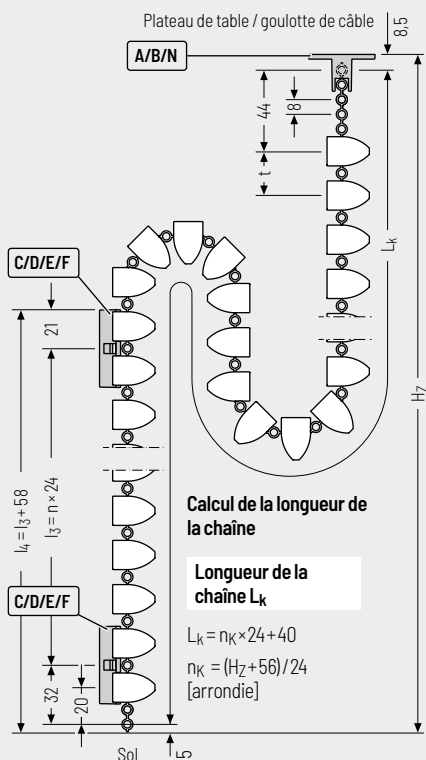
## Possibilités de combinaison pour les éléments de raccord

En fonction du type de meubles de bureau choisi, les éléments de raccord peuvent être combinés de différentes façons. Il est ainsi possible de fixer celles-ci, au choix, sous les plateaux de table / goulottes de câbles, aux pieds rectangulaires ou rond des tables ou au sol.

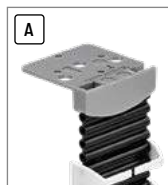
### Possibilités de combinaisons pour tables non réglables en hauteur



### Possibilités de combinaisons pour tables réglables en hauteur



## Éléments de raccord



Page 270



Page 270



Page 271



Page 271



Page 272

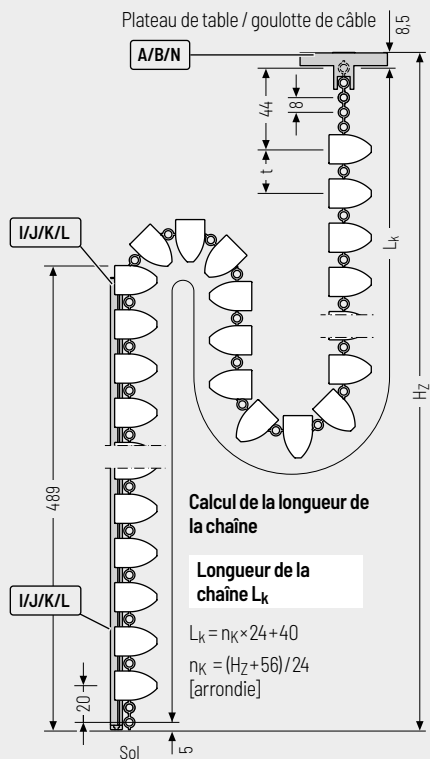
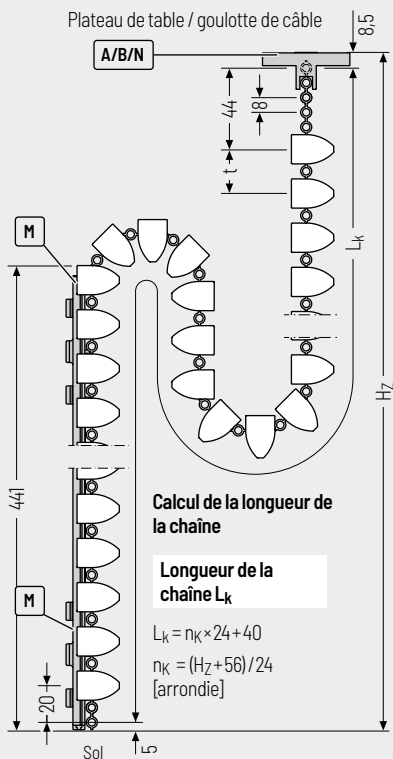


Tous les raccords et chaînes porte-câbles peuvent être associés entre eux et sont disponibles en gris argent, noir et blanc

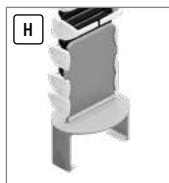
## Possibilités de combinaison pour les éléments de raccord

En fonction du type de meubles de bureau choisi, les éléments de raccord peuvent être combinés de différentes façons. Il est ainsi possible de fixer celles-ci, au choix, sous les plateaux de table / goulottes de câbles, aux pieds rectangulaires ou rond des tables ou au sol.

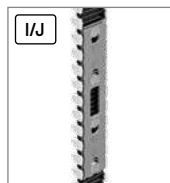
### Possibilités de combinaisons pour tables réglables en hauteur



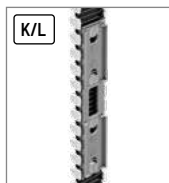
### Éléments de raccord



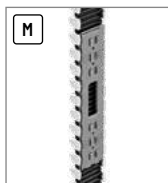
Page 272



Page 273



Page 274



Page 275



Page 276

Sous réserve de modifications.



Tous les raccords et chaînes porte-câbles peuvent être associés entre eux et sont disponibles en gris argent, noir et blanc

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

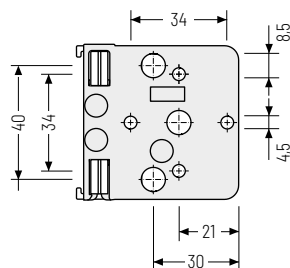
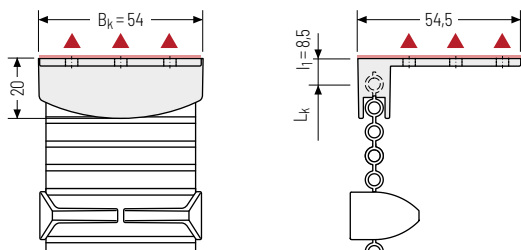
Série  
TKA

Série  
UAT

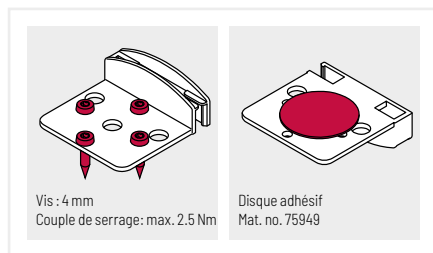
## Raccord A – replié en U pour plateau de table

Raccord de table pour assemblage du guidage de câbles sous le plateau de la table ou par vissage au niveau de la goulotte de câble.

▲ Possibilités d'assemblage



### Fixations disponibles



### Couleurs disponibles

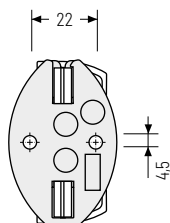
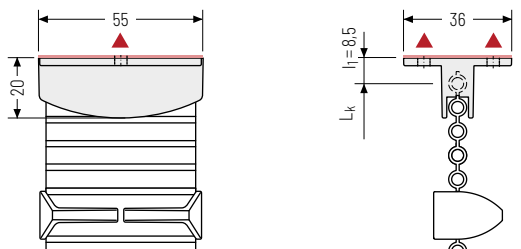
- Noir  
Mat. no. 75739\*
- Blanc  
Mat. no. 75884\*
- Gris argent  
Mat. no. 75876\*

\*UV = 50 pièces

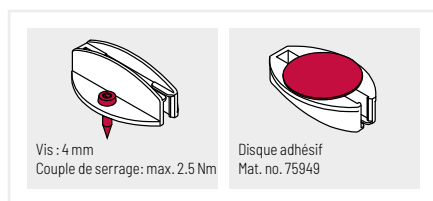
## Raccord B – ovale pour plateau de table

Raccord de table pour assemblage du guidage de câbles sous le plateau de la table ou par vissage au niveau de la goulotte de câble.

▲ Possibilités d'assemblage




### Fixations disponibles



### Couleurs disponibles

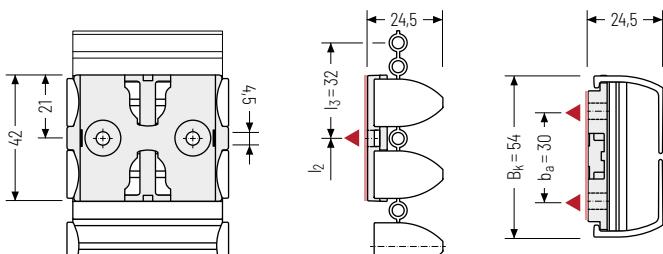
- Noir  
Mat. no. 75740\*
- Blanc  
Mat. no. 75885\*
- Gris argent  
Mat. no. 75877\*

\*UV = 50 pièces

 Egalement disponible en version magnétique (Raccord N) voir p. 276

## Raccord C/E – pour piètement de table plat

Raccord pour assemblage du guidage de câbles au niveau du piètement de table, rectangulaire. Fixation par aimants intégrés, vis ou serre-câbles.



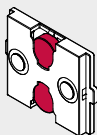
▲ Possibilités d'assemblage



Contre-appui autocollant disponible pour les surfaces non-magnétiques !

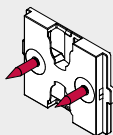
### Variantes de fixation

#### Raccord E



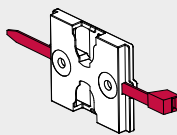
Aimants  
Force magnétique : max. 40 N

#### Raccord C



Vis : 4 mm  
Couple de serrage : max. 2.5 Nm

#### Raccord C



Lien de câbles : 5 mm

### Couleurs disponibles



Noir  
(E) Mat. no. 75741\*  
(C) Mat. no. 75742\*



Blanc  
(E) Mat. no. 75886\*  
(C) Mat. no. 75887\*

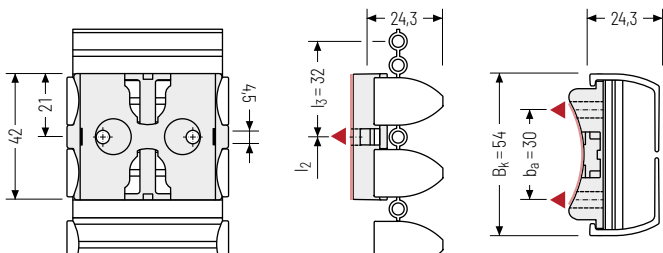


Gris argent  
(E) Mat. no. 75878\*  
(C) Mat. no. 75879\*

\*UV = 50 pièces

## Raccord D/F – pour piètement de table rond

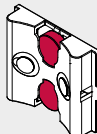
Raccord pour assemblage du guidage de câbles au niveau du piètement de table Ø = 70 mm. Fixation par aimants intégrés, vis ou serre-câbles.



▲ Possibilités d'assemblage

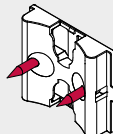
### Variantes de fixation

#### Raccord F



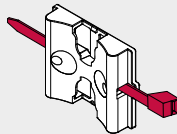
Aimants  
Force magnétique : max. 40 N

#### Raccord D



Vis : 4 mm  
Couple de serrage : max. 2.5 Nm

#### Raccord D



Lien de câbles : 5 mm

### Couleurs disponibles



Noir  
(F) Mat. no. 75744\*  
(D) Mat. no. 75743\*



Blanc  
(F) Mat. no. 75888\*  
(D) Mat. no. 75889\*



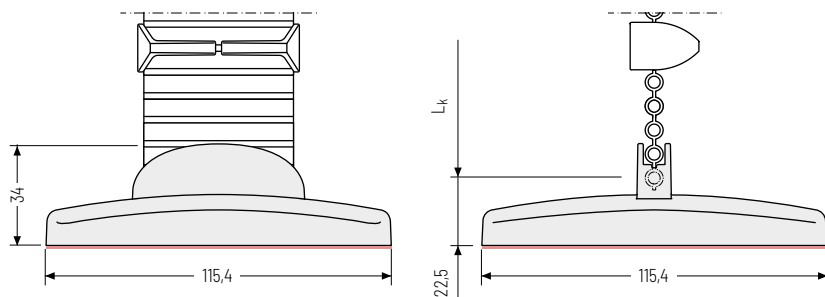
Gris argent  
(F) Mat. no. 75880\*  
(D) Mat. no. 75881\*

\*UV = 50 pièces

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Raccord G – Fixation au sol

Fixation au sol pour finition propre du guidage de câbles au niveau du revêtement du sol.  
Couleurs et dessins individuels sur demande



### Couleurs disponibles



Noir  
Mat. no. 75745\*



Blanc  
Mat. no. 75890\*

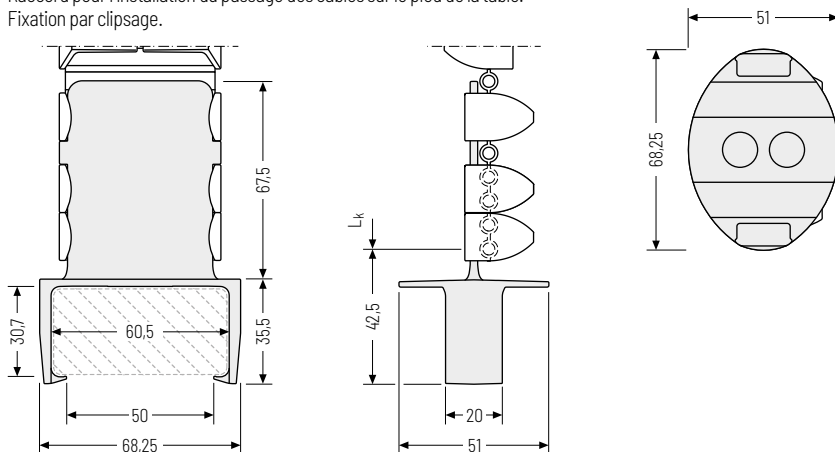


Gris argent  
Mat. no. 75882\*

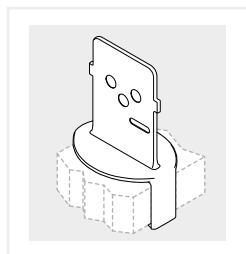
\*UV = 50 pièces

## Raccord H – Pour la base de la table

Raccord pour l'installation du passage des câbles sur le pied de la table.  
Fixation par clipsage.



### Fixations disponibles



### Couleurs disponibles



Noir  
Mat. no. 75992\*



Blanc  
Mat. no. 75994\*



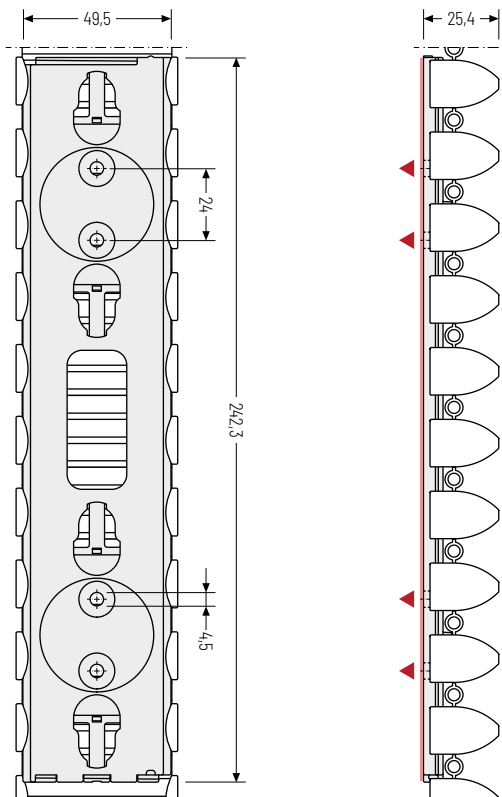
Gris argent  
Mat. no. 75993\*

\*UV = 50 pièces

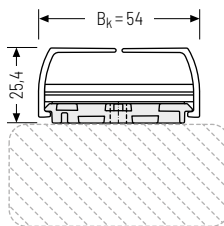


## Raccord I/J – pour piètement de table plat

Raccord pour assemblage du guidage de câbles au niveau du piètement de table, rectangulaire. Fixation par aimants intégrés ou vis.



▲ Possibilités d'assemblage



Contre-appui auto-collant disponible pour les surfaces non-magnétiques !

### Couleurs disponibles



Noir  
(I) Mat. no. 75940\*  
(J) Mat. no. 75634\*



Blanc  
(I) Mat. no. 75941\*  
(J) Mat. no. 75635\*

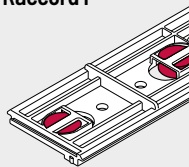


Gris argent  
(I) Mat. no. 75942\*  
(J) Mat. no. 75636\*

\*UV = 50 pièces

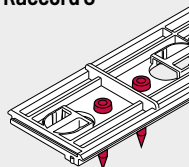
## Variantes de fixation

### Raccord I



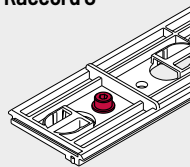
Jusqu'à 4 aimants  
Force magnétique : min. 60 N

### Raccord J



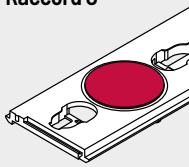
Jusqu'à 4 vis : 4 mm  
Couple de serrage : max. 2,5 Nm

### Raccord J



Pour écrou M4  
Vis tête cylindrique : DIN 9612 M4  
Rondelle : DIN 125

### Raccord J

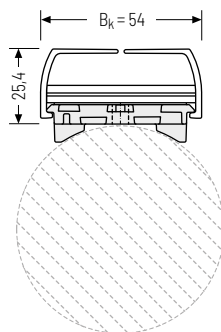
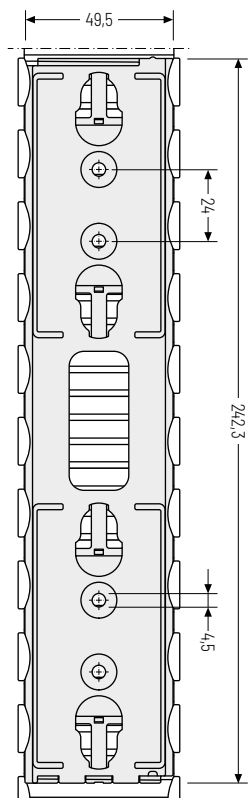


Disque adhésif  
N° de mt. 75949

## Raccord K/L - pour piètement de table rond




Raccord pour assemblage du guidage de câbles au niveau du piètement de table  $\emptyset = 70$  mm. Fixation par aimants intégrés ou vis.

▲ Possibilités d'assemblage



 Diamètres personnalisables sur demande.

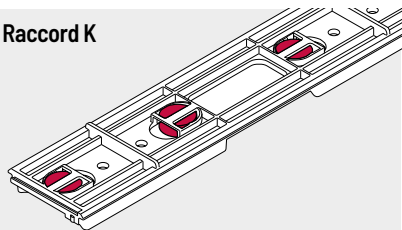
### Couleurs disponibles

-  Noir  
(K) Mat. no. 75943\*  
(L) Mat. no. 75647\*
-  Blanc  
(K) Mat. no. 75944\*  
(L) Mat. no. 75648\*
-  Gris argent  
(K) Mat. no. 75945\*  
(L) Mat. no. 75649\*

\*UV = 50 pièces

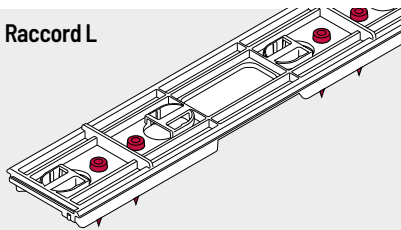
### Variantes de fixation

#### Raccord K



Jusqu'à 4 aimants  
Force magnétique : min. 60 N

#### Raccord L

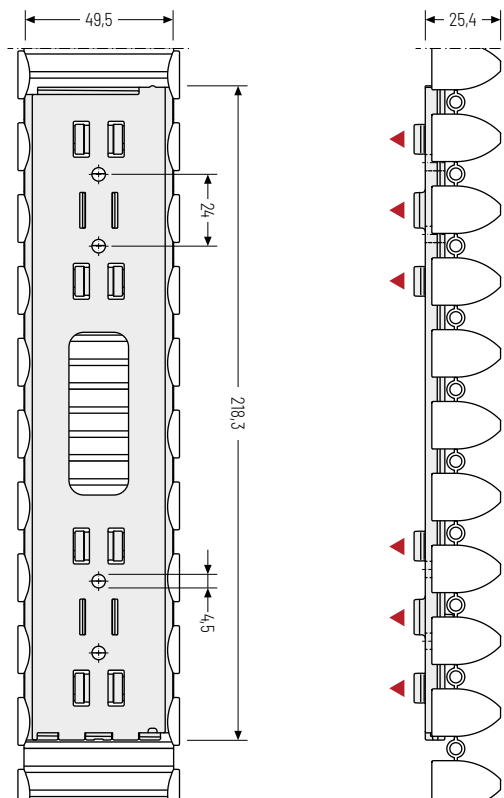


Jusqu'à 4 vis : 4 mm  
Couple de serrage : max. 2,5 Nm

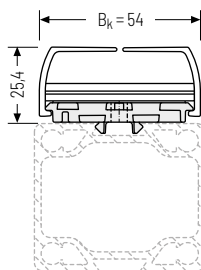
Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT


## Raccord M – Pour les profils plats

Raccord pour l'installation du passage des câbles sur le profilés en aluminium rectangulaires. Fixation par clip intégré.





▲ Possibilités d'assemblage



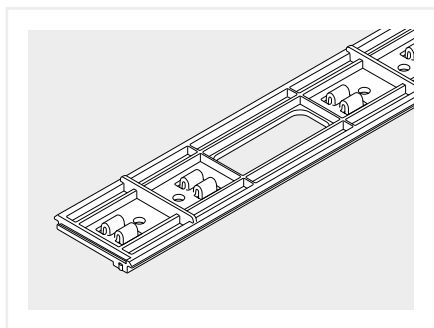
 Profil individuel  
Coupe section sur demande.


### Couleurs disponibles

-  Noir  
Mat. no. 75937\*
-  Blanc  
Mat. no. 75938\*
-  Gris argent  
Mat. no. 75939\*

\*UV = 50 pièces

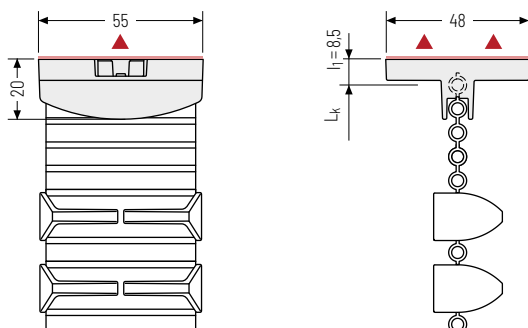
## Fixations disponibles



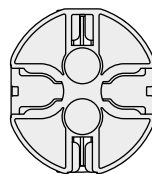
 L'assemblage dépend de la forme du profilé en aluminium. Veuillez nous contacter – Nous sommes ravie de vous conseiller.


## Raccord N - ovale pour plateau de table

Raccordement de table pour installer le passage des câbles sous le plateau de la table ou sur un conduit des câbles via des aimants intégrés.

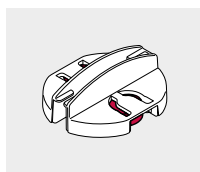


▲ Possibilités d'assemblage






 Contre-appui auto-collant disponible pour les surfaces non-magnétiques!

### Fixations disponibles



Aimants  
Force magnétique :  
max. 35 N

### Couleurs disponibles

-  Noir  
Mat. no. 75937\*
-  Blanc  
Mat. no. 75938\*
-  Gris argent  
Mat. no. 75939\*

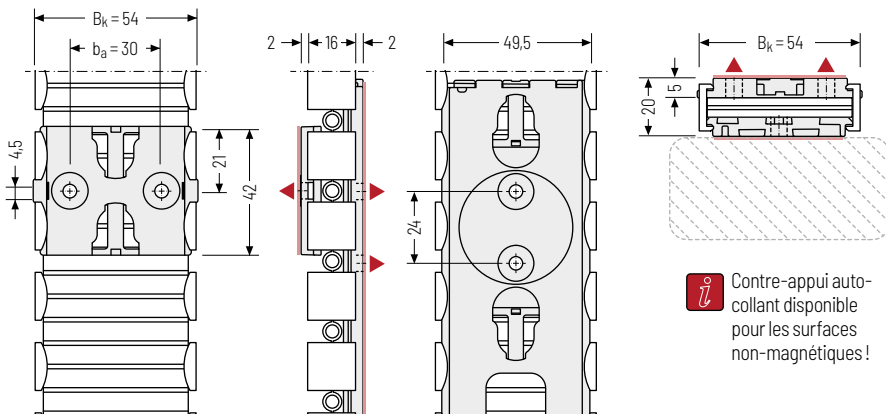
\*UV = 50 pièces


Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Pièces latérales « Clip » – Kit de fixation pour le raccordement des deux côtés

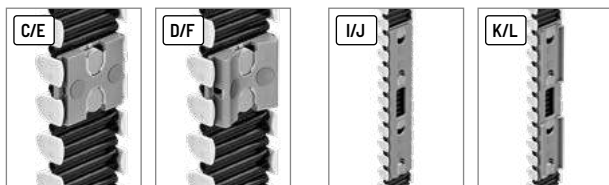
Fixation pour l'installation du cheminement des câbles et des accessoires tels que des multiprises, des transformateurs et bien plus encore. Fixation par aimants ou vis intégrés.

▲ Possibilités d'assemblage



 Contre-appui auto-collant disponible pour les surfaces non-magnétiques!

Le kit de fixation comprend le collier de serrage et les pièces latérales « Clip » pour une longueur de 480 mm. Les parties latérales « Clip » peuvent être combinées avec les connecteurs suivants :






Page 287

Page 287

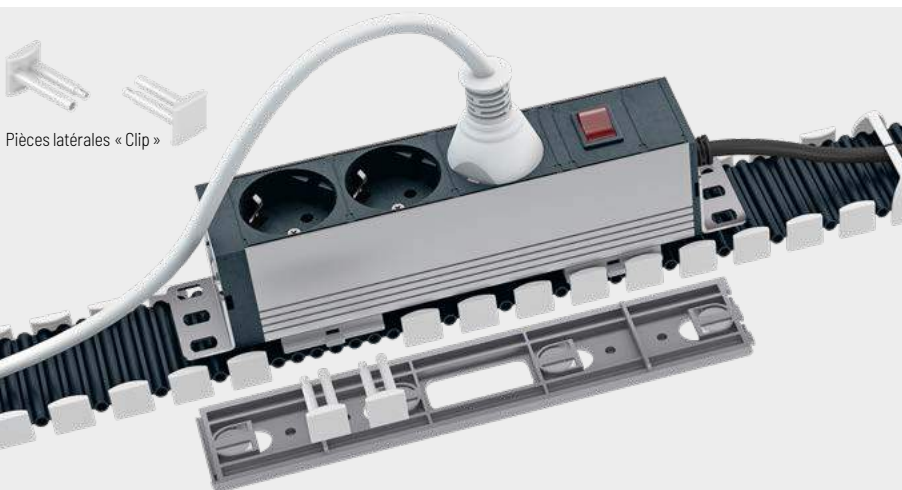
Page 289

Page 290

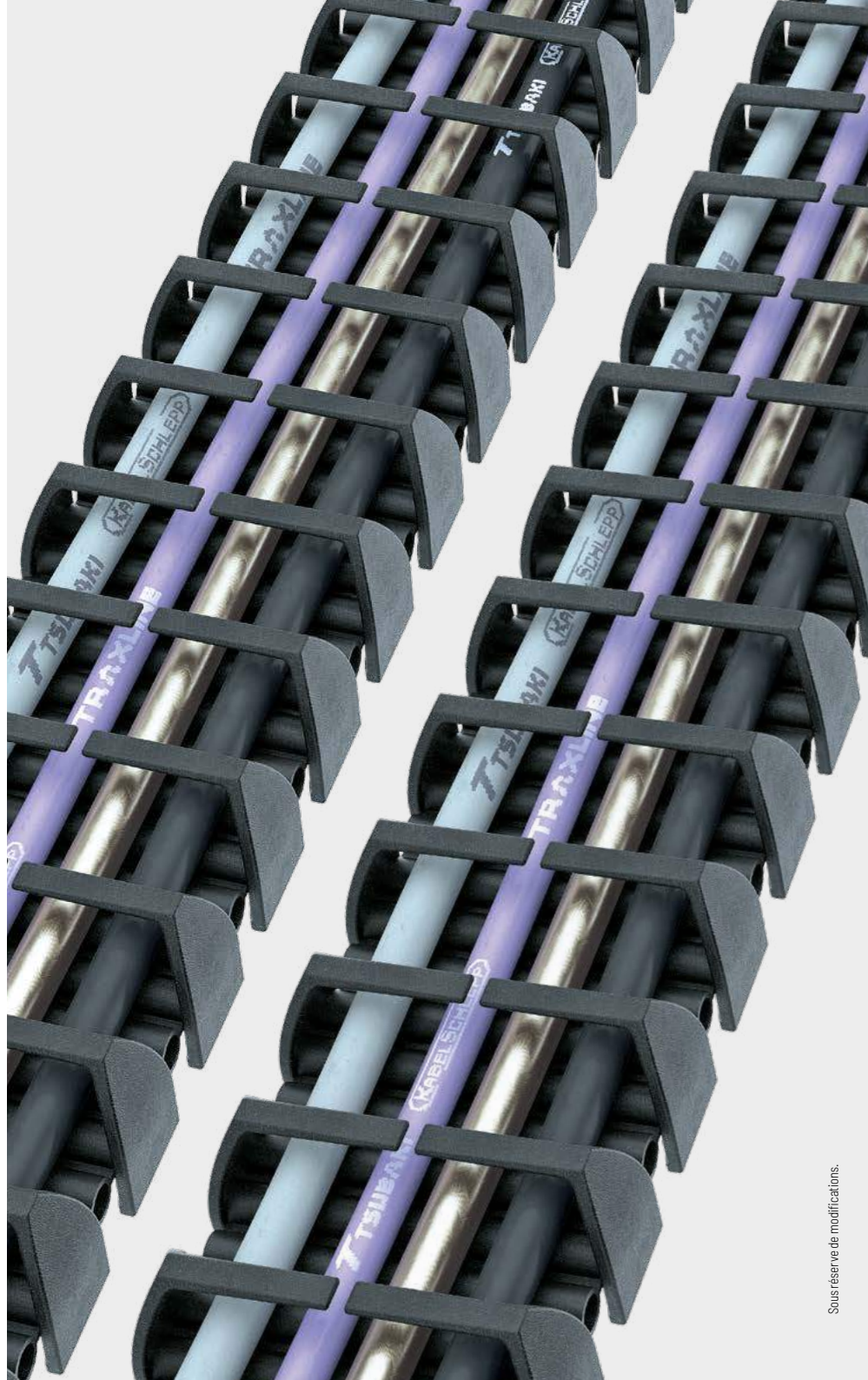
### Couleurs disponibles

-  Noir  
Mat. no. 75815\*
-  Blanc  
Mat. no. 75817\*
-  Gris argent  
Mat. no. 75816\*

\* Longueur: 480 mm

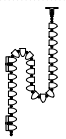


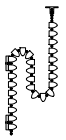





Pièces latérales « Clip »



## Commande





**Kits standard pour tables réglables en hauteur (postes de travail assis-debout) jusqu'à 740 mm de hauteur de levage**

		Couleur	N° commande du kit
	Kit standard Protum Office <b>P0240GS</b> Poste de travail assis / debout pour <b>pose des câbles unilatérale</b> , longueur totale 1350 mm incl. 1 <b>raccord B</b> et 2 <b>raccords F</b> pour l'assemblage <b>sous le plateau de la table</b> et au niveau du <b>piètement de table rond (D = 70 mm)</b>	 Noir	75905
		 Blanc	75907
		 Gris argent	75906
	Kit standard Protum Office <b>P0240GS</b> Poste de travail assis / debout pour <b>pose des câbles unilatérale</b> , longueur totale 1350 mm incl. 1 <b>raccord B</b> et 2 <b>raccords E</b> pour l'assemblage <b>sous le plateau de la table</b> et au niveau du <b>piètement de table plat</b>	 Noir	75901
		 Blanc	75903
		 Gris argent	75902



**Kits standard pour tables non réglables en hauteur (postes de travail standard)**

		Couleur	N° commande du kit
	Kit standard Protum Office <b>P0240GS</b> Poste de travail standard pour <b>pose des câbles unilatérale</b> , longueur totale 815 mm incl. 1 <b>raccord B</b> et 1 <b>raccord G</b> pour l'assemblage <b>sous le plateau de la table</b> et la <b> finition au sol</b>	 Noir	75896
		 Blanc	75898
		 Gris argent	75897

**Kits standard pour la fixation d'un connecteur**

		Couleur	N° commande du kit
	Kit standard d'éléments latéraux de type « clip » pour la fixation d'un <b>connecteur</b> . Kit de fixation pour une <b>connexion des deux côtés</b> . Longueur totale 480 mm.	 Noir	75815
		 Blanc	75817
		 Gris argent	75816

**Kits standard pour le guidage de câbles P0240GS**

		Couleur	N° commande du kit
	Kit standard pour le guidage de câbles Protum Office <b>P0240GS</b> , section intérieure 50 x 10 mm, longueur totale 960 mm.	 Noir	75637
		 Blanc	75645
		 Gris argent	75641

Tous les kits sont fournis emballés dans un carton, éléments de fixation et instructions d'assemblage compris. Le numéro de commande est indiqué pour 1 kit / 1 UV, soit 50 kits. Kits individuels sur demande.

# P0400 GS

## PROTUM OFFICE

Série  
K

**Pas de la chaîne**  
40 mm



**Hauteur intérieure**  
21,5 mm



**Largeur intérieure**  
50 - 52 mm

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Basée sur le système de chaînes porte-câbles PROTUM®, cette variante est conçue pour les bureaux.

Avec une largeur intérieure de 50 mm et une possible double pose, PROTUM OFFICE offre suffisamment de place pour les câbles de télécommunication, électriques et de données dans la bureautique modernes.

Cette construction sans maillons s'intègre dans son environnement comme un élément design avec par exemple un aspect gris argent très élégant.

Série  
M

### Chaîne porte-câbles petite et légère

- » Grande longévité – pas d'articulations et ainsi pas d'usure des articulations
- » Bon rapport entre espace utile et dimensions extérieures
- » Assemblage simple par pression des câbles
- » Facile à monter et à remplir
- » Pour assemblage ultérieur
- » Assemblage propre et compact
- » Pose unilatérale ou bilatérale possible

### Assemblage simple et rapide

- » Raccords pour toutes les surfaces lisses
- » Raccord standard de piétement de table rond et rectangulaire hors de la zone du pied
- » Jusqu'à 4 options installation possible (aimants, vis, serre-câbles et bande adhésive)
- » Raccord au sol pour stabilité et finition au sol
- » Séparation intégrale des câbles de données et d'alimentation

Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®

### Types d'entretoises



**P0400GS01 (unilatérale)** ..... Page 282

#### Maillon avec lamelles dans le rayon extérieur

- » Bande avec éléments latéraux enfilés.
- » **Unilatérale** : pose par pression.



**P0400GS02 (bilatérale)** ..... Page 282

#### Maillon avec lamelles sur le rayon extérieur et intérieur

- » Bande avec éléments latéraux enfilés.
- » **Bilatérale** : pose par pression.

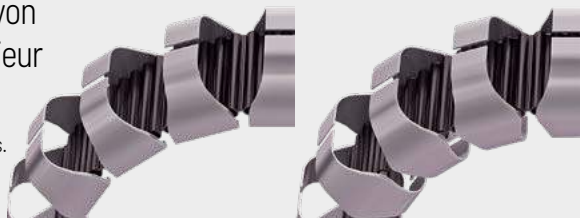
Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT





## Type d'entretoise 010 - avec lamelles dans le rayon extérieur ou rayon extérieur et intérieur

- » Bande avec éléments latéraux enfilés.
- » **Unilatérale / bilatérale :**  
pose par pression.

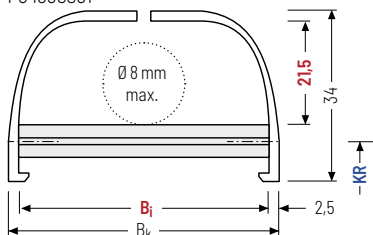


Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

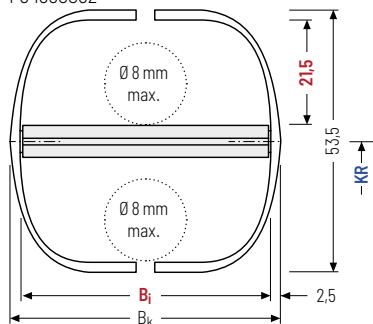


$B_i$  50 mm

P0400GS01



P0400GS02



Type de construction	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$q_k$ [kg/m]
P0400GS01 (unilatérale)	21,5	34	50	$B_i + 5$	0,286
P0400GS02 (bilatérale)	21,5	53,5	50	$B_i + 5$	0,336

## Couleurs standard



Noir (RAL 9005)

P0400GS01 Mat. no. 75972\*  
P0400GS02 Mat. no. 75981\*

Blanc (RAL 9010)

P0400GS01 Mat. no. 75980\*  
P0400GS02 Mat. no. 75989\*

Gris argent (RAL 9023)

P0400GS01 Mat. no. 75976\*  
P0400GS02 Mat. no. 75985\*

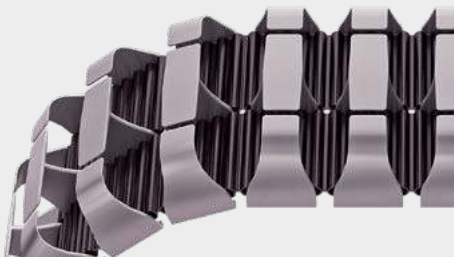


Les variantes de couleurs disponibles pour la bande, les parties latérales et les raccords peuvent être combinées entre elles sur demande pour les grossistes. Les articles en couleur peuvent présenter des différences de couleur.

\* Longueur: 960 mm

## Type d'entretoise 010 Combinaison de modules – avec lamelles dans le rayon extérieur

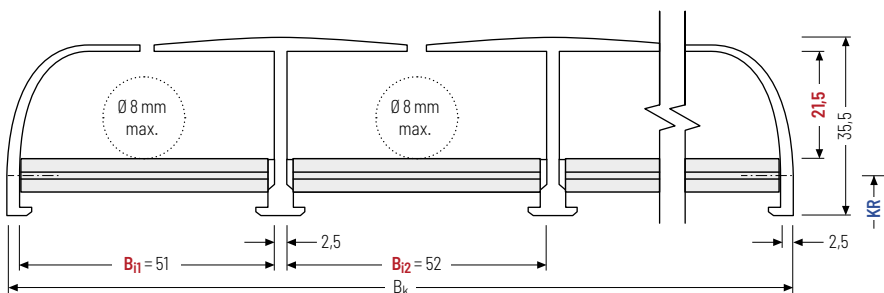
- » Bande avec parties latérales et centrales clipsables.
- » Les modules peuvent être combinés entre eux selon les besoins.
- » **Unilatérale**: pose par pression.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)

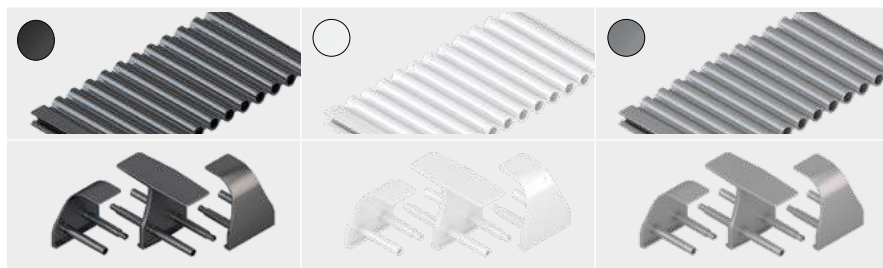


$B_i$  51/52 mm



Type de construction	Compartiment	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$q_k$ [kg/m]
P0400GS01.2	2	21,5	35,5	<b>2x51</b>	109,5	0,608
P0400GS01.3	3	21,5	35,5	<b>2x51 + 1x52</b>	164,0	0,911
P0400GS01.4	4	21,5	35,5	<b>2x51 + 2x52</b>	218,5	1,215
P0400GS01.5	5	21,5	35,5	<b>2x51 + 3x52</b>	273,0	1,519

## Couleurs standard



Noir (RAL 9005)  
P0400GS01.2 Mat. no. 75855\*

Blanc (RAL 9010)  
P0400GS01.2 Mat. no. 75857\*

Gris argent (RAL 9023)  
P0400GS01.2 Mat. no. 75856\*



Pour les volumes importants, les variantes de couleur de la bande, des parties latérales et des raccords, ainsi que les modules peuvent être combinés individuellement sur demande. Les articles en couleur peuvent présenter des différences de couleur.

\* Longueur: 960 mm

 Série  
PROTUM®

 Série  
K

 Série  
UNIFLEX  
Advanced

 Série  
M

 Série  
TKHD

 Série  
XL

 Série  
QUANTUM®

 Série  
TKR

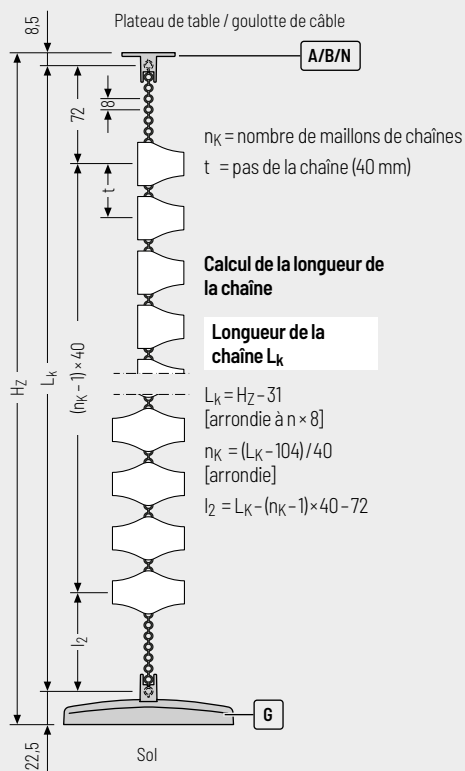
 Série  
TKA

 Série  
UAT

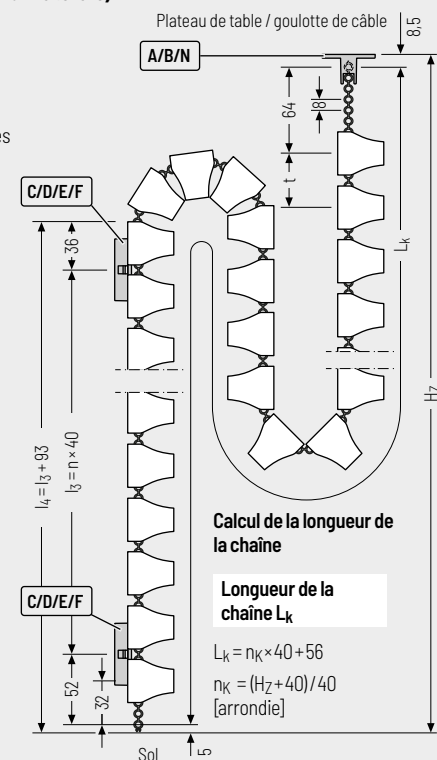
## Possibilités de combinaison pour les éléments de raccord

En fonction du type de meubles de bureau choisi, les éléments de raccord peuvent être combinés de différentes façons. Il est ainsi possible de fixer celles-ci, au choix, sous les plateaux de table / goulotte de câbles, aux pieds rectangulaires ou rond des tables ou au sol.

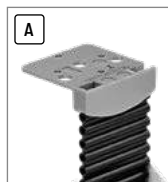
### Possibilités de combinaisons pour tables non réglables en hauteur



### Possibilités de combinaisons pour tables réglables en hauteur (uniquement variante unilatérale)



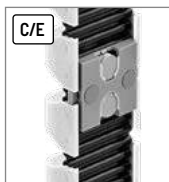
## Éléments de raccord



Page 286



Page 286



Page 287



Page 287



Page 288

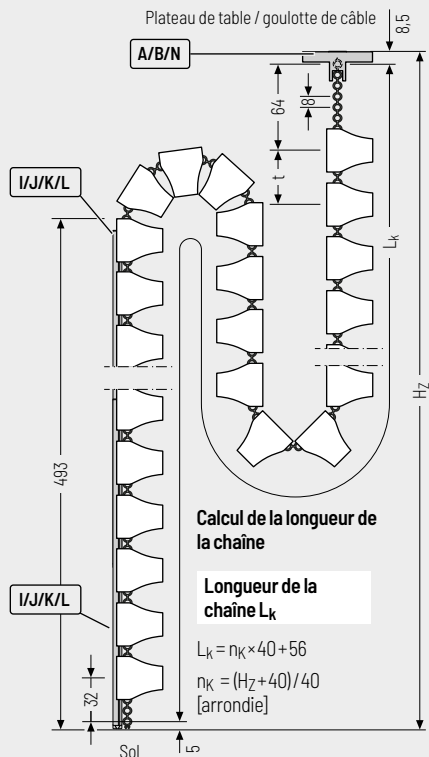
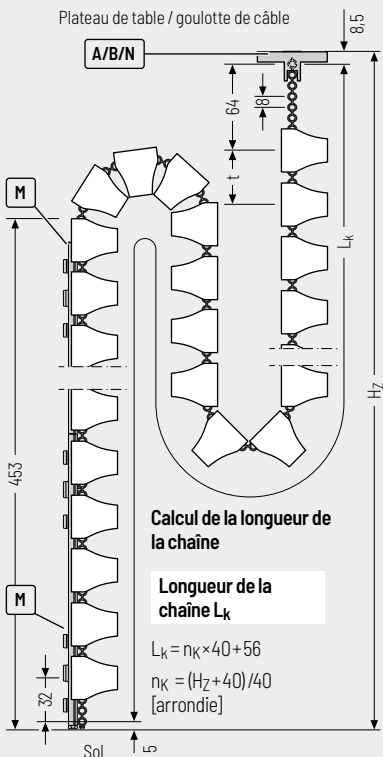


Tous les raccords et chaînes porte-câbles peuvent être associés entre eux et sont disponibles en gris argent, noir et blanc

## Possibilités de combinaison pour les éléments de raccord

En fonction du type de meubles de bureau choisis, les éléments de raccord peuvent être combinés de différentes façons. Il est ainsi possible de fixer celles-ci, au choix, sous les plateaux de table / goulottes de câbles, aux pieds rectangulaires ou rond des tables ou au sol.

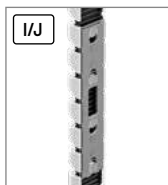
### Possibilités de combinaisons pour tables réglables en hauteur (uniquement variante unilatérale)



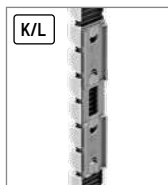
## Éléments de raccord



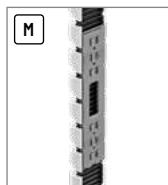
Page 288



Page 289



Page 290



Page 291



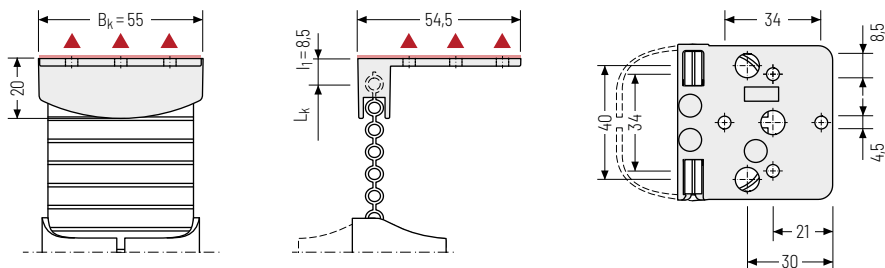
Page 292



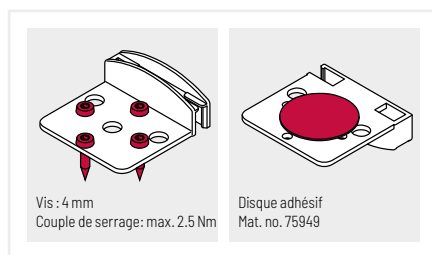
## Raccord A – replié en U pour plateau de table

Raccord de table pour assemblage du guidage de câbles sous le plateau de la table ou par vissage au niveau de la goulotte de câble.

▲ Possibilités d'assemblage



### Fixations disponibles



### Couleurs disponibles

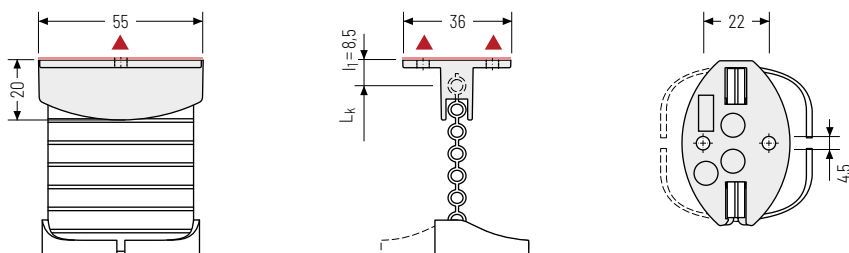
- Noir  
Mat. no. 75739\*
- Blanc  
Mat. no. 75884\*
- Gris argent  
Mat. no. 75876\*

\*UV = 50 pièces

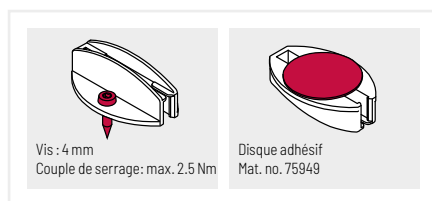
## Raccord B – ovale pour plateau de table

Raccord de table pour assemblage du guidage de câbles sous le plateau de la table ou par vissage au niveau de la goulotte de câble.

▲ Possibilités d'assemblage




### Fixations disponibles



### Couleurs disponibles

- Noir  
Mat. no. 75740\*
- Blanc  
Mat. no. 75885\*
- Gris argent  
Mat. no. 75877\*

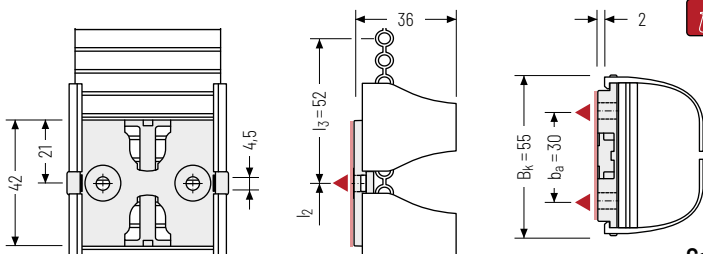
\*UV = 50 pièces

 Egalement disponible en version magnétique (Raccord N) voir p. 276

## Raccord C/E – pour piètement de table plat

Raccord pour assemblage du guidage de câbles au niveau du piètement de table, rectangulaire. Fixation par aimants intégrés, vis ou serre-câbles.

▲ Possibilités d'assemblage



Contre-appui auto-collant disponible pour les surfaces non-magnétiques!

### Variantes de fixation

<p><b>Raccord E</b></p> <p>Aimants Force magnétique : max. 40 N</p>	<p><b>Raccord C</b></p> <p>Vis : 4 mm Couple de serrage : max. 2,5 Nm</p>	<p><b>Raccord C</b></p> <p>Lien de câbles : 5 mm</p>
---	---	--

### Couleurs disponibles

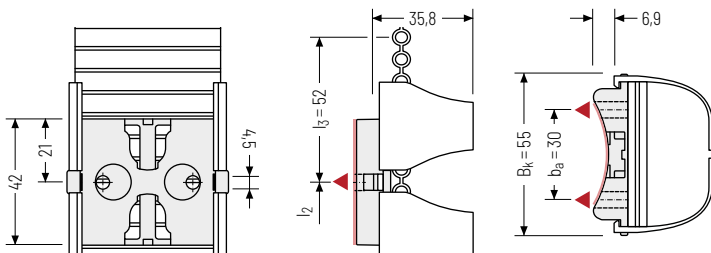
- Noir  
(E) Mat. no. 75741\*  
(C) Mat. no. 75742\*
- Blanc  
(E) Mat. no. 75886\*  
(C) Mat. no. 75887\*
- Gris argent  
(E) Mat. no. 75878\*  
(C) Mat. no. 75879\*

\*UV = 50 pièces

## Raccord D/F – pour piètement de table rond

Raccord pour assemblage du guidage de câbles au niveau du piètement de table Ø = 70 mm. Fixation par aimants intégrés, vis ou serre-câbles.

▲ Possibilités d'assemblage



### Variantes de fixation

<p><b>Raccord F</b></p> <p>Aimants Force magnétique : max. 40 N</p>	<p><b>Raccord D</b></p> <p>Vis : 4 mm Couple de serrage : max. 2,5 Nm</p>	<p><b>Raccord D</b></p> <p>Lien de câbles : 5 mm</p>
---	---	--

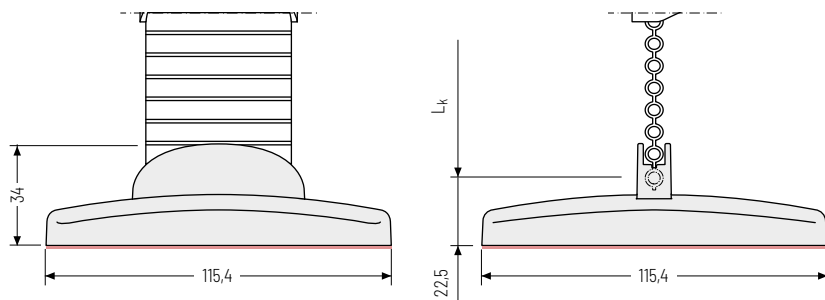
### Couleurs disponibles

- Noir  
(F) Mat. no. 75744\*  
(D) Mat. no. 75743\*
- Blanc  
(F) Mat. no. 75888\*  
(D) Mat. no. 75889\*
- Gris argent  
(F) Mat. no. 75880\*  
(D) Mat. no. 75881\*

\*UV = 50 pièces

## Raccord G – Fixation au sol

Fixation au sol pour finition propre du guidage de câbles au niveau du revêtement du sol.  
Couleurs et dessins individuels sur demande.



### Couleurs disponibles



Noir  
Mat. no. 75745\*



Blanc  
Mat. no. 75890\*

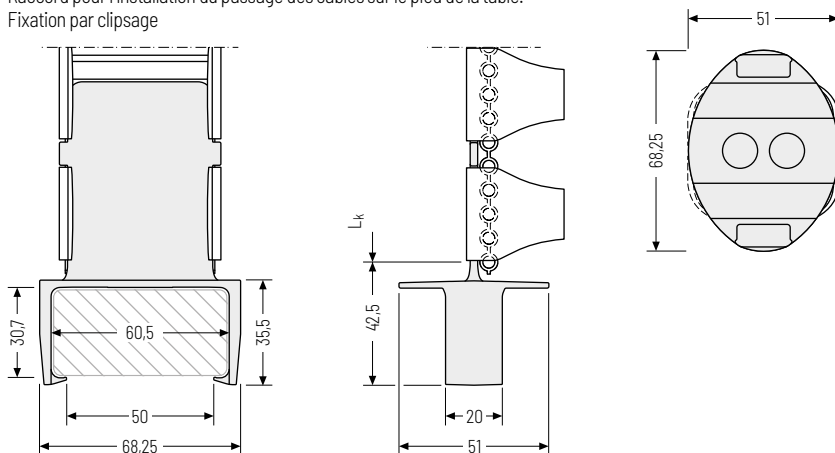


Gris argent  
Mat. no. 75882\*

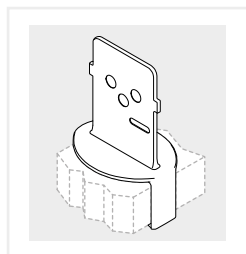
\*UV = 50 pièces

## Raccord H – Pour la base de la table

Raccord pour l'installation du passage des câbles sur le pied de la table.  
Fixation par clipsage



### Fixations disponibles



### Couleurs disponibles



Noir  
Mat. no. 75992\*



Blanc  
Mat. no. 75994\*



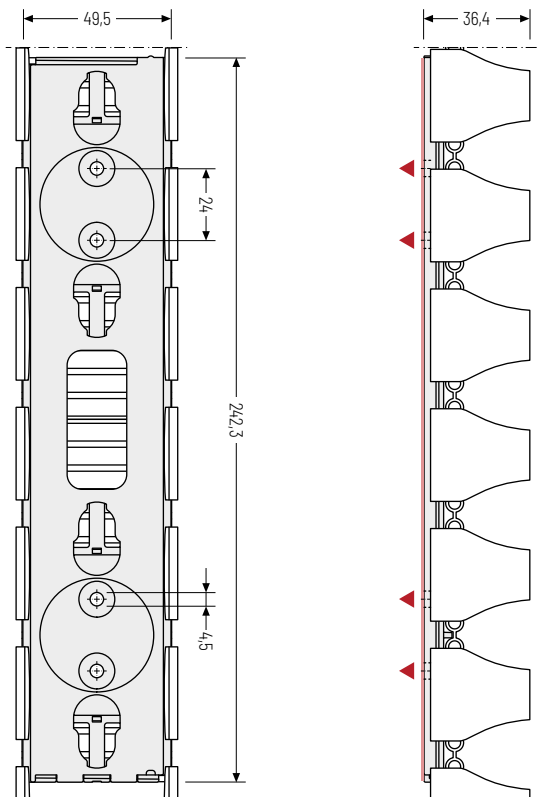
Gris argent  
Mat. no. 75993\*

\*UV = 50 pièces

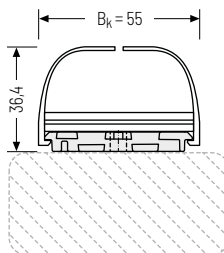


## Raccord I/J – pour piètement de table plat

Raccord pour assemblage du guidage de câbles au niveau du piètement de table, rectangulaire. Fixation par aimants intégrés ou vis.



▲ Possibilités d'assemblage



Contre-appui auto-collant disponible pour les surfaces non-magnétiques !

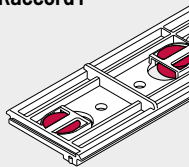
### Couleurs disponibles

- Noir  
(I) Mat. no. 75940\*  
(J) Mat. no. 75634\*
- Blanc  
(I) Mat. no. 75941\*  
(J) Mat. no. 75635\*
- Gris argent  
(I) Mat. no. 75942\*  
(J) Mat. no. 75636\*

\*UV = 50 pièces

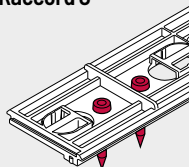
### Variantes de fixation

#### Raccord I



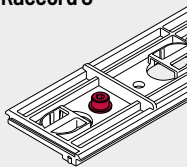
Jusqu'à 4 aimants  
Force magnétique : min. 60 N

#### Raccord J



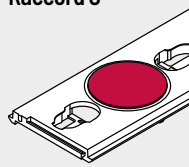
Jusqu'à 4 vis : 4 mm  
Couple de serrage : max. 2,5 Nm

#### Raccord J



Pour écrou M4  
Vis tête cylindrique : DIN 9612 M4  
Rondelle : DIN 125

#### Raccord J

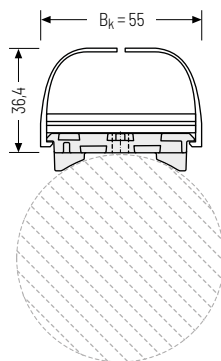
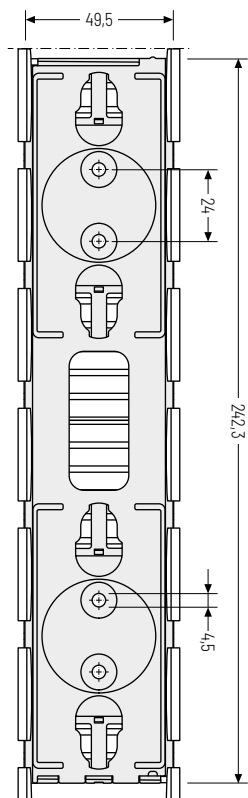



Disque adhésif  
N° de mt. 75949

## Raccord K/L - pour piètement de table rond




Raccord pour assemblage du guidage de câbles au niveau du piètement de table  $\emptyset = 70$  mm. Fixation par aimants intégrés ou vis.

▲ Possibilités d'assemblage



 Diamètres personnalisables sur demande.

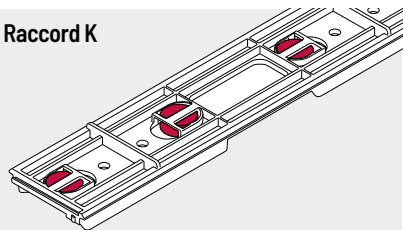
### Couleurs disponibles

-  Noir  
(K) Mat. no. 75943\*  
(L) Mat. no. 75647\*
-  Blanc  
(K) Mat. no. 75944\*  
(L) Mat. no. 75648\*
-  Gris argent  
(K) Mat. no. 75945\*  
(L) Mat. no. 75649\*

\*UV = 50 pièces

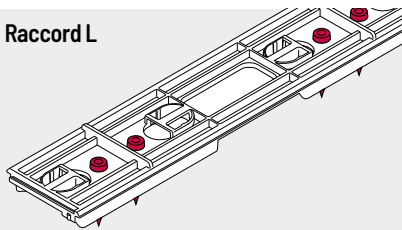
### Variantes de fixation

#### Raccord K



Jusqu'à 4 aimants  
Force magnétique : min. 60 N

#### Raccord L



Jusqu'à 4 vis : 4 mm  
Couple de serrage : max. 2.5 Nm

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

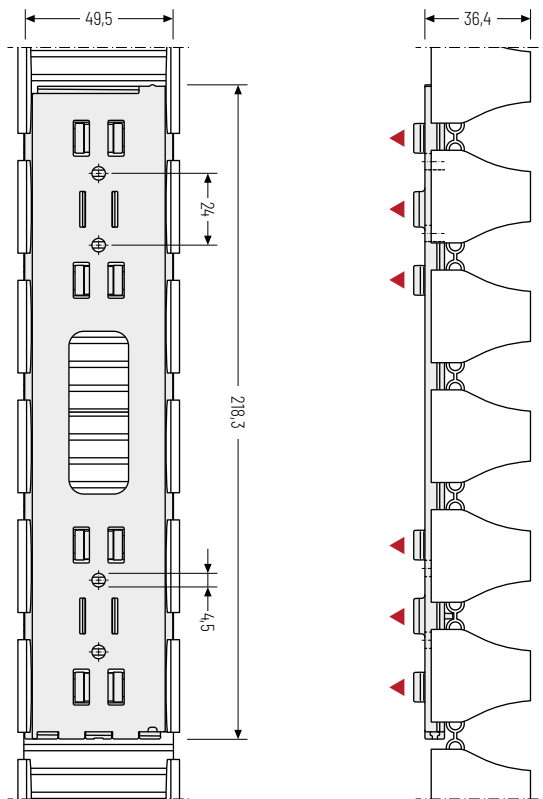
Série  
TKR

Série  
TKA

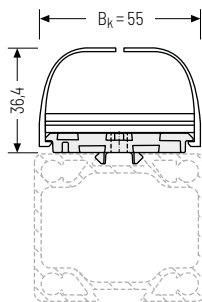
Série  
UAT


## Raccord M – Pour les profils plats

Raccord pour l'installation du passage des câbles sur le profilés en aluminium rectangulaires. Fixation par clip intégré.






▲ Possibilités d'assemblage



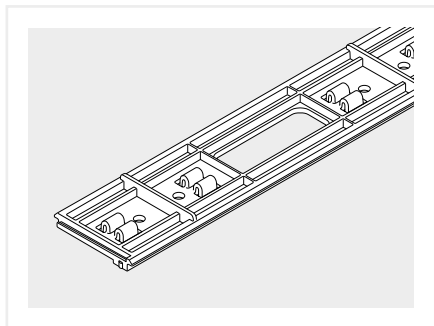
 Profil individuel  
Coupe section sur demande.


### Couleurs disponibles

-  Noir  
Mat. no. 75937\*
-  Blanc  
Mat. no. 75938\*
-  Gris argent  
Mat. no. 75939\*

\*UV = 50 pièces

## Fixations disponibles

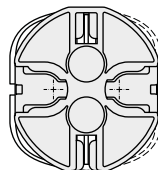
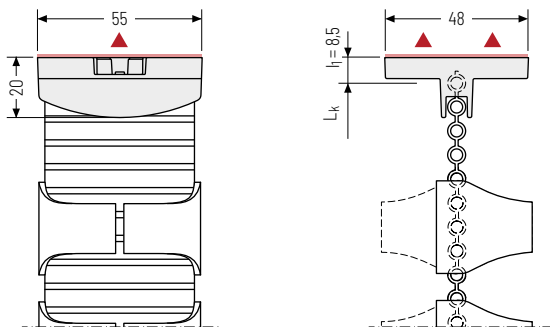



 L'assemblage dépend de la forme du profilé en aluminium. Veuillez nous contacter – Nous sommes ravie de vous conseiller.

## Raccord N - ovale pour plateau de table

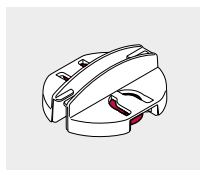
Raccordement de table pour installer le passage des câbles sous le plateau de la table ou sur un conduit des câbles via des aimants intégrés.

▲ Possibilités d'assemblage






 Contre-appui auto-collant disponible pour les surfaces non-magnétiques!

### Fixations disponibles



Aimants  
Force magnétique :  
max. 35 N

### Couleurs disponibles

-  Noir  
Mat. no. 75937\*
-  Blanc  
Mat. no. 75938\*
-  Gris argent  
Mat. no. 75939\*

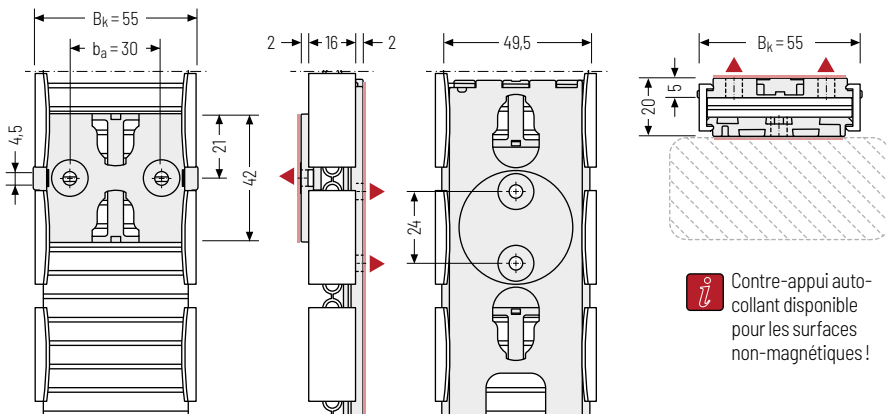
\*UV = 50 pièces


Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Pièces latérales « Clip » – Kit de fixation pour le raccordement des deux côtés

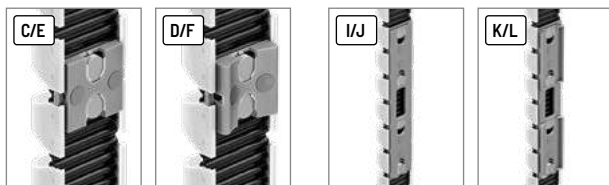
Fixation pour l'installation du cheminement des câbles et des accessoires tels que des multiprises, des transformateurs et bien plus encore. Fixation par aimants ou vis intégrés.

▲ Possibilités d'assemblage



 Contre-appui auto-collant disponible pour les surfaces non-magnétiques!

Le kit de fixation comprend le collier de serrage et les pièces latérales « Clip » pour une longueur de 480 mm. Les parties latérales « Clip » peuvent être combinées avec les connecteurs suivants :




Page 287

Page 287

Page 289

Page 290

### Couleurs disponibles

-  Noir  
Mat. no. 75812\*
-  Blanc  
Mat. no. 75814\*
-  Gris argent  
Mat. no. 75813\*

\* Longueur: 480 mm



Pièces latérales « Clip »

Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Commande

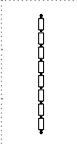



Kits standard pour tables réglables en hauteur (postes de travail assis-débout)  
jusqu'à 740 mm de hauteur de levage

		Couleur	N° commande du kit
Série K		Kit standard Protum Office <b>P0400GS01</b> Poste de travail assis / debout pour <b>pose des câbles unilatérale</b> , longueur totale 1350 mm incl. 1 <b>raccord B</b> et 2 <b>raccords F</b> pour l'assemblage <b>sous le plateau de la table</b> et au niveau du <b>piétement de table rond (D=70 mm)</b>	 Noir 75968
			 Blanc 75970
			 Gris argent 75969
Série UNIFLEX Advanced		Kit standard Protum Office <b>P0400GS01</b> Poste de travail assis / debout pour <b>pose des câbles unilatérale</b> , longueur totale 1350 mm incl. 1 <b>raccord B</b> et 2 <b>raccords F</b> pour l'assemblage <b>sous le plateau de la table</b> et au niveau du <b>piétement de table plat</b>	 Noir 75964
			 Blanc 75966
			 Gris argent 75965

Kits standard pour tables non réglables en hauteur (postes de travail standard)

		Couleur	N° commande du kit
Série M		Kit standard Protum Office <b>P0400GS02</b> Poste de travail standard pour <b>pose des câbles bilatérale</b> , longueur totale 815 mm incl. 1 <b>raccord B</b> et 1 <b>raccord G</b> pour l'assemblage <b>sous le plateau de la table</b> et la <b> finition au sol</b>	 Noir 75960
			 Blanc 75962
			 Gris argent 75961
Série TKHD		Kit standard Protum Office <b>P0400GS01</b> Poste de travail standard pour <b>pose des câbles unilatérale</b> , longueur totale 815 mm incl. 1 <b>raccord B</b> et 1 <b>raccord G</b> pour l'assemblage <b>sous le plateau de la table</b> et la <b> finition au sol</b>	 Noir 75956
			 Blanc 75958
			 Gris argent 75957

Kits standard pour la fixation d'un connecteur

		Couleur	N° commande du kit
Série QUANTUM®		Kit standard d'éléments latéraux de type « clip » pour la fixation d'un <b>connecteur</b> . Kit de fixation pour une <b>connexion des deux côtés</b> . Longueur totale 480 mm.	 Noir 75835
			 Blanc 75837
			 Gris argent 75836



## Commande

### Kits standard pour le guidage de câbles P0400GS01

		Couleur	N° commande du kit
	Kit standard pour le guidage de câbles Protum Office <b>P0400GS01</b> , section intérieure 50 x 21,5 mm, longueur totale 960 mm.		Noir 75972
			Blanc 75980
			Gris argent 75976

### Kits standard pour le guidage de câbles P0400GS01.2

		Couleur	N° commande du kit
	Kit standard pour le guidage de câbles Protum Office <b>P0400GS01.2</b> , section intérieure 2 x (51 x 21,5 mm), longueur totale 960 mm.		Noir 75855
			Blanc 75857
			Gris argent 75856

### Kits standard pour le guidage de câbles P0400GS02

		Couleur	N° commande du kit
	Kit standard pour le guidage de câbles Protum Office <b>P0400GS02</b> , section intérieure 2 x (50 x 21,5 mm), longueur totale 960 mm.		Noir 75981
			Blanc 75989
			Gris argent 75985

Tous les kits sont fournis emballés dans un carton, éléments de fixation et instructions d'assemblage compris. Le numéro de commande est indiqué pour 1 kit / 1 UV, soit 50 kits. Kits individuels sur demande.

Les articles en couleur peuvent présenter des différences de couleur.



modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

Série  
PROTUM®

# VARIO-LINE

Série  
K

## Chaînes porte-câbles avec largeurs de chaînes variables

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Les types de produits de la VARIO-LINE offrent une grande variabilité pour les largeurs de chaînes et les possibilités de répartition dans la chaîne porte-câble. Cela permet une répartition fiable et efficace des câbles même pour des configurations complexes. Les conduites et câbles avec un grand diamètre sont également pris en charge et guidés.

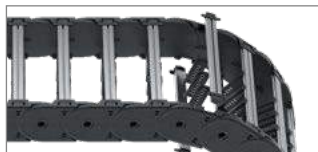
Série  
M

- » Entretoises en aluminium avec largeur par incrément de 1 mm
- » Entretoises en plastique disponibles avec largeur d'incrément de 4, 8 ou 16 mm (selon le type)
- » Facile et rapide à ouvrir à l'intérieur et à l'extérieur
- » Séries légères, extrêmement robustes ou sans maillon articulé
- » Chaînes porte-câbles pour applications exigeantes

Série  
TKHDSérie  
XL

**Série K** ..... Page 298

Chaîne porte-câbles économique, robuste – convient également aux charges supplémentaires importantes

Série  
QUANTUM®

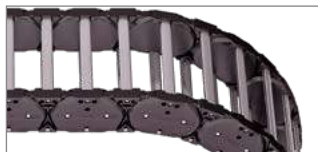
**Série UNIFLEX Advanced** ..... Page 334

Produit polyvalent léger et silencieux

Série  
TKR

**Série M** ..... Page 348

Chaîne porte-câbles à largeur variable avec nombreux accessoires et types d'entretroises

Série  
TKA

**Série TKHD** ..... Page 446

Chaîne porte-câbles Heavy Duty pour courses longues et charges additionnelles élevées

Série  
UAT

Toutes les caractéristiques et paramètres techniques ne sont pas présents dans chaque modèle. Tout dépend du type d'application respectif et de la configuration des produits à obtenir. Seules des informations individuelles fournies pour chaque cas individuel concret font par conséquent foi. Veuillez nous contacter – nous vous conseillerons volontiers !



Série  
PROTUN®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

**Série XL** ..... Page **474**

Chaîne porte-câbles avec grande hauteur intérieure



**Série QUANTUM®** ..... Page **484**

Légère, extrêmement silencieuse, peu de vibrations,  
pour vitesses et accélérations élevées

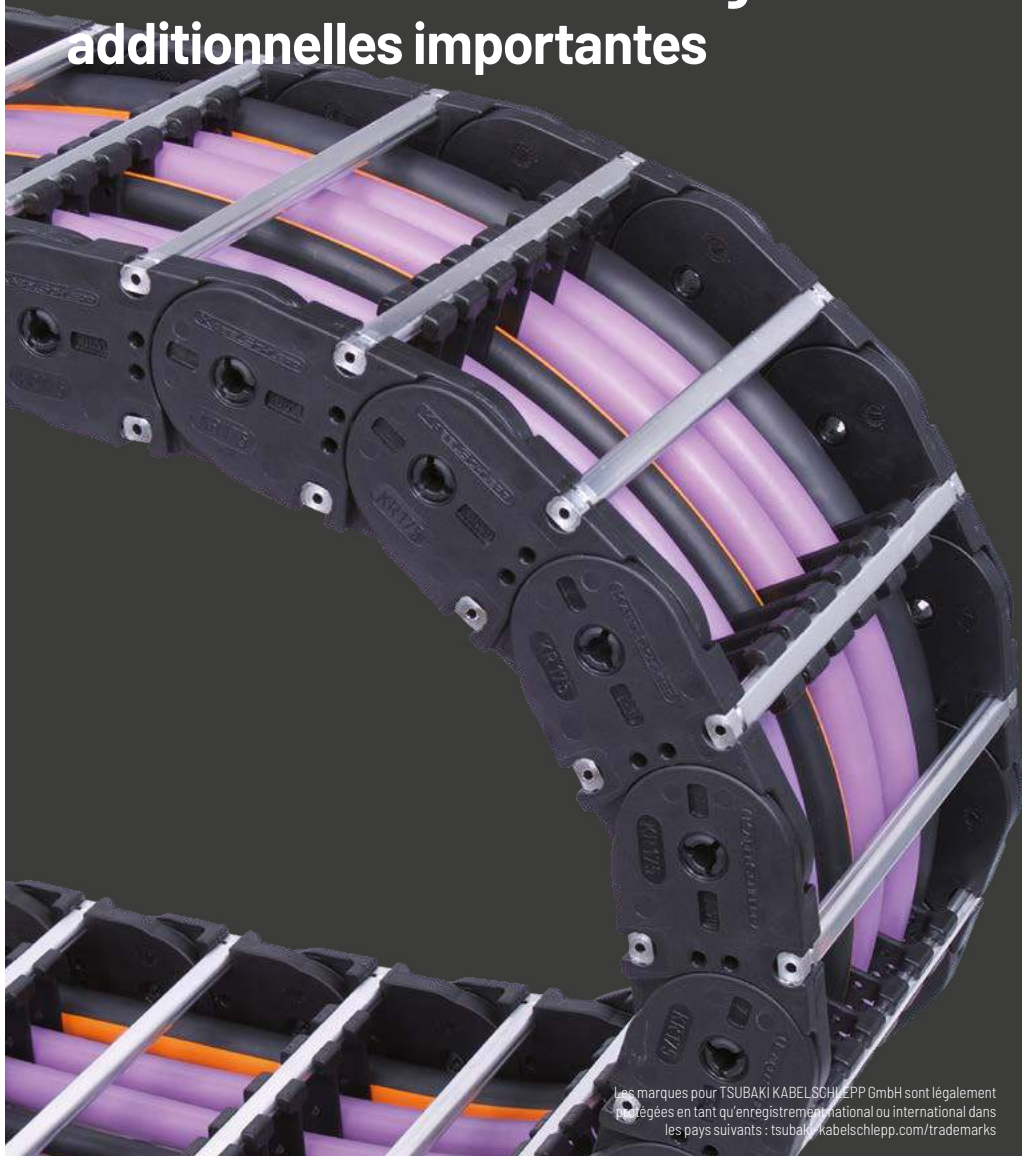


**Série TKR** ..... Page **532**

Très silencieuse et sans vibrations pour les applications  
très dynamiques

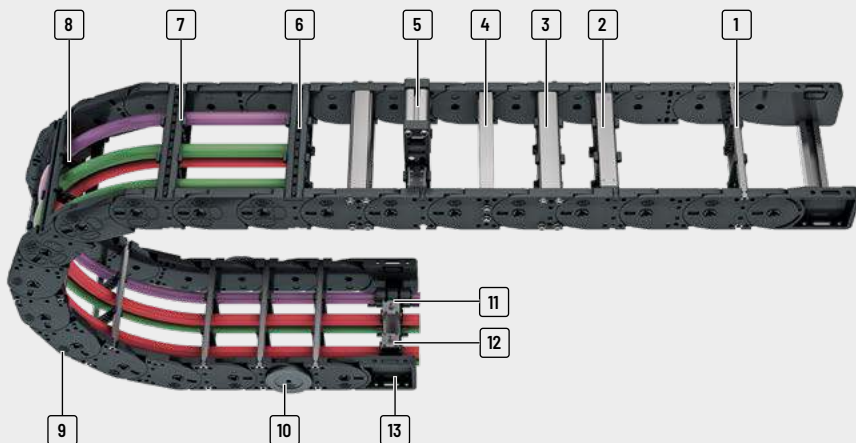
# Série K

Chaîne porte-câbles économique,  
robuste – convient aux charges  
additionnelles importantes



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement  
régées en tant qu'enregistrement national ou international dans  
les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.

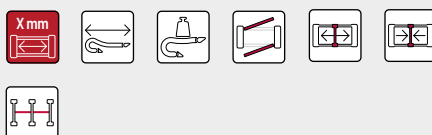


- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p><b>1</b> Entretoise en aluminium <b>largeur par incrément de 1 mm</b></p> <p><b>2</b> Entretoises en aluminium en version renforcée</p> <p><b>3</b> Entretoises en aluminium vissées quadruples pour contraintes extrêmes</p> | <p><b>4</b> Entretoises perforées en aluminium</p> <p><b>5</b> Entretoises rapportées au maillon</p> <p><b>6</b> Entretoises en plastique disponible en largeur incrément de <b>8</b> ou <b>16 mm</b></p> | <p><b>7</b> S'ouvre à l'intérieur et à l'extérieur pour une pose des câbles rapide</p> <p><b>8</b> Séparateurs fixes</p> <p><b>9</b> Patins de glissement moulés</p> <p><b>10</b> Disques de glissement</p> | <p><b>11</b> Rails C pour pièces serre-câbles</p> <p><b>12</b> Pièces serre-câbles</p> <p><b>13</b> Pièces de raccord universelles (UMB)</p> |
|--|---|---|--|

## Propriétés

- » Bandes latérales stables grâce à une construction des brides robuste
- » Système de butée fermée insensible à la poussière
- » Durée de vie élevée en raison d'une usure minimisée des articulations par un principe de couvercle
- » Versions avec entretoises en aluminium en largeur d'incrément de 1 mm disponible avec une largeur intérieure de jusqu'à 700 mm
- » Modèles avec entretoises en plastique disponibles en largeur d'incrément de 8 et 16 mm

- » Grand choix de possibilités de répartition verticales et horizontales pour vos câbles



Usure réduite des articulations grâce à un principe de couvercle



Disques de glissement pour une durée de vie élevée pour les applications reposant la bande latérale



Patins de glissement moulés pour durée de vie élevée en configuration replongeante



Multiples possibilités de répartition des câbles

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
<b>K0650</b>											
		RS	38	57,5	75 - 400	103 - 428	1	65	75 - 300	20	30
		LG	36	57,5	75 - 600	103 - 628	1	65	75 - 300	20	32
		RMA	38 (200)	57,5 (224)	200 - 400	234 - 428	1	65	75 - 300	20	160
		RE	42	57,5	68 - 268	96 - 296	8	65	75 - 300	20	33
<b>K0900</b>											
		RS	58	78,5	100 - 400	131 - 431	1	90	130 - 385	30	46
		RV	58	78,5	100 - 500	131 - 531	1	90	130 - 385	30	46
		RM	54	78,5	100 - 600	131 - 631	1	90	130 - 385	30	43
		LG	50	78,5	100 - 700	131 - 731	1	90	130 - 385	30	42
		RMA	58 (200)	78,5 (224)	200 - 500	231 - 531	1	90	130 - 385	30	160
		RMR	51	78,5	100 - 600	131 - 631	1	90	130 - 385	30	41
		RE	58	78,5	81 - 561	112 - 592	16	90	130 - 385	30	46

\* Plus d'informations sur demande.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
4,8	8	40	220	2	3	•	•	•	•	•	•	•	304
4,8	8	40	220	2	3	-	-	-	-	•	•	•	308
4,8	8	40	220	2	3	•	-	-	-	•	•	-	310
4,8	8	40	220	2	3	•	•	-	•	•	•	•	312
8,4	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	318
8,4	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	322
8,4	6	30	260	2	3	•	•	-	-	•	•	•	*
8,4	6	30	260	2	3	-	-	-	-	•	•	•	326
8,4	6	30	260	2	3	•	-	-	-	•	•	-	328
8,4	6	30	260	2	3	•	-	-	-	•	•	•	*
8,4	6	30	260	2	3	•	•	•	•	•	•	•	330

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# K0650



**Pas de la chaîne**  
65 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
36 - 42 mm



**Largeurs  
intérieures**  
68 - 400 mm



**Rayons de  
courbure**  
75 - 300 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS**..... Page **304**

### Entretoise étroite «standard»

- » Barres profilées en aluminium pour charges légère et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en alu LG**..... Page **308**

### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponible également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en alu RMA**..... Page **310**

### Entretoise rapportée au maillon

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de cables et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

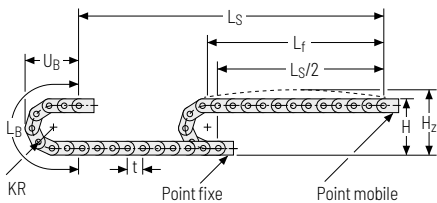


**Entretoise en plastique RE**..... Page **312**

### Entretoise étroite

- » Barres profilées en plastique pour charges légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

## Configuration autoportante

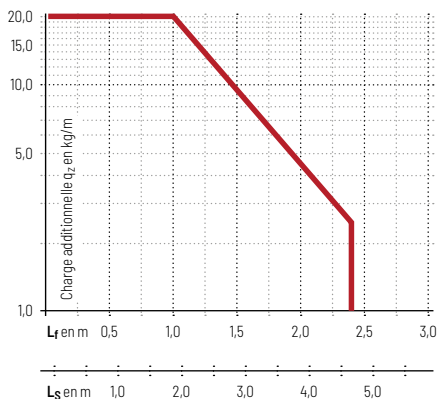


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	205	245	366	168
115	285	325	492	208
145	345	385	586	238
175	405	445	680	268
220	495	535	822	313
300	655	695	1073	393

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 2,5 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



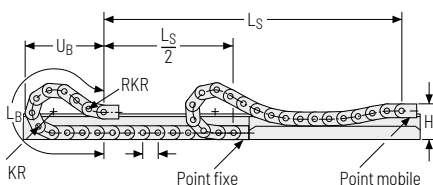
**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 40 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 4,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 20 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 3 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 220 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 20 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Si la chaîne porte-câbles est placée sur la tranche (fonctionnement sur le côté de la bande de maillons) des disques de glissement emmenchés latéralement optimisent les conditions de friction et d'usure.


## Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

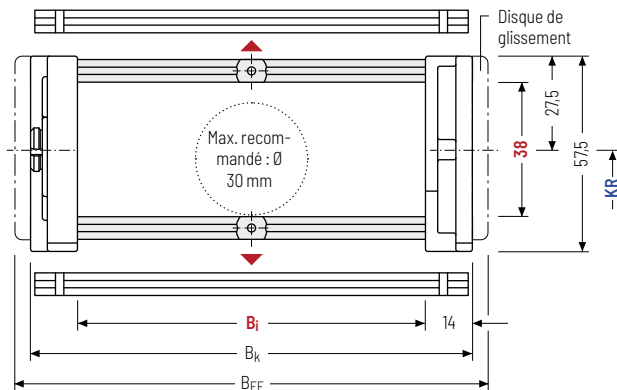
- » Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation de la largeur par **incrément de 1 mm**.
- » **Extérieur / intérieur** : ouverture par une rotation à 90°.




 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)

  $B_i$  de 75 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]	
38	575	75 – 400	$B_i + 28$	$B_i + 36$	75	115	145	175	220	300	1,87 – 3,60

\* Incrément de 1 mm

### Exemple de commande

	<b>KC0650</b> Série	·	<b>176</b> $B_i$ [mm]	·	<b>RS</b> Type d'entretoise	·	<b>115</b> KR [mm]	·	<b>1430</b> $L_k$ [mm]	·	<b>HS</b> Type de séparateurs
---	------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------------	---	-----------------------	---	---------------------------	---	----------------------------------



### Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés sur chaque entretoise de liaison soit un maillon sur deux en standard.

Les séparateurs complets (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

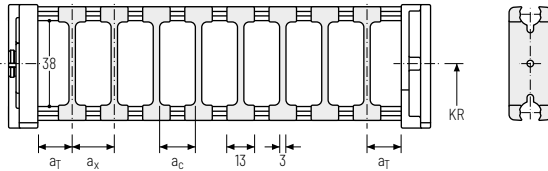
Pour les utilisations avec accélérations importantes et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est disponible par incrément de 1 mm entre 3 – 50 mm. La hauteur intérieure est réduite à 32 mm (**version B**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6,5	13	10	2

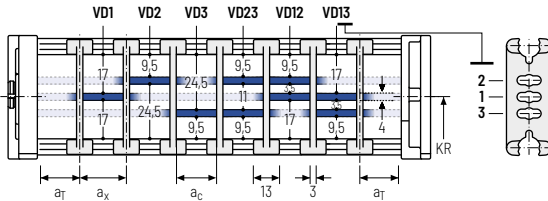
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6,5	25	13	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

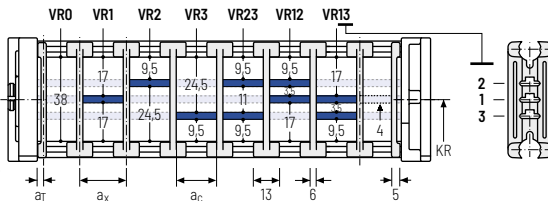


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3,5	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 3 mm) sont disponibles en option.



Série PROLUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



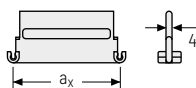
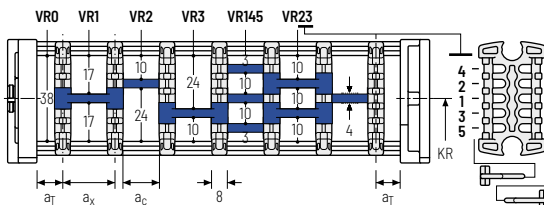
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloisons en aluminium seulement

Les séparateurs sont fixés par des cloisons intermédiaires, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

### $a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons intermédiaires en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons intermédiaire.

## Exemple de commande



TS3	.	A	.	3	.	K1	.	34	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	38	-	VR3
Système de séparateurs		Version		$n_T$		Compartiment		$a_x$		Cloison horizontale

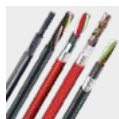
Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



Sous réserve de modifications.

Série  
UAT

Série  
TKA

Série  
TKR

Série  
QUANTUM®

Série  
XL

Série  
TKHD

Série  
M

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K

Série  
PROTUM®


307

## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

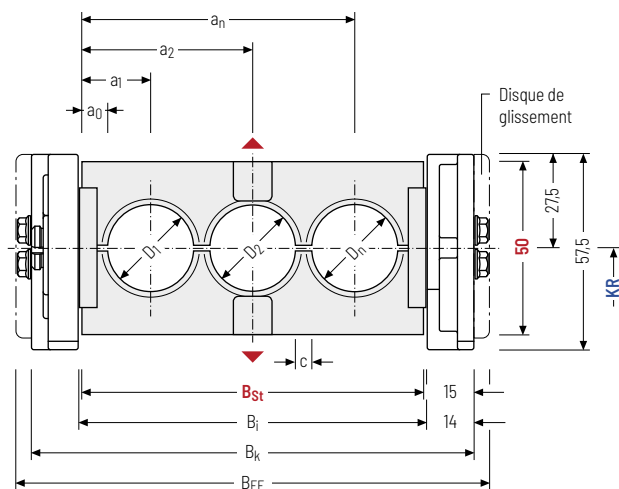
- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.




 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)

 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)

  $B_i$  de 70 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$


$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise $B_{St}$

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

 La largeur extérieure de la chaîne porte-câbles correspond à la dimension  $B_{EF}$  pour la variante entretoise LG.

Série	$D_{max}$ [mm]	$D_{min}$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$a_0$ min [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ 50 %** [kg/m]	
TKR	36	9	57,5	75 – 600	73 – 598	$B_{St} + 30$	$B_{St} + 38$	4	9	75 175	115 220 300	2,20 – 5,15

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande

	<b>KC0650</b> Série	<b>176</b> $B_i$ [mm]	<b>LG</b> Type d'entretoise	<b>115</b> $KR$ [mm]	<b>1430</b> $L_k$ [mm]	<b>HS</b> Pos. séparateurs
---	------------------------	--------------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------------

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT


## Entretoise en aluminium RMA - Entretoise rapportée au maillon

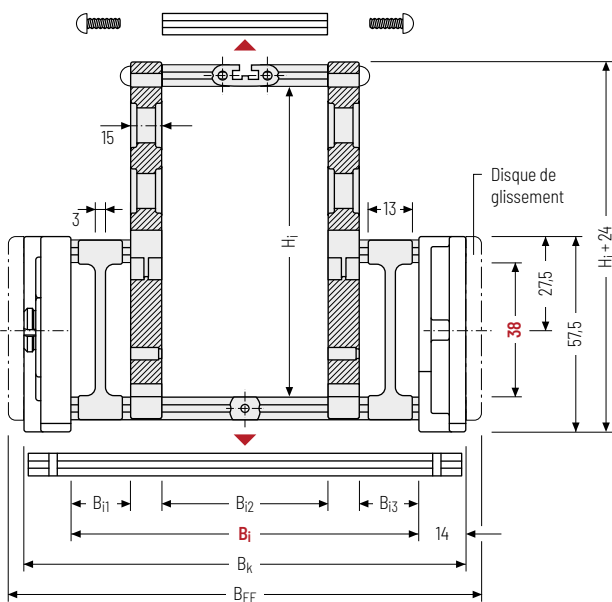
- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.




 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)

 **1mm**  $B_i$  de 200 - 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

### Poids de la chaîne portécâbles Intrinsic®

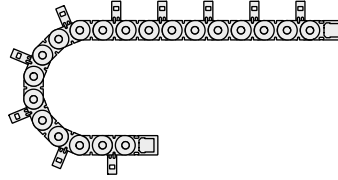
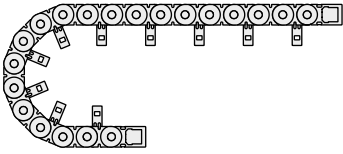
La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

$h_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{i1 \text{ min}}$ [mm]	$B_{i3 \text{ min}}$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		
38	130	57,5	200 - 400	18	18	$B_i + 28$	$B_i + 36$	75	115	145
	200							175	220	300

### Exemple de commande

	<b>KC0650</b> Série	·	<b>276</b> $B_i$ [mm]	·	<b>RMA2</b> Type d'entretoise	·	<b>145</b> $KR$ [mm]	-	<b>1430</b> $L_k$ [mm]		<b>HS</b> Pos. séparateurs
---	------------------------	---	--------------------------	---	----------------------------------	---	-------------------------	---	---------------------------	--	-------------------------------

Variantes d'assemblage



**RMA 1 – Extension entretoise à l'intérieur :**

L'application en mouvement glissant n'est pas possible en montage intérieur version RMA 1.

Respecter le KR minimum :

H<sub>i</sub> = 130 mm : KR<sub>min</sub> = 175 mm

H<sub>i</sub> = 160 mm : KR<sub>min</sub> = 220 mm

H<sub>i</sub> = 200 mm : KR<sub>min</sub> = 300 mm

**RMA 2 – Extension entretoise à l'extérieur :**

La chaîne porte-câbles doit reposer sur les bandes latérales et non sur les extensions d'entretoise.

Le guidage dans un **chenal est nécessaire** pour le soutien de la chaîne porte-câbles. Contacter notre support technique [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de) pour vous aider à définir le chenal de guidage correspondant.

Veillez tenir compte de la hauteur de fonctionnement et d'installation.



Sous réserve de modifications.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT


## Entretoise en plastique RE -


### Entretoise étroite

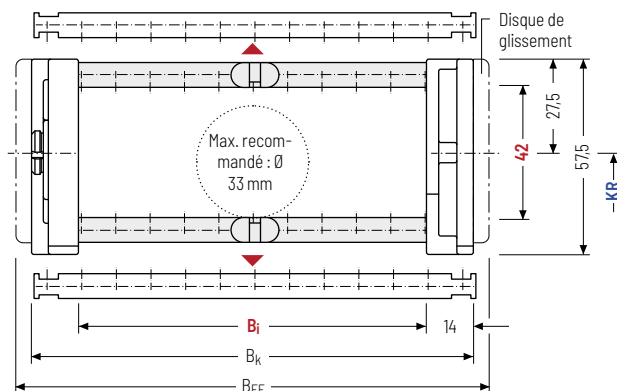
- » Barres profilées en plastique pour charges légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 8 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : ouverture par une rotation à 90°.




 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)

 **8 mm**  $B_i$  de 68 - 260 mm en **largeur par incrément de 8 mm**



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]										$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		$q_k$ [kg/m]
42	57,5	68	76	84	92	100	108	116	124	132	$B_i + 28$	$B_i + 36$	75	115	1,75	
		140	148	156	164	172	180	188	196	204			145	175	-	
		212	220	228	236	244	252	260	220	300			2,71			

### Exemple de commande

	<b>KE0650</b> Série	<b>140</b> $B_i$ [mm]	<b>RE</b> Type d'entretoise	<b>115</b> $KR$ [mm]	<b>2600</b> $L_k$ [mm]	<b>HS</b> Pos. séparateurs
---	------------------------	--------------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------------

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT



**Systèmes de séparateurs**

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

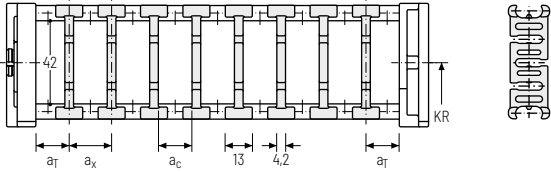
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise.

Les cames de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise à cadre est orientée vers l'extérieur.

**Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6,5	13	8,8	-	2
B	13	16	11,8	8	2

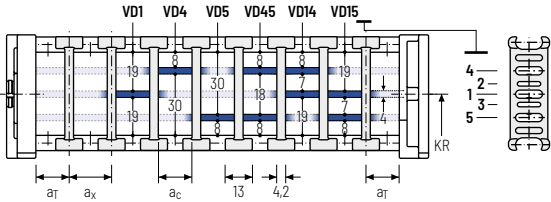
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



**Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue**

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6,5	13	8,8	-	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



- Série PROLUN®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

**Autres informations produits online**



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



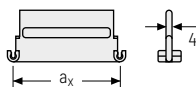
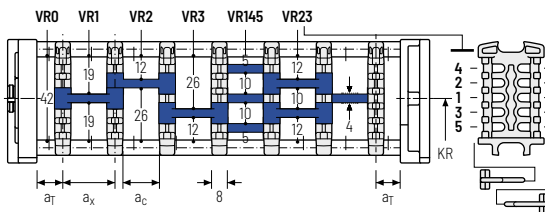
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloisons en aluminium

Les séparateurs sont reliés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

 $a_x$  (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système cloisons.

## Exemple de commande



TS3	.	A	.	3	.	K1	.	34	-	VR1
						:		:		:
						K4	.	38	-	VR3
Système de séparateurs		Version		$n_T$		Compartiment		$a_x$		Cloison horizontale

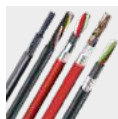
Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



## Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

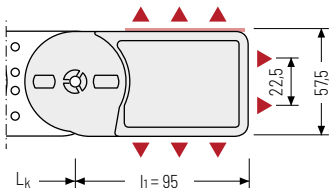


## Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

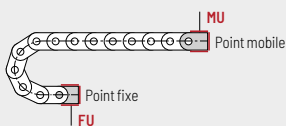
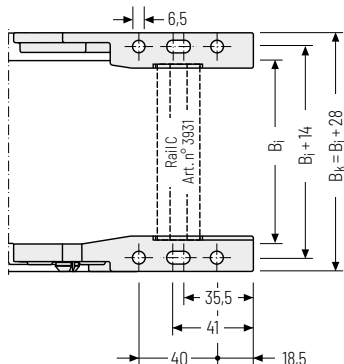
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant**.



▲ Possibilités d'assemblage



### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

# K0900



**Pas de la chaîne**  
90 mm



**Hauteur intérieure**  
50 – 58 mm



**Largeurs intérieures**  
81 – 561 mm



**Rayons de courbure**  
130 – 385 mm

## Types d'entretoises

Série  
UNIFLEX  
Advanced

**Entretoise en aluminium RS**..... Page 318

### Entretoise étroite « Standard »

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

Série  
M

**Entretoise en aluminium RV**..... Page 322

### Entretoise renforcée

- » Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

Série  
TKHD

**Entretoise en aluminium LG**..... Page 326

### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

Série  
XL

**Entretoise en aluminium RMA**..... Page 328

### Entretoise rapportée au maillon

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de cables et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

Série  
QUANTUM®

**Entretoise en plastique RE**..... Page 330

### Entretoise plastique

- » Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

Série  
TKRSérie  
TKA

## Autres types d'entretoises sur demande

### Entretoise en alu RM

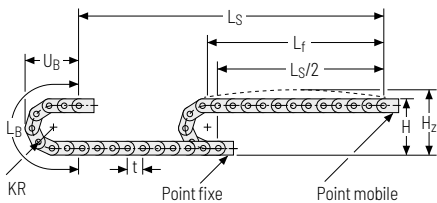
Barres profilées en aluminium pour charges élevées.

### Entretoise en alu RMR

Amortissement des sollicitations mécaniques par les galets.

Série  
UAT

## Configuration autoportante

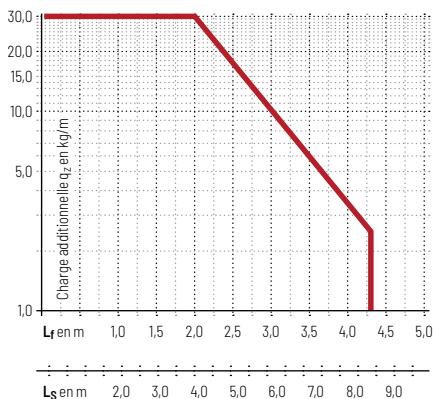


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
130	336	386	589	258
150	376	426	652	278
190	456	506	777	318
245	566	616	950	373
300	676	726	1123	428
385	846	896	1390	513

**Abaque des charges pour longueur autoportante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 4,05 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



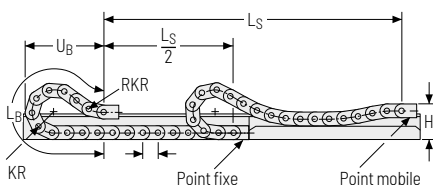
**Vitesse**  
jusqu'à 6 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 30 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 8,4 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 30 kg/m

## Configuration replongeante




**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 3 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 260 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 30 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Si la chaîne porte-câbles est placée sur la tranche (fonctionnement sur le côté de la bande de maillons) des disques de glissement emmenchés latéralement optimisent les conditions de friction et d'usure.

## Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

- » Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrémentation de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



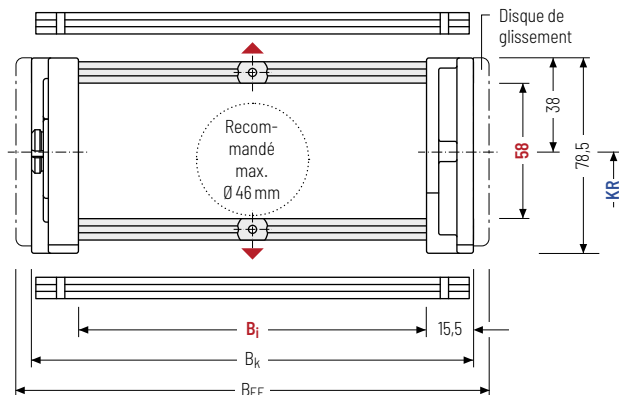
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



$B_i$  de 100 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]			$q_k$ [kg/m]			
58	78,5	100 – 400	$B_i + 31$	$B_i + 45$	130	150	190	245	300	385	2,8 – 5,8

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



KC0900

Série

300

$B_i$  [mm]

RS

Type d'entretoise

150

KR [mm]

1890

$L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

Les séparateurs sont montés sur chaque entretoise de liaison soit un maillon sur deux en standard.

Les séparateurs complets (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

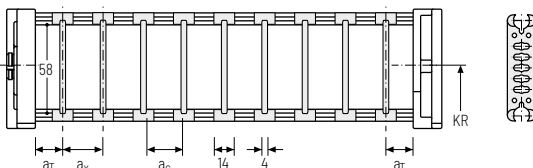
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs peuvent être facilement bloqués par une came disponible en accessoire.

Les cames de blocage servent alors à maintenir les séparateurs et sont personnalisables tous les 1 mm entre 3 - 50 mm. La hauteur intérieure est réduite à 54 mm (**version B**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7	14	10	2

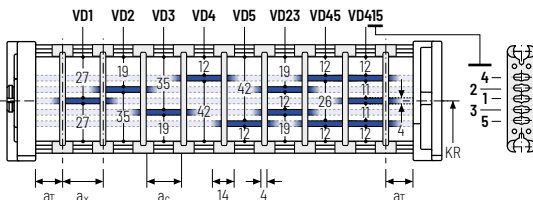
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

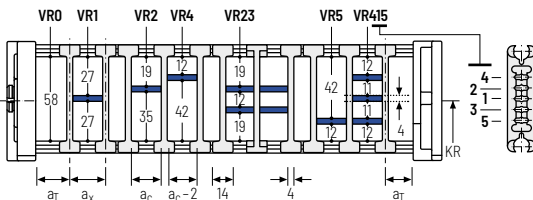



### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7	23	19	2


Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



 Veuillez noter que les cotes réelles peuvent varier légèrement par rapport aux valeurs indiquées ici.

### Exemple de commande

 **TS1** . **A** . **3** . **K1** . **34** - **VD1**

⋮

⋮

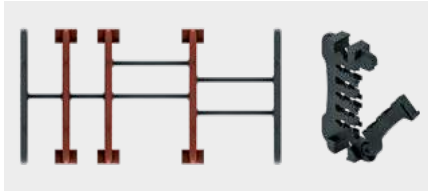
**K4** . **38** - **VD3**

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

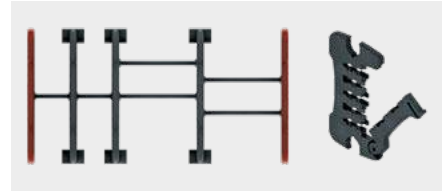
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles.  
Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

### Séparateur version A



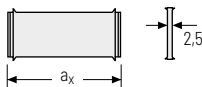
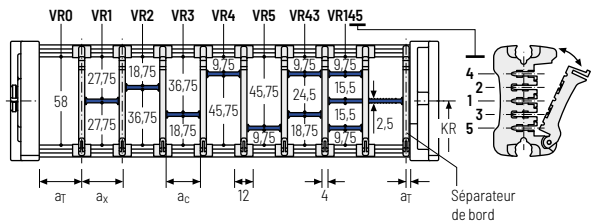
### Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	6 / 2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **cloisons avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			:	:	:
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.





Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RV – Entretoise version renforcée

- » Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour charges moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



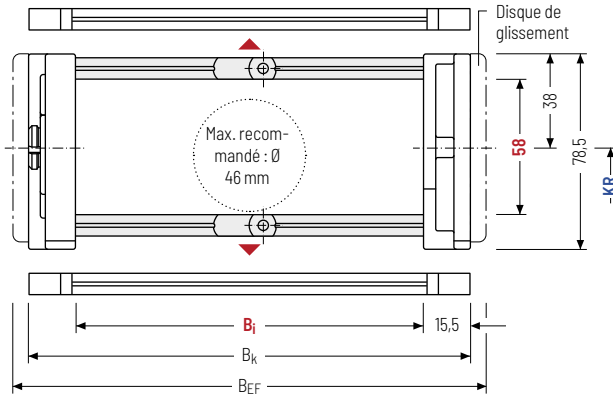
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1mm** B<sub>i</sub> de 100 – 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_G}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]			q <sub>k</sub> [kg/m]
58	78,5	100 – 500	B <sub>i</sub> + 31	B <sub>i</sub> + 45	130	150	190 245 300 385	3,2 – 7,0

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**KC0900**

Série

**400**

B<sub>i</sub> [mm]

**RV**

Type d'entretoise

**150**

KR [mm]

**1890**

L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

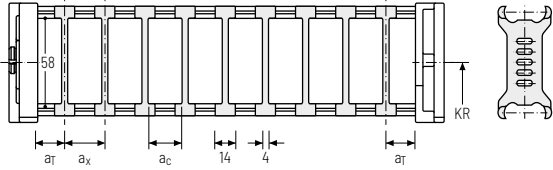
Les séparateurs sont montés sur chaque entretoise de liaison soit un maillon sur deux en standard.

Les séparateurs complets (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	η <sub>T</sub> min
A	7	14	10	-

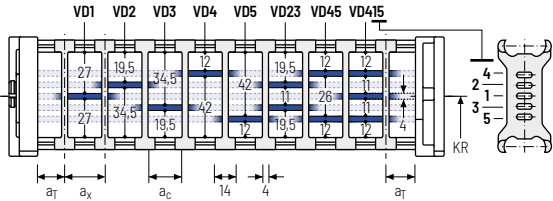
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	η <sub>T</sub> min
A	7	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

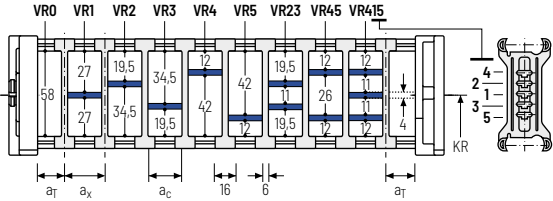


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	η <sub>T</sub> min
A	8	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



- Série PROLUX®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

Sous réserve de modifications.

Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



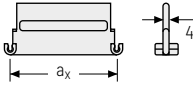
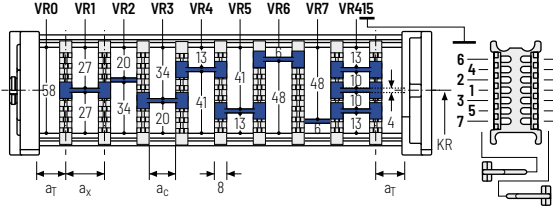
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

### $a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

## Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

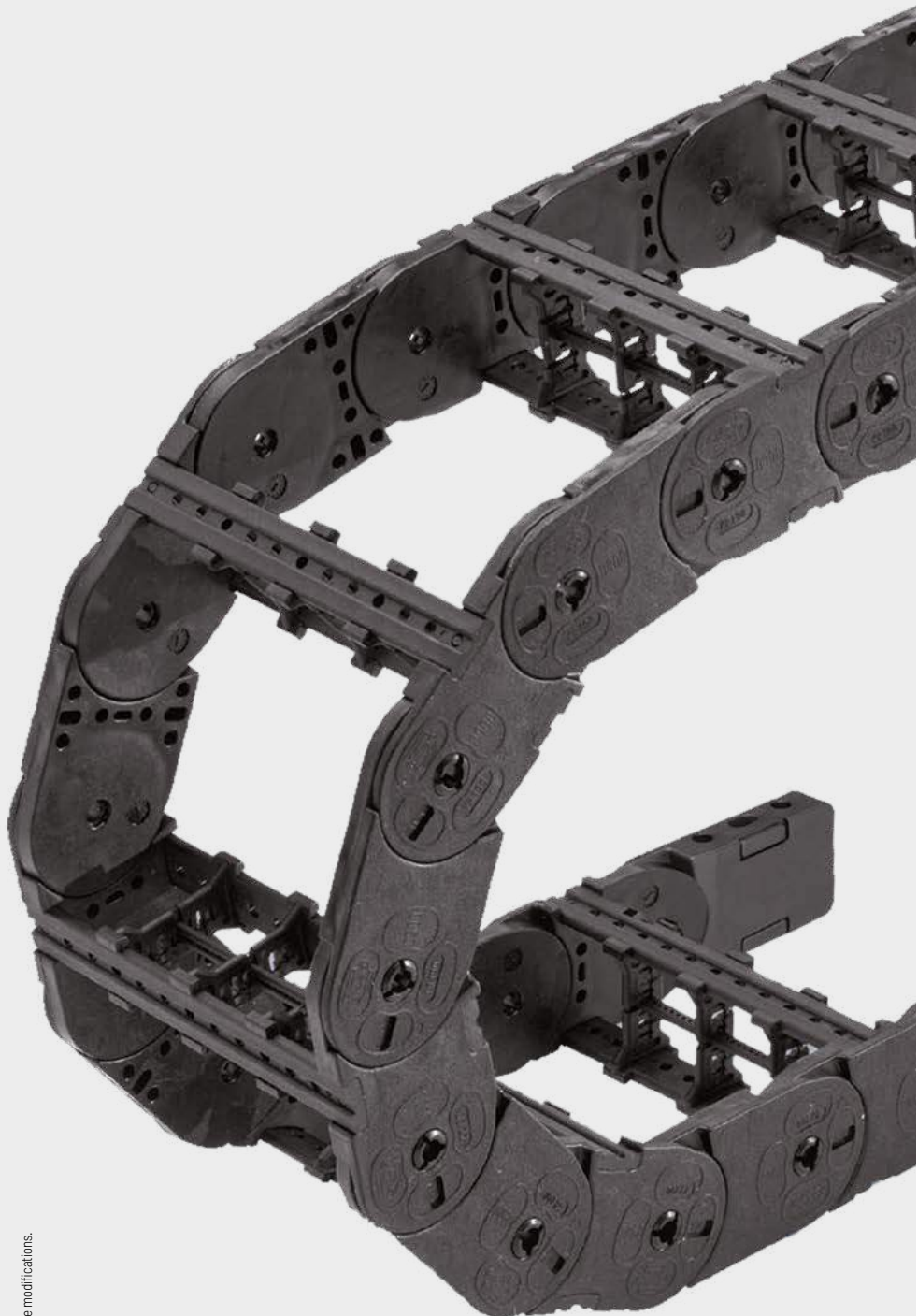
## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série  
PROTUM®**Série  
K**Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



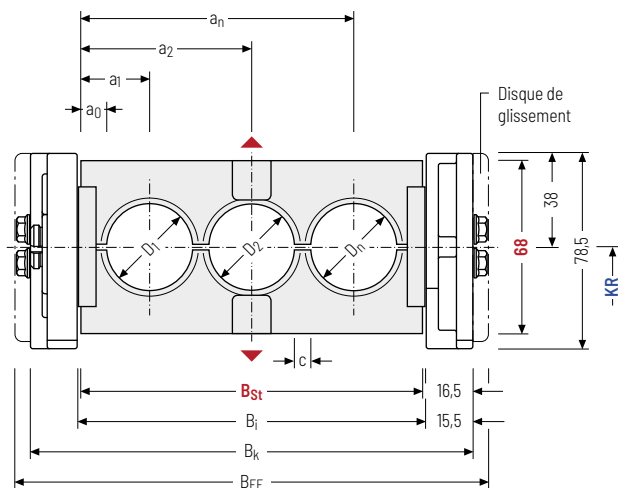
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm**  $B_i$  de 100 – 700 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise $B_{St}$

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

La largeur extérieure de la chaîne porte-câbles correspond à la dimension  $B_{EF}$  pour la variante entretoise LG.

$D_{max}$ [mm]	$D_{min}$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$a_0$ min [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ 50%** [kg/m]		
50	10	78,5	100 – 700	98 – 698	$B_{St} + 33$	$B_{St} + 45$	4	11	130 245	150 300	190 385	4,79 – 9,83

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



**KC0900**

Série

**400**

$B_i$  [mm]

**LG**

Type d'entretoise

**150**

$KR$  [mm]

**1890**

$L_k$  [mm]

**HS**

Pos. séparateurs



Série  
UAT

Série  
TKA

Série  
TKR

Série  
QUANTUM®

Série  
XL

Série  
TKHD

Série  
M

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K

Série  
PROTUM®

## Entretoise en aluminium RMA - Entretoise rapportée au maillon

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



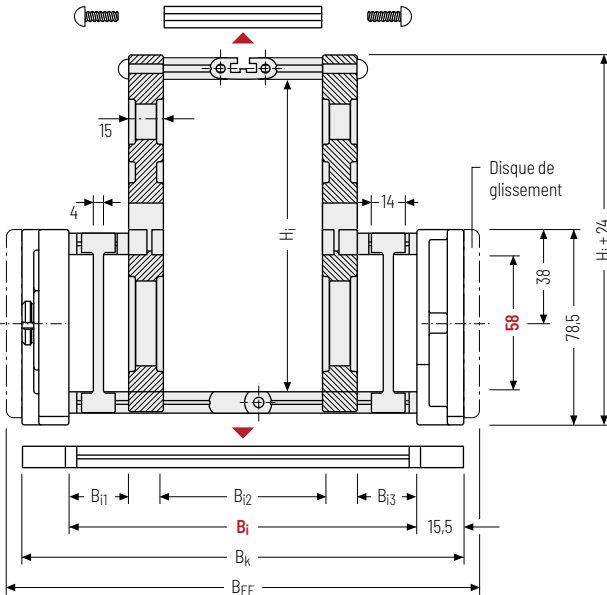
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1mm**  $B_i$  de 200 - 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$



### Poids de la chaîne porte-câbles Intrinsic®

La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

$h_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{i1 \text{ min}}$ [mm]	$B_{i3 \text{ min}}$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]
58	130 160 200	78,5	200 - 500	40	40	$B_i + 31$	$B_i + 45$	130 150 190 245 300 385

### Exemple de commande



**KC0900**

Série

**400**

$B_i$  [mm]

**RMA2**

Type d'entretoise

**150**

$KR$  [mm]

**1890**

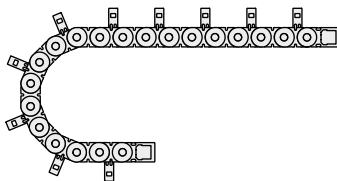
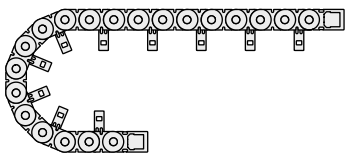
$L_k$  [mm]

**HS**

Pos. séparateurs



## Variantes d'assemblage



### RMA 1 – Extension entretoise à l'intérieur :

L'application en mouvement glissant n'est pas possible en montage intérieur version RMA 1.

Respecter le KR minimum :

$H_i = 130 \text{ mm}$ :  $KR_{\min} = 150 \text{ mm}$

$H_i = 160 \text{ mm}$ :  $KR_{\min} = 190 \text{ mm}$

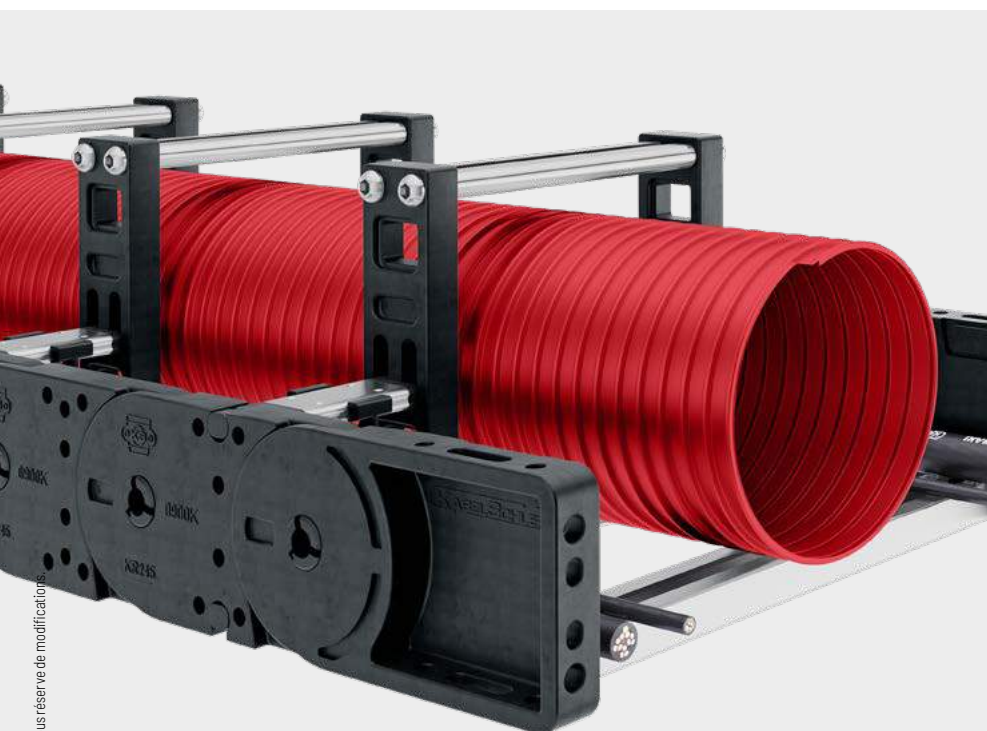
$H_i = 200 \text{ mm}$ :  $KR_{\min} = 245 \text{ mm}$

### RMA 2 – Extension entretoise à l'extérieur :

La chaîne porte-câbles doit reposer sur les bandes latérales et non sur les extensions d'entretoise.

Le guidage dans un **chenal est nécessaire** pour le soutien de la chaîne porte-câbles. Contacter notre support technique [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de) pour vous aider à définir le chenal de guidage correspondant.

Veuillez tenir compte de la hauteur de fonctionnement et d'installation.



Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT


## Entretoise en plastique RE - Entretoise plastique

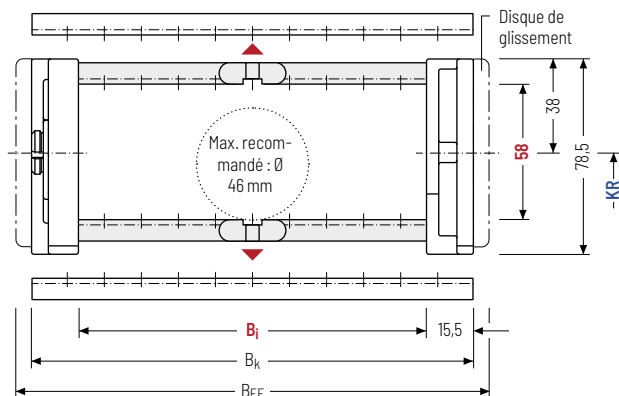
- » Entretoises en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.




 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)

 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)

  $B_i$  de 81 – 561 mm en **largeur par incrément de 16 mm**



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]										$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		$q_k$ [kg/m]
58	78,5	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	$B_i + 31$	$B_i + 45$	130	150	2,95
		241	257	273	289	305	321	337	353	369	385			190	245	-
		401	417	433	449	465	481	497	513	545	561			300	385	5,95

### Exemple de commande

	KE0900 Série	·	209 $B_i$ [mm]	·	RE Type d'entretoise	·	150 $KR$ [mm]	-	1890 $L_k$ [mm]	·	HS Pos. séparateurs
---	-----------------	---	-------------------	---	-------------------------	---	------------------	---	--------------------	---	------------------------

**Systèmes de séparateurs**

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

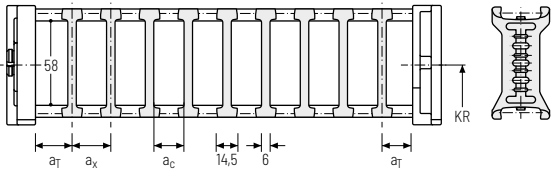
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations laterales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Les cames de blocage s'engrènent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

**Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale**

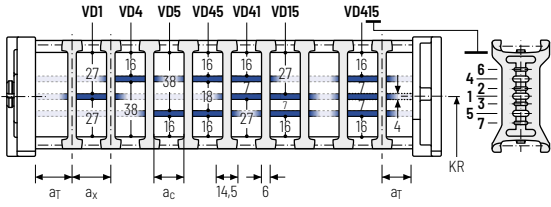
Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Raster [mm]	HT min
A	7,5	14,5	8,5	-	-
B	8,5	16	10	16	-



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

**Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue**

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Raster [mm]	HT min
A	7,5	14,5	8,5	-	2
B	8,5	16	10	16	2

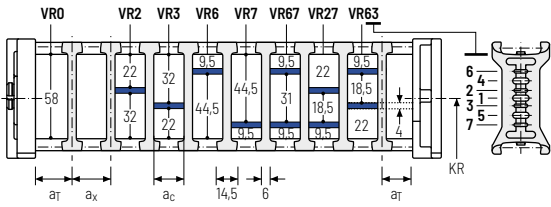


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

**Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle**

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Raster [mm]	HT min
A	7,5	14,5*/21	8,5*/15	-	2
B	8,5	16*/32	10*/26	16	2

\* pour VRO



Avec séparation par **incrément de 16 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

**Autres informations produits online**



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



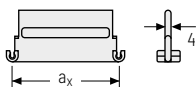
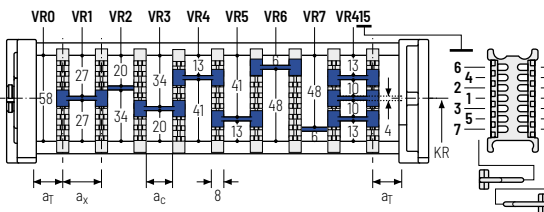
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

### $a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

## Exemple de commande



TS3	.	A	.	3	.	K1	.	34	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	38	-	VR3
Système de séparateurs		Version		$n_T$		Compartiment		$a_x$		Cloison horizontale

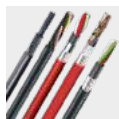
Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

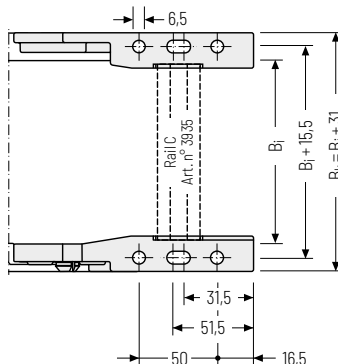
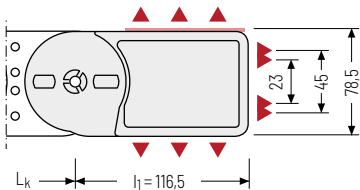


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

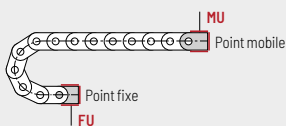
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Éléments de raccord universels UMB - plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.**



▲ Possibilités d'assemblage



### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

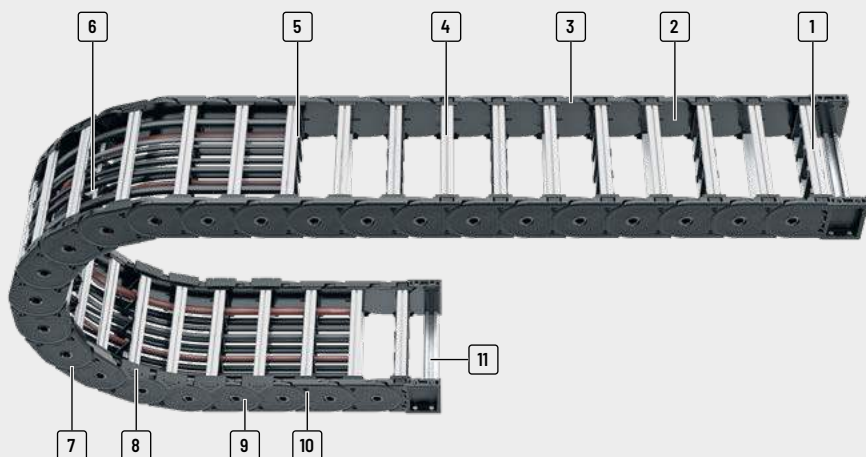
# Série **UNIFLEX** *Advanced*

**Produit polyvalent léger  
et silencieux**



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

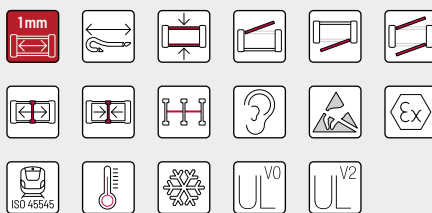
Sous réserve de modifications.



- 1 Entretoises en aluminium personnalisable en largeur **au millimètre**
- 2 Bon rapport entre largeur intérieure et extérieure
- 3 Éclisses de chaîne en regranulé pur jusqu'à 35%
- 4 Facile à ouvrir à l'intérieur et à l'extérieur pour pose des câbles
- 5 Séparateurs fixes
- 6 Multiples possibilités de séparation des câbles
- 7 Système de butée double, robuste, pour grandes longueurs auto-portantes
- 8 Patins amovibles
- 9 Très silencieux grâce à des amortisseurs interne
- 10 Surfaces d'usure latérales
- 11 Rails C pour fixation des serre câbles

## Propriétés

- » Quatre modèles : fermées, ainsi que intérieures, extérieures et à ouverture bilatérale
- » Bon rapport entre la largeur intérieure vers extérieure
- » Montage facile et pose rapide des câbles
- » Pièces de raccord UMB en plastique stable (d'une résistance comparable à celle de l'aluminium)
- » Design résistant à l'usure et délicat pour les câbles, avec un toucher plus lisse
- » Rayons de courbure optimisés en polygone pour un passage silencieux des chaînes, les protégeant contre l'usure



Patins amovibles – optional mit automatischer Verschleißüberwachung



Pièces de raccord UMB en plastique stable (d'une résistance comparable à celle de l'aluminium)



Surfaces d'usure latérales – pour une durée de vie élevée pour les applications avec un glissement sur le coté (chant)



Poignées arrière sur la butée pour une meilleure transmission de la force et des résistances supérieures

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$	$h_G$	$B_i$	$B_k$	$B_i$ -Cran	t	KR	Charge add.	Câble $d_{max}$
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	≤ [kg/m]	[mm]











## UA1995



	RSH 020	80	110	66 - 600	96 - 630	1	99,5	150 - 500	50	64
	RSH 030	80	110	66 - 600	96 - 630	1	99,5	150 - 500	50	64
	RSH 040	80	110	66 - 600	96 - 630	1	99,5	150 - 500	50	64
	RSH 070	80	110	66 - 600	96 - 630	1	99,5	150 - 500	50	64

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										•	•	•	340
9	10	25	200	8	20	•	-	-	•	•	•	•	341
9	10	25	200	8	20	•	•	-	•	•	•	•	342
9	10	25	200	8	200	•	•	-	•	•	•	•	343

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# UA1995



**Pas de la chaîne**  
99,5 mm



**Hauteur intérieure**  
80 mm

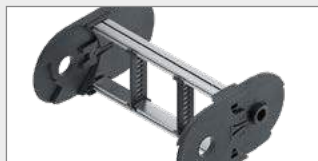


**Largeurs intérieures**  
66 - 600 mm



**Rayons de courbure**  
150 - 500 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction RSH 020** ..... Page **340**

### Mailon non ouvrable

- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



**Type de construction RSH 030** ..... Page **341**

### Mailon avec entretoise ouvrable à l'extérieur

- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : s'ouvre par rotation.



**Type de construction RSH 040** ..... Page **342**

### Mailon avec entretoise ouvrable à l'intérieur

- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Intérieur** : s'ouvre par rotation.

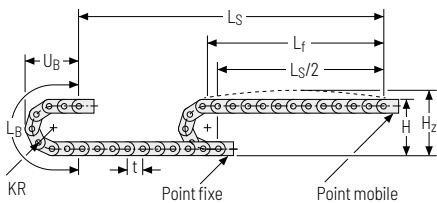


**Type de construction RSH 070** ..... Page **343**

### Mailon avec entretoise ouvrable à l'extérieur et l'intérieur

- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par rotation.

## Configuration autoportante



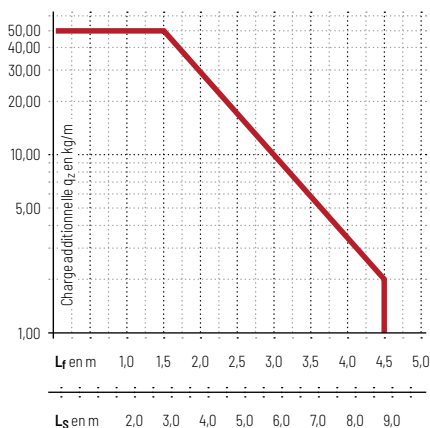
KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
150	410	440	680	250
210	530	560	860	310
250	610	640	990	350
300	710	740	1150	400
350	810	840	1300	450
400	910	940	1460	500
500	1110	1140	1770	600

### Abaque des charges pour longueur auto-portante

en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 3,85 \text{ kg/m}$  pour B<sub>i</sub> 196 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



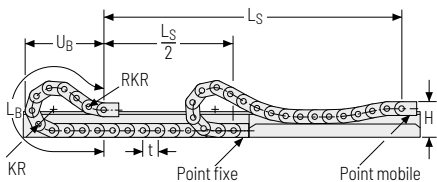
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 9 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 50 kg/m

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes\*



KR [mm]	H [mm]	GO-Modul RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
150	330	400	1805	890
210	330	400	2180	1010
250	330	400	2390	1070
300	330	400	2690	1160
350	330	400	3090	1310
400	330	400	3490	1450
500	330	400	4280	1740

**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 200 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 50 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

\* uniquement type de construction 070

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Type d'entretoise RSH 020 – maillon non ouvrable

- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par cran de **1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : non ouvrable.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



$B_i$  de 66 – 600 mm en largeur par incrément de 1 mm

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

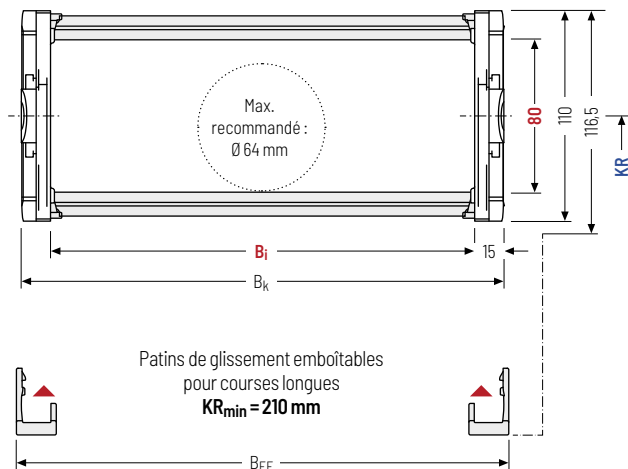
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]		
80	110	116,5	66 – 600	$B_i + 30$	$B_i + 36$	150	210	250	300	350	400	500	4,168 – 4,173

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



UA1995

Série

150

 $B_i$  [mm]

RSH 020

Type d'entretoise

210

 $KR$  [mm]

3582

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise RSH 030 – avec entretoise démontable à l'extérieur

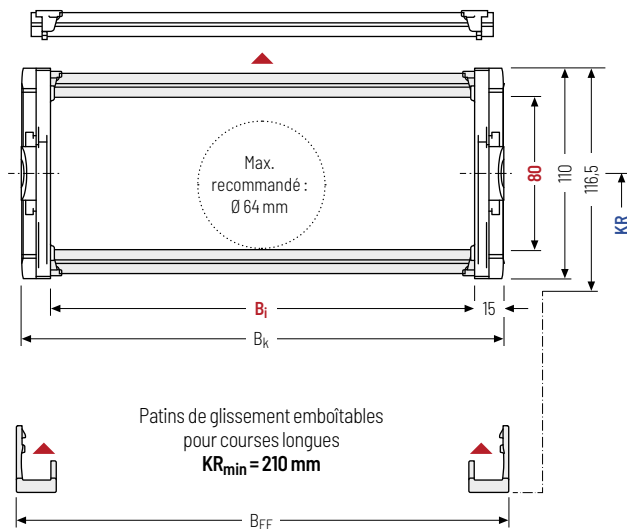
- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par cran de 1mm disponible.
- » **Extérieur** : s'ouvre par rotation.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 66 – 600 mm en largeur par incrément de 1 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]		
80	110	116,5	66 - 600	$B_i + 30$	$B_i + 36$	150	210	250	300	350	400	500	4,192 - 4,197

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



UA1995	150	RSH 030	210	3582	VS
Série	$B_i$ [mm]	Type d'entretoise	KR [mm]	$L_k$ [mm]	Pos. entretoises

## Type d'entretoise RSH 040 – avec entretoise démontable à l'intérieur

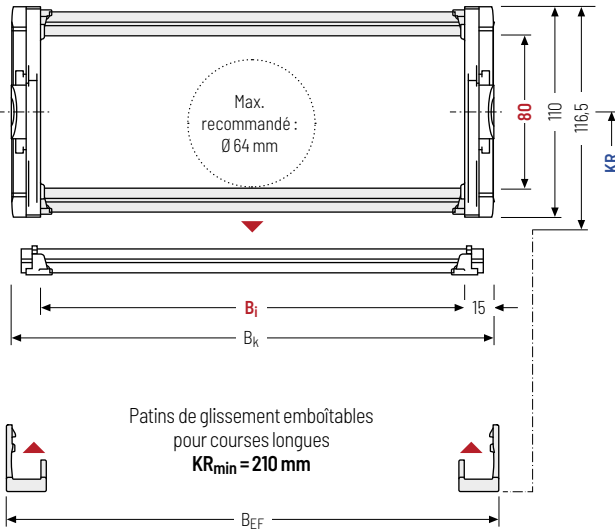
- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par cran de **1 mm** disponible.
- » **Intérieur** : s'ouvre par rotation.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm**  $B_i$  de 66 – 600 mm en largeur par incréments de 1 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Le type de construction RSH 040 ne convient pas à une configuration replongeante sans l'utilisation de patins de glissement.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]		
80	110	116,5	66 – 600	$B_i + 30$	$B_i + 36$	150	210	250	300	350	400	500	4,192 – 4,197

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



UA1995

Série

150

$B_i$  [mm]

RSH 040

Type d'entretoise

210

KR [mm]

3582

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

Série TKA

Série TKR

Série QUANTUM®

Série XL

Série TKHD

Série M

Série UNIFLEX Advanced

Série K

Série PROTUM®

Série UAT

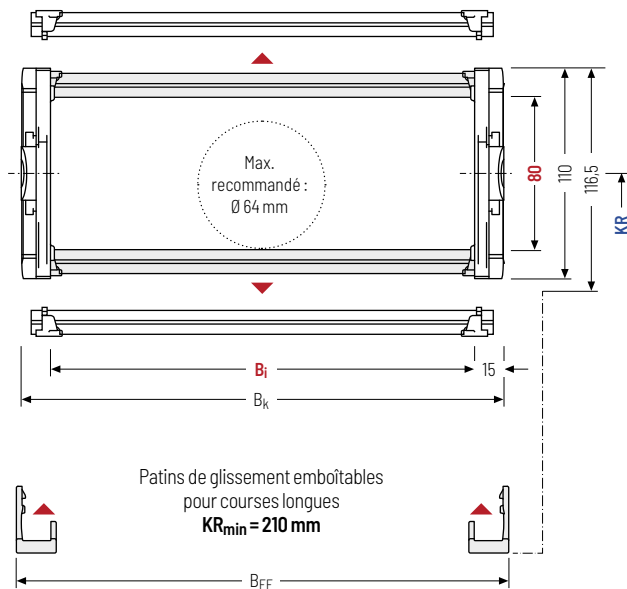
## Type d'entretoise RSH 070 – avec entretoise démontable à l'extérieur et l'intérieur


- » Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par cran de **1mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par rotation.




 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

  $B_i$  de 66 – 600 mm en largeur par incrément de 1 mm



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

 Le type de construction RSH 070 ne convient pas à une configuration replongeante sans l'utilisation de patins de glissement.

### Calcul de la longueur de la chaîne

**Longueur de la chaîne  $L_k$**

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]		
80	110	116,5	66 - 600	$B_i + 30$	$B_i + 36$	150	210	250	300	350	400	500	4,211 - 4,216

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande


UA1995 Série · 
 150  $B_i$  [mm] · 
 RSH 070 Type d'entretoise · 
 210 KR [mm] · 
 3582  $L_k$  [mm] · 
 VS Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

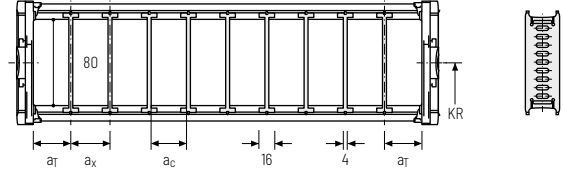
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par un profil de fixation disponibles dans les accessoires (**version B**). Le profil de fixation doit être monté en usine.

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10	16	12	-	-
B	10	17,5	13,5	2,5	-

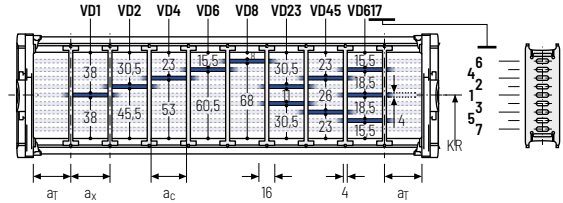
Nombre de séparateurs pour type de construction 020 selon B<sub>1</sub>



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue\*

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10	16	12	-	2
B	10	17,5	13,5	2,5	2

\* sauf type de construction 020



## Exemple de commande



-  -  -   
 :

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TSO, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

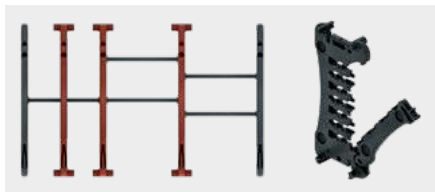
Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT



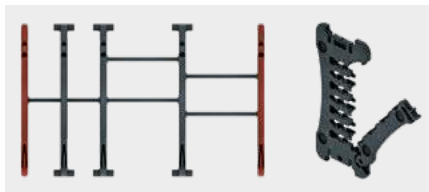
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Séparateur version A



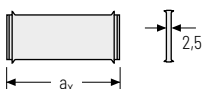
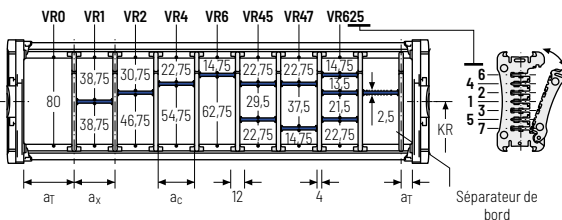
Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	8 / 4*	14	10	2

Nombre de séparateurs pour type de construction Ø20 selon B1  
\* Pour séparateur de bord

Les cloisons sont fixés sur les entretoises, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

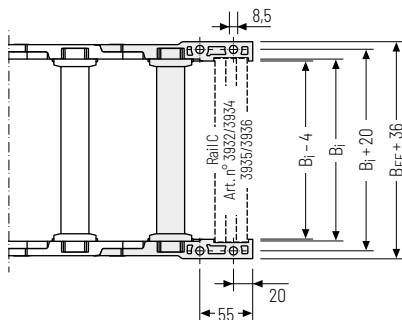
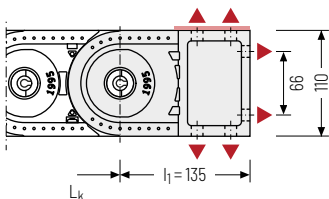
Série TKA

Série UAT


Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

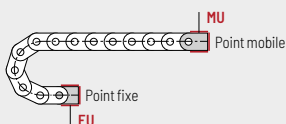
## Éléments de raccord universels UMB - plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.**



▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
27 Nm pour vis M8



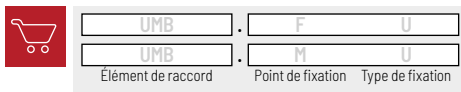
### Point de fixation


- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande



 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



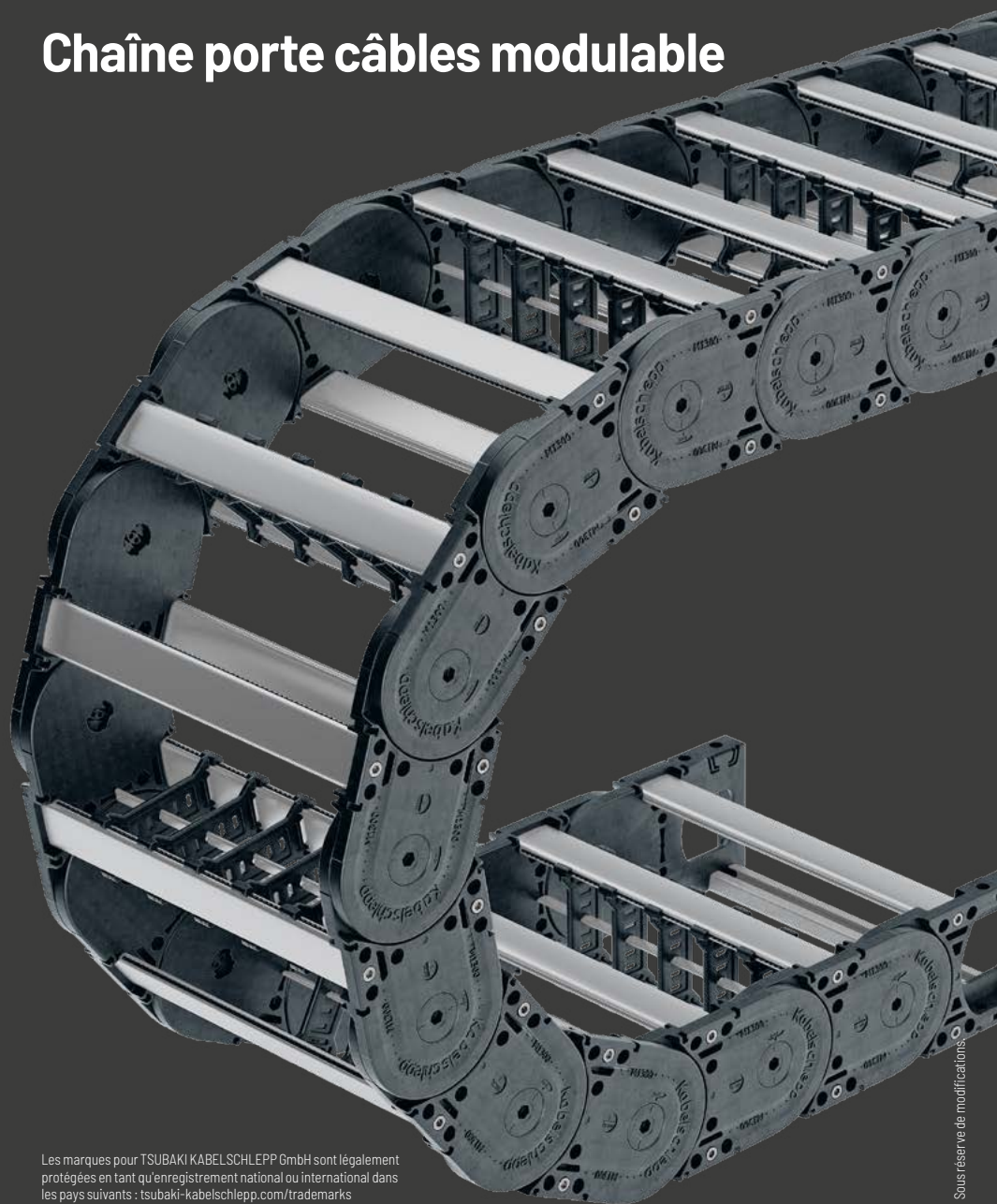
Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)

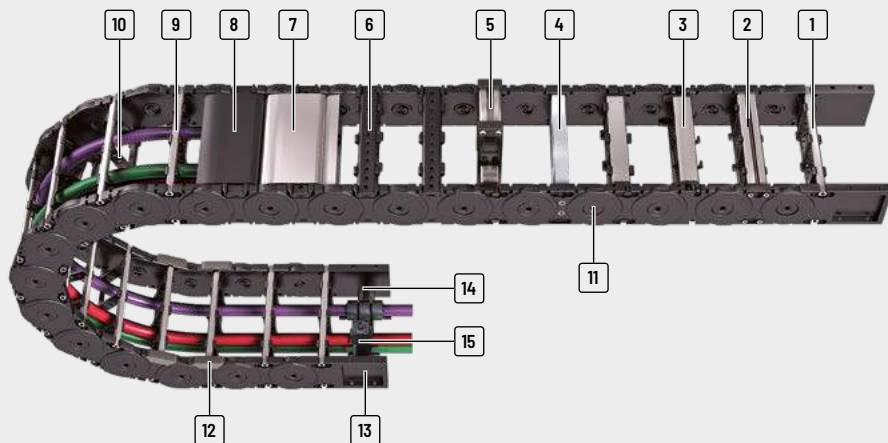
# Série M

## Chaîne porte câbles modulaire



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p><b>1</b> Entretoises en aluminium personnalisable en largeur <b>au millimètre</b></p> <p><b>2</b> Entretoises en aluminium vissées quadruples pour contraintes extrêmes</p> <p><b>3</b> Entretoises en aluminium avec pivot</p> | <p><b>4</b> Entretoises usinées en aluminium</p> <p><b>5</b> Entretoises rapportées</p> <p><b>6</b> Entretoises en plastique disponibles en largeur de cran de <b>4, 8 ou 16 mm</b></p> <p><b>7</b> Couvercle en aluminium disponible avec <b>largeur de cran de 1 mm</b></p> | <p><b>8</b> Couvercle en plastique disponible en largeur de cran de <b>8 ou 16 mm</b></p> <p><b>9</b> Facile à ouvrir à l'intérieur et à l'extérieur pour pose des câbles</p> <p><b>10</b> Séparateurs fixes</p> <p><b>11</b> Axe de verrouillage</p> | <p><b>12</b> Patins amovibles</p> <p><b>13</b> Éléments de raccord universels (UMB)</p> <p><b>14</b> Rails C pour fixation des serre câbles</p> <p><b>15</b> Serre câbles</p> |
|--|---|---|---|

## Propriétés

- » Maillons fermés (couvercle) optimisé pour une exposition aux particules fines
- » Bandes de maillons robustes grâce à une conception optimale des liaisons entre maillons
- » Assemblage simple des maillons par un système de verrouillage des axes faciles à monter
- » Durée de vie élevée grâce à une usure minimisée des articulations par un principe de couvercle
- » Large choix de systèmes d'entretoises verticales et cloisons pour une répartition optimale de vos câbles
- » Versions avec entretoises en aluminium en largeur de cran de 1 mm disponible avec incrémentation jusqu'à 800 mm
- » Modèles avec entretoises en plastique disponibles avec incrémentation de 4, 8 et 16 mm



**Usure réduite des articulations** grâce à un principe de couvercle



**Conception optimale de l'articulation des maillons**



**Montage facile grâce à des pions de verrouillage**



**Patins remplaçables pour une durée de vie prolongée** en cas d'utilisations longéantes

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série PROTUM®											
Série K											
<b>M0320</b>											
Série UMIFLEX Advanced		RS 01	19	27,5	25 - 280	36 - 291	1	32	37 - 200	2,5	15
		RS 02	19	27,5	25 - 280	36 - 291	1	32	37 - 200	2,5	15
		RE	19	27,5	25 - 189	36 - 200	4	32	37 - 200	2,5	15
<b>M0475</b>											
Série M		RD 01	28	39	24 - 280	41 - 297	8	47,5	55 - 300	3,0	22
		RD 02	28	39	24 - 280	41 - 297	8	47,5	55 - 300	3,0	22
<b>M0650</b>											
Série TKHD		RS	38	57	75 - 400	109 - 434	1	65	75 - 350	25	30
		LG	36	57	75 - 600	109 - 634	1	65	75 - 350	25	29
		RMA	38 (200)	57 (224)	200 - 400	234 - 434	1	65	75 - 350	25	30 (160)
Série XL		RE	42	57	50 - 266	84 - 300	8	65	75 - 350	25	33
		RD	42	57	50 - 266	84 - 300	8	65	75 - 350	25	33
<b>M0950</b>											
Série QUANTUM®		RS	58	80	75 - 400	114 - 439	1	95	140 - 380	35	46
		RV	58	80	75 - 500	114 - 539	1	95	140 - 380	35	46
		RM	54	80	75 - 600	114 - 639	1	95	140 - 380	35	43
Série TKR		LG	50	80	75 - 600	114 - 639	1	95	140 - 380	35	38
		RMA	58 (200)	80 (224)	200 - 500	239 - 539	1	95	140 - 380	35	46 (160)
		RMR	51	80	75 - 600	114 - 639	1	95	140 - 380	35	46
Série TKA		RE	58	80	45 - 557	84 - 596	16	95	140 - 380	35	46
		RD	58	80	45 - 557	84 - 596	16	95	140 - 380	35	46
Série UAT											

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
2,8	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	•	356
2,8	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	•	356
2,8	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	•	358
2,7	10	50	-	-	-	•	•	•	-	•	•	•	364
2,7	10	50	-	-	-	•	•	•	-	•	•	•	366
4,8	10	40	220	8	20	•	•	•	•	•	•	•	372
4,8	10	40	220	8	20	-	-	-	-	•	•	•	376
4,8	10	40	220	8	20	•	-	-	-	•	•	-	378
4,8	10	40	220	8	20	•	•	-	•	•	•	•	380
4,8	10	40	220	8	20	•	•	-	•	•	•	•	381
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	•	•	•	•	390
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	•	•	-	•	394
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	-	•	•	•	398
7,4	10	30	260	8	20	-	-	-	-	•	•	•	400
7,4	10	30	260	8	20	•	-	-	-	•	•	-	402
7,4	10	30	260	8	20	•	-	-	-	•	•	•	404
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	•	•	•	•	406
7,4	10	30	260	8	20	•	•	•	•	•	•	•	407

Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]	
Série PROTUM®												
Série K	<b>M1250</b>											
Série UNIFLEX Advanced		RS	72	96	75 - 400	120 - 445	1	125	180 - 500	65	61	
		RV	72	96	100 - 600	145 - 645	1	125	180 - 500	65	61	
		RM	69	96	100 - 800	145 - 845	1	125	180 - 500	65	59	
		LG	76	96	100 - 800	145 - 845	1	125	180 - 500	65	59	
		RMA	72 (200)	96 (226)	200 - 800	245 - 845	1	125	180 - 500	65	61 (160)	
		RMR	66	96	100 - 800	145 - 845	1	125	180 - 500	65	54	
		RE	72	96	71 - 551	116 - 596	16	125	180 - 500	65	61	
		RD	72	96	71 - 551	116 - 596	16	125	180 - 500	65	61	
Série TKHD	<b>M1300</b>											
Série XL		RMF	87	120	100 - 800	150 - 850	1	130	150 - 500	70	75	
		RMS	87	120	100 - 800	150 - 850	1	130	150 - 500	70	75	
		LG	98	120	100 - 800	150 - 850	1	130	150 - 500	70	74	

\* Plus d'informations sur demande.

Série  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
9,7	10	25	320	8	20	•	•	-	•	•	•	•	416
9,7	10	25	320	8	20	•	•	•	•	•	-	•	420
9,7	10	25	320	8	20	•	•	•	-	•	•	•	424
9,7	10	25	320	8	20	-	-	-	-	•	•	•	426
9,7	10	25	320	8	20	•	-	-	-	•	•	-	428
9,7	10	25	320	8	20	•	-	-	-	•	•	•	430
9,7	10	25	320	8	20	•	•	•	•	•	•	•	432
9,7	10	25	320	8	20	•	•	•	•	•	•	•	433
10,8	10	25	350	8	20	•	•	-	•	-	-	-	440
10,8	10	25	350	8	20	•	•	-	•	•	•	•	442
10,8	10	25	350	8	20	-	-	-	-	•	•	•	444

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# M0320



**Pas de la chaîne**  
32 mm



**Hauteur intérieure**  
19 mm



**Largeurs intérieures**  
25 - 280 mm



**Rayons de courbure**  
37 - 200 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium 01** ..... Page 356

**Entretoise ouvrable à l'intérieur du rayon de courbure**

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en aluminium 02** ..... Page 356

**Entretoise ouvrable à l'extérieur du rayon de courbure « Standard »**

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en plastique RE** ..... Page 358

**Entretoise emboîtée**

- » Barres profilées en plastique pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

## Autres informations produits online

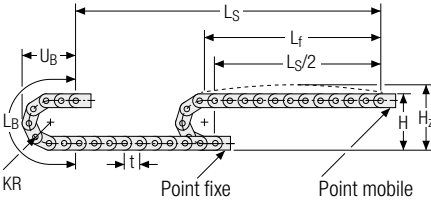


Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
**online-engineer.de**

## Configuration autoportante

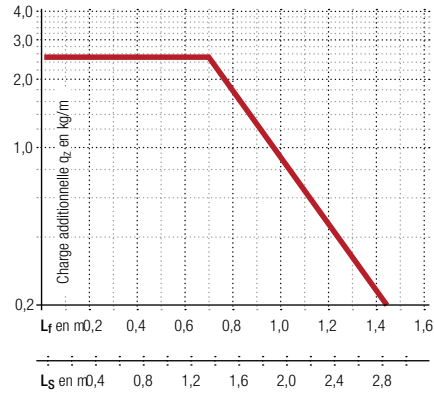


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
37	101,5	121,5	181	83
47	121,5	141,5	212	93
77	181,5	201,5	306	123
100	227,5	247,5	379	146
200	427,5	427,5	693	246

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,54 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



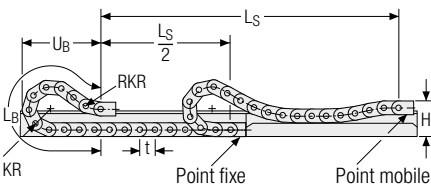
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 2,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 2,5 kg/m

## Disposition replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

**Course**  
jusqu'à 80 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 2,5 kg/m

Série PROLUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

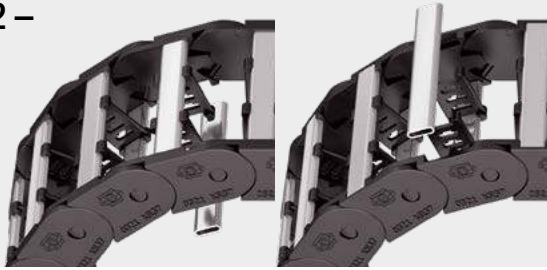
Série UAT



## Entretoise en aluminium 01/02 –

### Entretoise ouvrable à l'intérieur / extérieur

- Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



**1 mm** B<sub>i</sub> de 25 – 280 mm en largeur par incrément de 1 mm

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

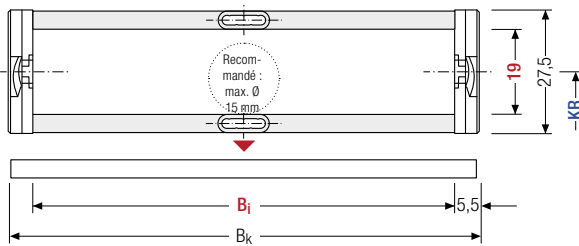
Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

### Entretoise en aluminium 01 démontable à l'intérieur



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

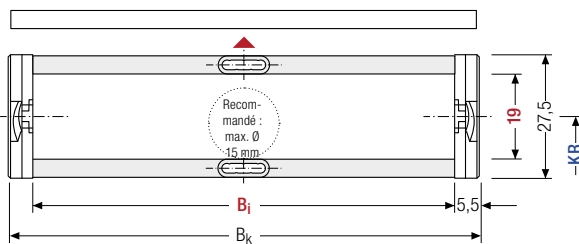
#### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

### Entretoise en aluminium 02 démontable à l'extérieur



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]			q <sub>k</sub> [kg/m]		
19	27,5	25 – 280	B <sub>i</sub> + 11	37	47	77	100	200	0,47 – 1,70

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



MC0320

Série

200

B<sub>i</sub> [mm]

01

Type d'entretoise

100

KR [mm]

1152

L<sub>k</sub> [mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

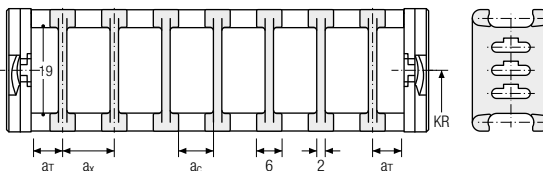
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3	6	4	2

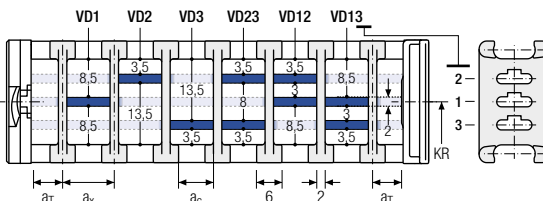
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3	20	6	4	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande


TS1 . A . 3 - VD1  
VD3

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 4 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.

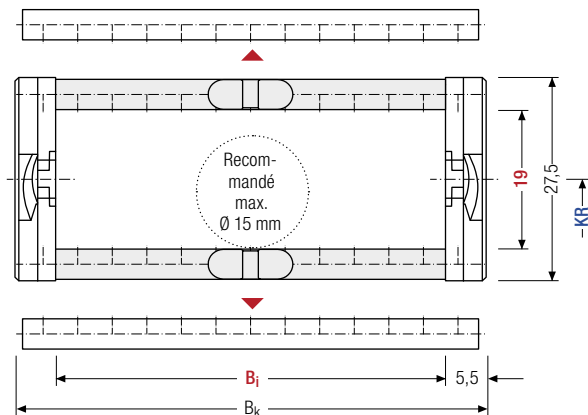


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



**4 mm** B<sub>i</sub> de 25 – 189 mm en  
largeur par incrément de  
4 mm

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]											B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]	q <sub>k</sub> [kg/m]		
19	27,5	25	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	B <sub>i</sub> + 11	37	47	0,46	
		69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109		77	100		-
		113	117	121	125	129	133	137	141	145	149	200		1,00			



Si B<sub>i</sub> > 149 mm, nous recommandons d'utiliser une chaîne à plusieurs bandes.

Série TKA

### Exemple de commande



ME0320

Série

105

B<sub>i</sub> [mm]

RE

Type d'entretoise

100

KR [mm]

- 1152

L<sub>k</sub> [mm]

VS

Pos. entretoises

Série UAT

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

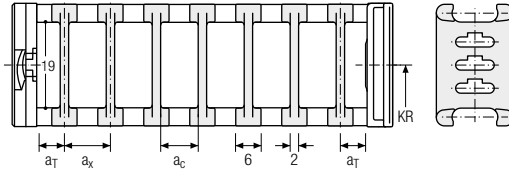
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise.

Les cames de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

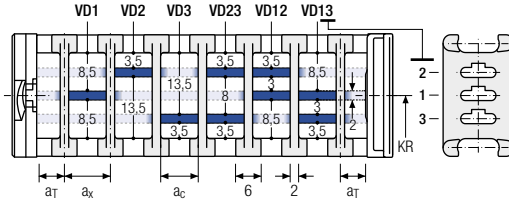
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3	6	4	—	—
B	4,5	8	6	4	—



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3	20	6	4	—	2
B	4,5	20,5	8	6	4	2



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

### Exemple de commande

🛒

TS1

.

A

.

3

-

VD1

⋮

-

VD3

Système de séparateurs
Version
n<sub>T</sub>
Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

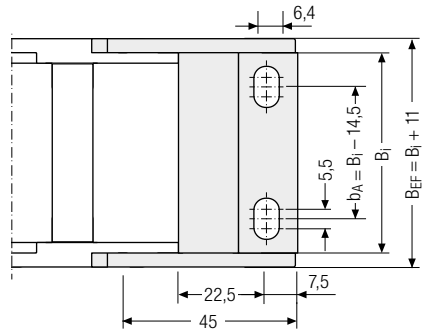
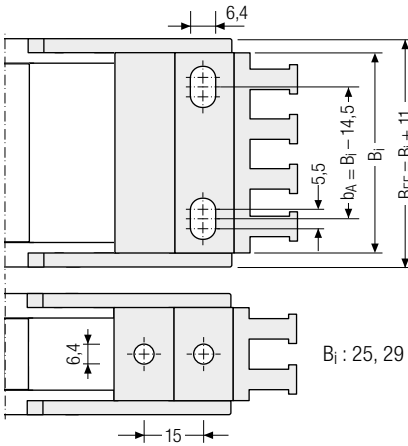
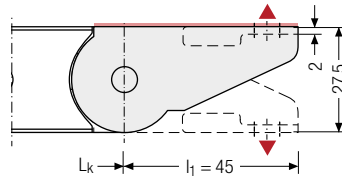
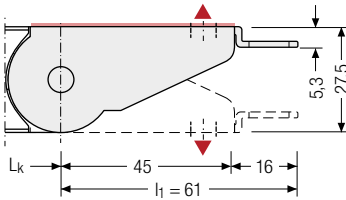
- Série PROLUN®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

### Raccord d'assemblage monobloc - plastique / aluminium (avec peigne de serrage intégré)

Les raccords d'assemblage en plastique / aluminium peuvent être fixés **par le haut ou par le bas**. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.

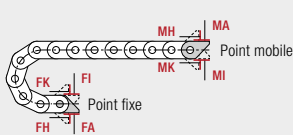
### Raccord d'assemblage monobloc – plastique / aluminium

Les raccords d'assemblage en plastique / aluminium peuvent être fixés **par le haut ou par le bas**. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

$B_i$ [mm]	$n_z$	$B_i$ [mm]	$n_z$	$B_i$ [mm]	$n_z$	$B_i$ [mm]	$n_z$
25	2	39	4	89	7	149	11
29	2	49	4	109	8		
37	3	69	5	124	10		



#### Point de raccord

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

#### Type de raccord

**A** – Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** – Fixation vers l'intérieur  
**H** – Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur  
**K** – Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

### Exemple de commande



Plastique / aluminium

F A

Plastique / aluminium

M A

Élément de raccord

Point de raccord

Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe Voir à partir de la page 902.





Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

**Série  
M**

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# M0475



**Pas de la chaîne**  
47,5 mm



**Hauteur intérieure**  
28 mm



**Largeurs intérieures**  
24 - 280 mm



**Rayons de courbure**  
55 - 300 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en plastique RD 01** ..... Page 364

### Entretoise ouvrable à l'intérieur du rayon de courbure

- » Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : « pivotable » des deux côtés.



**Entretoise en plastique RD 02** ..... Page 366

### Entretoise ouvrable à l'extérieur du rayon de courbure

- » Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



### Série MT

Existe également en variantes couvertes avec système de capots.  
Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série MT à partir de la page 610.

## Autres informations produits online

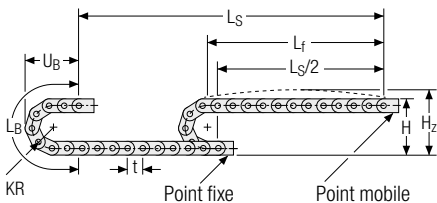


Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
**online-engineer.de**

## Configuration autoportante

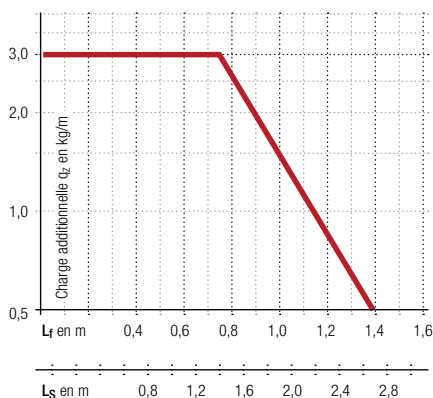


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
55	149	174	268	122
75	189	214	331	142
100	239	264	410	167
130	299	324	504	197
160	359	384	598	227
200	439	464	724	267
250	539	564	881	317
300	639	664	1038	367

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,7 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 2,7 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 3,0 kg/m

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en plastique RD 01 – Entretoise avec pivot dans rayon intérieur

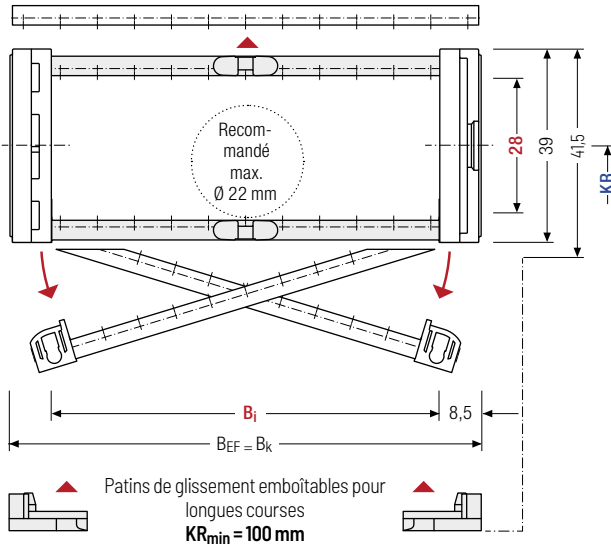
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.
- **Intérieur** : « pivotable » des deux côtés.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



8 mm  $B_i$  de 24 – 280 mm en  
largeur par incrément de  
8 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]									$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		$q_k$ [kg/m]		
28	39	24	32	40	48	56	64	72	80	88	$B_i + 17$	$B_i + 17$	55	75	0,79		
		96	104	112	120	128	136	144	152	160			100	130		-	
		168	176	184	192	200	208	216	224	232			160	200			3,03
		240	248	256	264	272	280	250	300								

### Exemple de commande



MK0475

Série

128

 $B_i$  [mm]

RD 01

Type d'entretoise

100

 $KR$  [mm]

-

1425

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

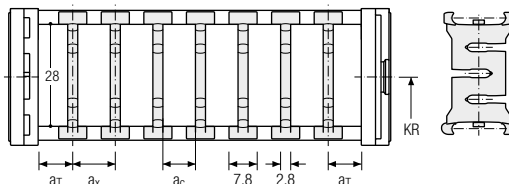
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise.

Les cames de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	7,8	5	—	—
B	12	8	5,2	8	—

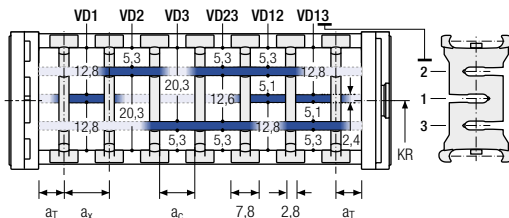
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	20	7,8	5	—	2
B	12	20	8	5,2	8	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



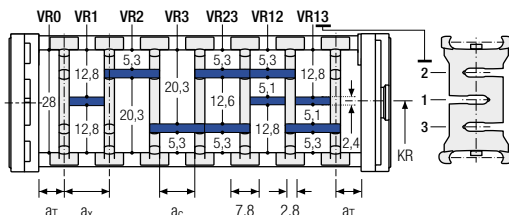
## Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	12	8*/24	5,2*/21,2	8	2

\* pour VR0

Avec séparation par **incrément de 8 mm**.

Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).



## Exemple de commande

TS2

A

3

K1

34

VR1

⋮

⋮

⋮

K4

38

VR3

Système de séparateurs
Version
n<sub>T</sub>
Compartment
a<sub>x</sub>
Cloison horizontale

## Entretoise en plastique RD 02 – Entretoise avec pivot dans rayon extérieur

- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

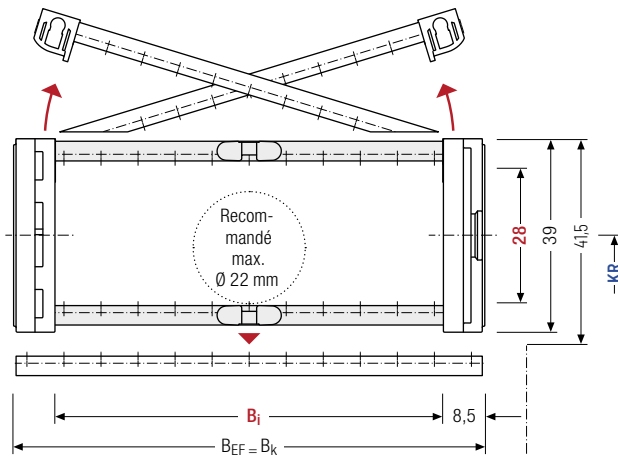


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**8 mm**  $B_i$  de 24 – 280 mm en  
largeur par incrément de  
8 mm

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série QUANTUM®



Patins de glissement emboîtables pour longues courses  
 **$KR_{min} = 100$  mm**



Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]									$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]		
28	39	24	32	40	48	56	64	72	80	88	$B_i + 17$	$B_i + 17$	55	75	0,79	
		96	104	112	120	128	136	144	152	160			100	130		
		168	176	184	192	200	208	216	224	232			160	200		3,03
		240	248	256	264	272	280	250	300							

Série TKA

### Exemple de commande



MK0475

Série

128

 $B_i$  [mm]

RD 02

Type d'entretoise

100

 $KR$  [mm]

- 1425

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. séparateurs

Série UAT

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

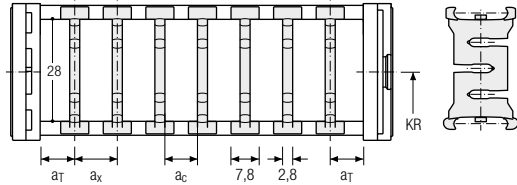
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations laterales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise.

Les cames de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

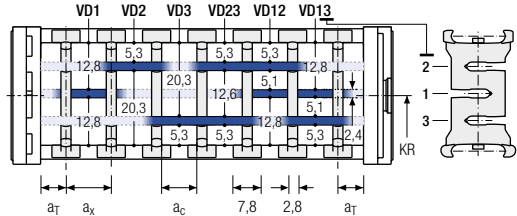
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	7,8	5	—	—
B	12	8	5,2	8	—



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	20	7,8	5	—	2
B	12	20	8	5,2	8	2

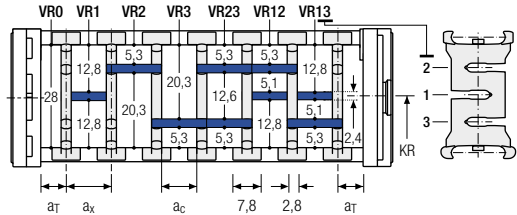


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	12	8*/24	5,2*/21,2	8	2

\* pour VR0



Avec séparation par **incrément de 8 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).

### Exemple de commande

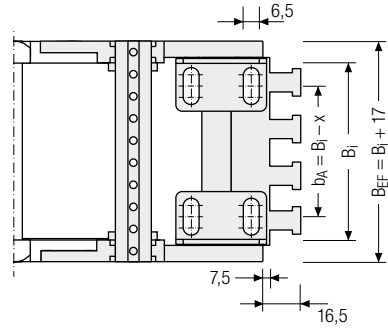
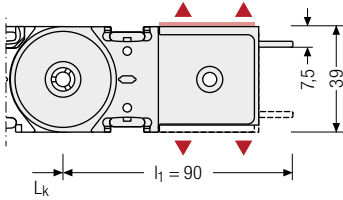
TS2 . 
 A . 
 3 . 
 K1 . 
 34 - 
 VR1  
 ⋮  
 ⋮  
 ⋮  
K4 . 
 38 - 
 VR3

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

- Série PROTUN®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

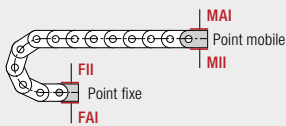
## Éléments de raccord – plastique / acier (avec décharge de traction)

Embout à bride en plastique, cornière d'assemblage en tôle d'acier avec décharge de traction à visser en aluminium. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

$B_i$ [mm]	$x$ [mm]	$n_z$
40	17,5	3
56	21,5	4
80	17,5	6
104	19,0	8
128	19,5	9
152	17,5	11
192	18,5	14



**Point de raccord**    **Surface de raccord**

**F** – Point fixe

**I** – Surface de raccord intérieure

**M** – Point mobile

**Type de raccord**

**A** – Fixation vers l'extérieur (standard)

**I** – Fixation vers l'intérieur

## Exemple de commande



Plastique / acier

F    A    I

Plastique / acier

M    A    I

Élément de raccord

Point de raccord

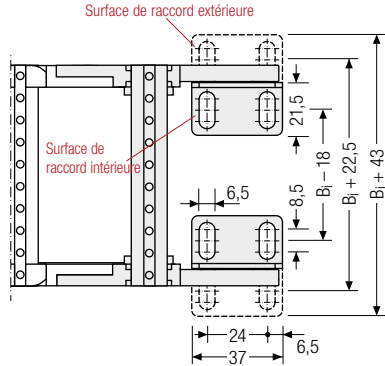
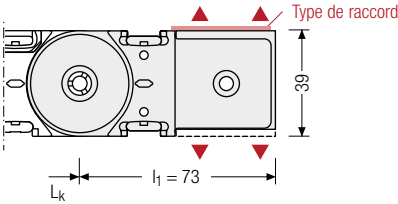
Type de raccord

Surface de raccord

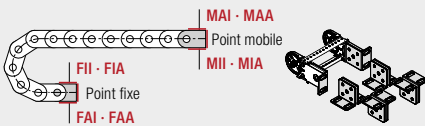


## Éléments de raccord – plastique / acier

Embout à bride en plastique, cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage





**Point de raccord**  
**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

**Surface de raccord**  
**I** – Surface de raccord intérieure  
**A** – Surface de raccord extérieure

**Type de raccord**  
**A** – Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** – Fixation vers l'intérieur  
**F** – Raccord à bride

### Exemple de commande


Plastique / acier . F A A  
Plastique / acier . M U  
 Pièce de raccord    Point de raccord    Type de raccord    Surface de raccord

 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

# M0650



**Pas de la chaîne**  
65 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
36 - 42 mm



**Largeurs  
intérieures**  
50 - 600 mm



**Rayons de  
courbure**  
75 - 350 mm

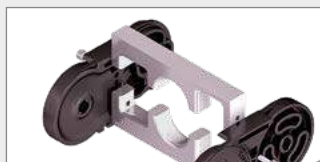
## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS**..... Page 372

### Entretoise étroite « Standard »

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en aluminium LG**..... Page 376

### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en alu RMA**..... Page 378

### Entretoise rapportée au maillon

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en plastique RE**..... Page 380

### Entretoise emboîtée

- » Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en plastique RD**..... Page 381

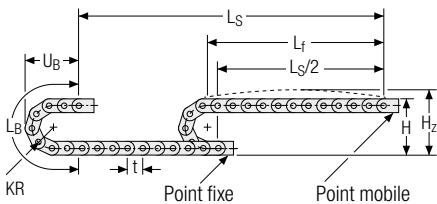
### Entretoise avec pivot

- » Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Existe également en variantes couvertes avec système de capots.  
Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série MT à partir de la page 610.

## Configuration autoportante

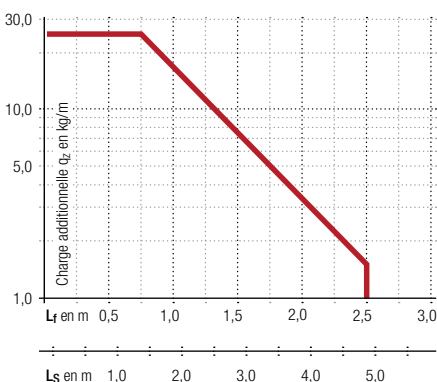


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	207	242	366	169
95	247	282	429	189
115	287	322	492	209
145	347	382	586	239
175	407	442	680	269
220	497	532	822	314
260	577	612	948	354
275	607	642	994	369
300	657	692	1073	394
350	757	792	1230	444

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 2,4 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



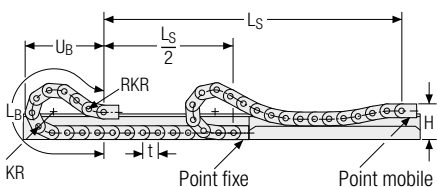
**Vitesse** jusqu'à 10 m/s

**Accélération** jusqu'à 40 m/s<sup>2</sup>

**Course** jusqu'à 4,8 m

**Charge additionnelle** jusqu'à 25 kg/m

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
95	171	300	1180	560
115	171	300	1310	605
145	171	300	1440	640
175	171	300	1635	705
220	171	300	1950	810
260	171	300	2275	926
275	171	300	2405	973
300	171	300	2535	1014
350	171	300	2925	1152

**Vitesse** jusqu'à 8 m/s

**Accélération** jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course** jusqu'à 220 m

**Charge additionnelle** jusqu'à 25 kg/m

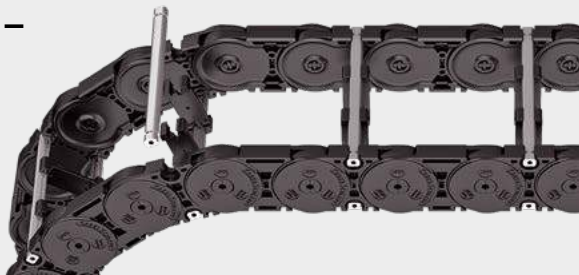
La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

- Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

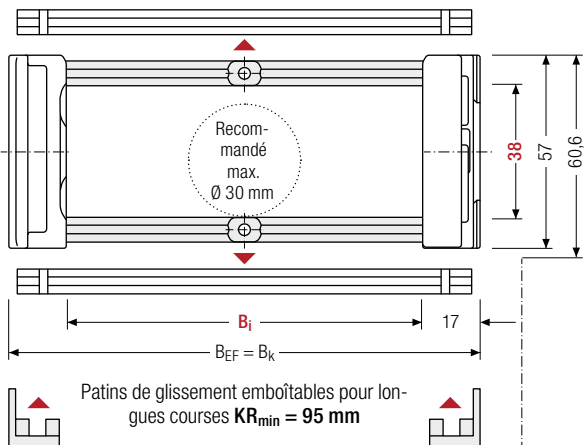


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série XL

Série TKHD

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$h_g'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]		
38	57	60,6	62,2	75 – 400	$B_i + 34$	$B_i + 34$	75	95	115	145	175	1,98 – 3,85
							220	260	275	300	350	

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

### Exemple de commande



MC0650

Série

300

 $B_i$  [mm]

RS

Type d'entretoise

175

 $KR$  [mm]

- 1430

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

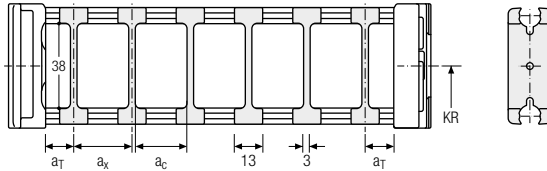
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs peuvent être facilement bloqués par une came.

Les comes de blocage servent alors à maintenir les séparateurs et sont personnalisables tous les 1 mm entre 3 - 50 mm. La hauteur intérieure est réduite à 32 mm (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6,5	13	10	2

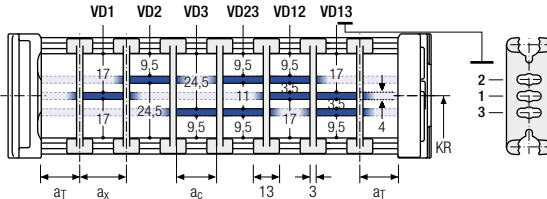
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6,5	25	13	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

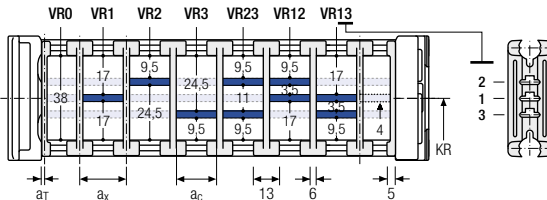


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	1,5	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 3 mm) sont disponibles en option.



Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

Sous réserve de modifications.



**Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles**

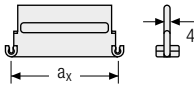
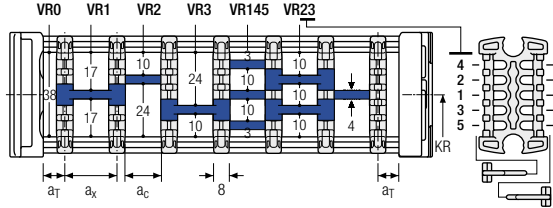
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.


 $a_x$  (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 3$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

## Exemple de commande


TS3 . A . 3 . K1 . 34 - VR1  
 :  
 :  
 :  
K4 . 38 - VR3

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisissez également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 – TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
Advanced**Série  
M**Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Entretoise en aluminium LG – Entretoise à trous, en 2 parties

- Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

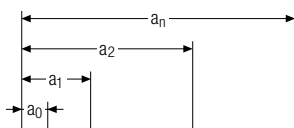


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



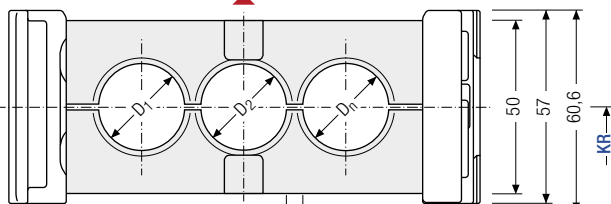
**1 mm**  $B_i$  de 75 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Série TKHD



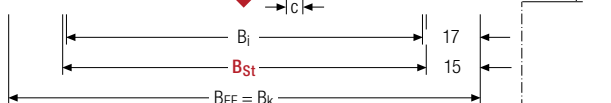
**Calcul de la longueur de la chaîne**

**Longueur de la chaîne  $L_k$**

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série XL



**Calcul de la largeur d'entretoise**

**Largeur d'entretoise  $B_{St}$**

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

Série QUANTUM®

Patins de glissement emboîtables pour longues courses  $KR_{min} = 95 \text{ mm}$

Série TKR

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	C <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0</sub> min [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50 %** [kg/m]
36	9	57	75 – 600	79 – 604	B <sub>St</sub> + 30	B <sub>St</sub> + 30	4	10	75	95	115	145	2,39 – 4,66
									175	220	260	275	
									300	350			

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

Série TKA

### Exemple de commande



MC0650

Série

300

 $B_i$  [mm]

LG

Type d'entretoise

175

KR [mm]

- 1430

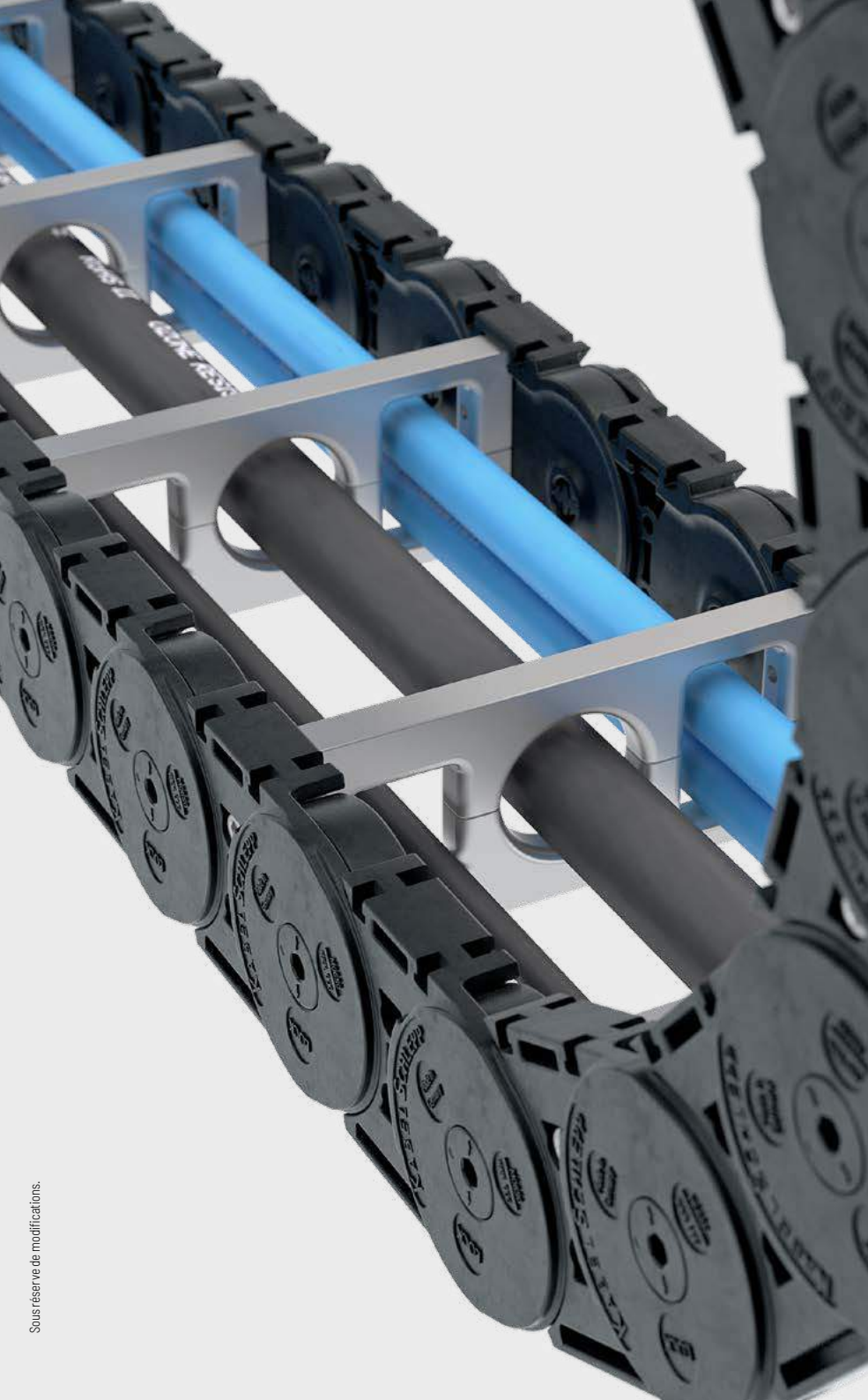
 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT





Série  
**M**

Série  
UAT

Série  
TKA

Série  
TKR

Série  
QUANTUM®

Série  
XL

Série  
TKHD

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K


Série  
PROTUM®

## Entretoise en aluminium RMA – Entretoise rapportée au maillon

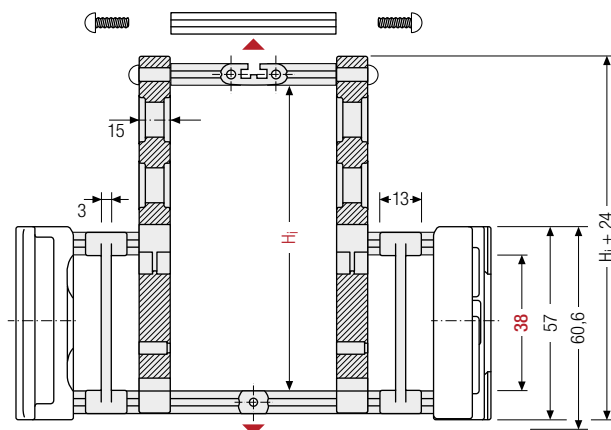
- Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)

  $B_i$  de 200 – 400 mm en **largeur** par **incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

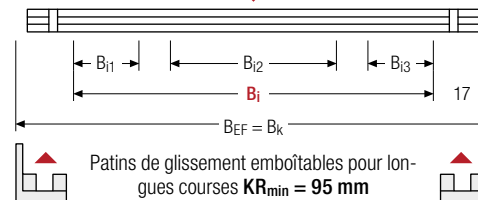
$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t



### Poids de la chaîne porte-câbles Intrinsic

La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

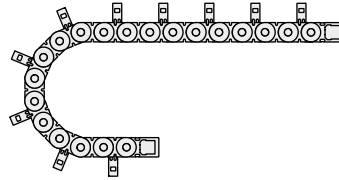
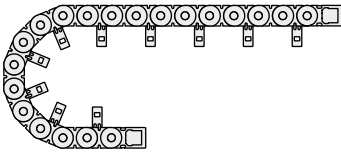


$h_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{i1 \text{ min}}$ [mm]	$B_{i3 \text{ min}}$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				
38	130	57	200 – 400	16	16	$B_i + 34$	$B_i + 34$	75	95	115	145	175
	200							220	260	275	300	350

### Exemple de commande



Variantes d'assemblage



**RMA 1 – Extension entretoise à l'intérieur :**  
L'application en mouvement glissant n'est pas possible en montage intérieur version RMA 1.

Respecter le KR minimum :  
 $H_i = 130 \text{ mm}; KR_{\min} = 220 \text{ mm}$   
 $H_i = 160 \text{ mm}; KR_{\min} = 300 \text{ mm}$   
 $H_i = 200 \text{ mm}; KR_{\min} = 300 \text{ mm}$

**RMA 2 – Extension entretoise à l'extérieur :**  
La chaîne porte-câbles doit reposer sur les bandes latérales et non sur les extensions d'entretoise.

Le guidage dans un **chenal est nécessaire** pour le soutien de la chaîne porte-câble. Contacter notre support technique [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de) pour vous aider à définir le chenal de guidage correspondant.

Veillez tenir compte de la hauteur de fonctionnement et d'installation.



Sous réserve de modifications.

Série PROTUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
<b>Série M</b>
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

## Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)

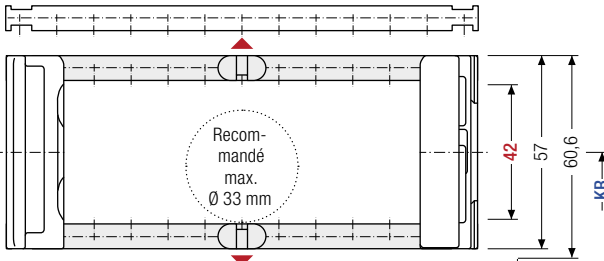


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**8 mm**  $B_i$  de 50 – 266 mm en **largeur par incrément de 8 mm**

Série M



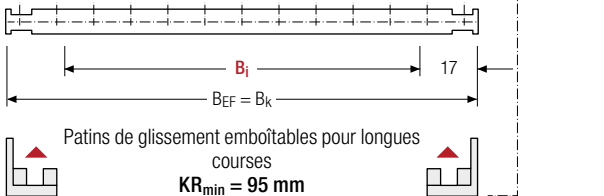
Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

Série TKHD

Série XL



**Calcul de la longueur de la chaîne**

**Longueur de la chaîne  $L_k$**

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$h_g'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		$q_k$ [kg/m]	
42	57	60,6	62,2	50	58	66	74	82	90	$B_i + 34$	$B_i + 34$	75	95	2,00 – 2,84
				98	106	114	122	130	138			115	145	
				146	154	162	170	178	186			175	220	
				194	202	210	218	226	234			260	275	
				242	250	258	266	300	350					

Série TKA

### Exemple de commande



ME0650

Série

210

 $B_i$  [mm]

RE

Type d'entretoise

175

 $KR$  [mm]

1430

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT

## Entretoise en plastique RD – Entretoise avec pivot

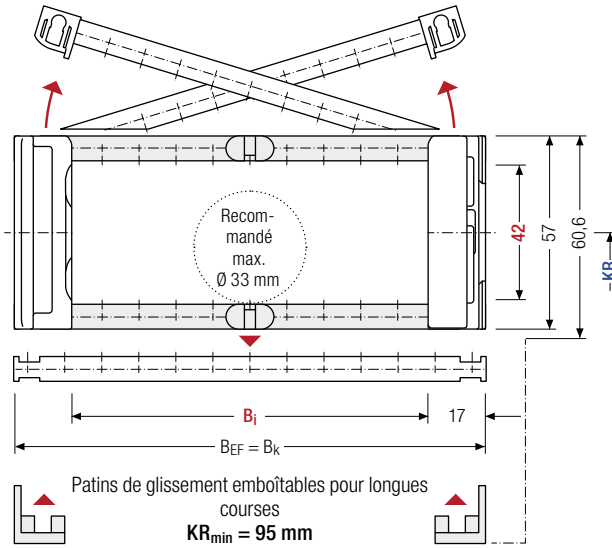
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)

**8 mm**  $B_i$  de 50 – 266 mm en **largeur par incrément de 8 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

**Longueur de la chaîne  $L_k$**

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		$q_k$ [kg/m]	
42	57	60,6	62,2	50	58	66	74	82	90	$B_i + 34$	$B_i + 34$	75	95	2,00 – 2,84
				98	106	114	122	130	138			115	145	
				146	154	162	170	178	186			175	220	
				194	202	210	218	226	234			260	275	
				242	250	258	266	300	350					

### Exemple de commande

**MK0650** Série **210**  $B_i$  [mm] **RD** Type d'entretoise **175**  $KR$  [mm] **1430**  $L_k$  [mm] **HS** Pos. séparateurs

Sous réserve de modifications.

Série PROTUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

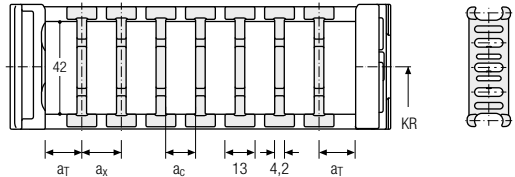
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise.

Les comes de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise est orientée vers l'extérieur.

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	6,5	13	8,8	—	—
B	13	16	11,8	8	—

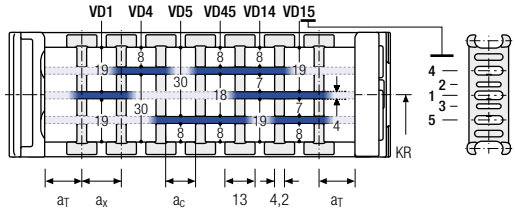
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	6,5	25	13	8,8	—	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Systèmes complets TOTALTRAX®



Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles



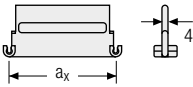
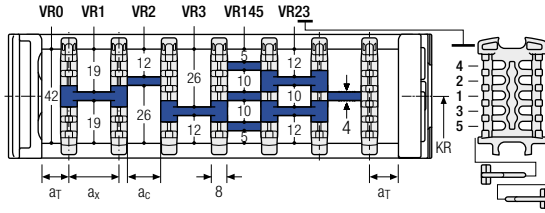
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec a<sub>x</sub> > 42 mm sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de cloisons en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un séparateur double (S<sub>T</sub> = 3 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

Exemple de commande

TS3 . 
 A . 
 2 . 
 K1 . 
 34 - 
 VR1  
 ⋮ ⋮ ⋮  
K4 . 
 38 - 
 VR3

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (TS0, TS1 ...), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (TS1 – TS3) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Autres informations produits online

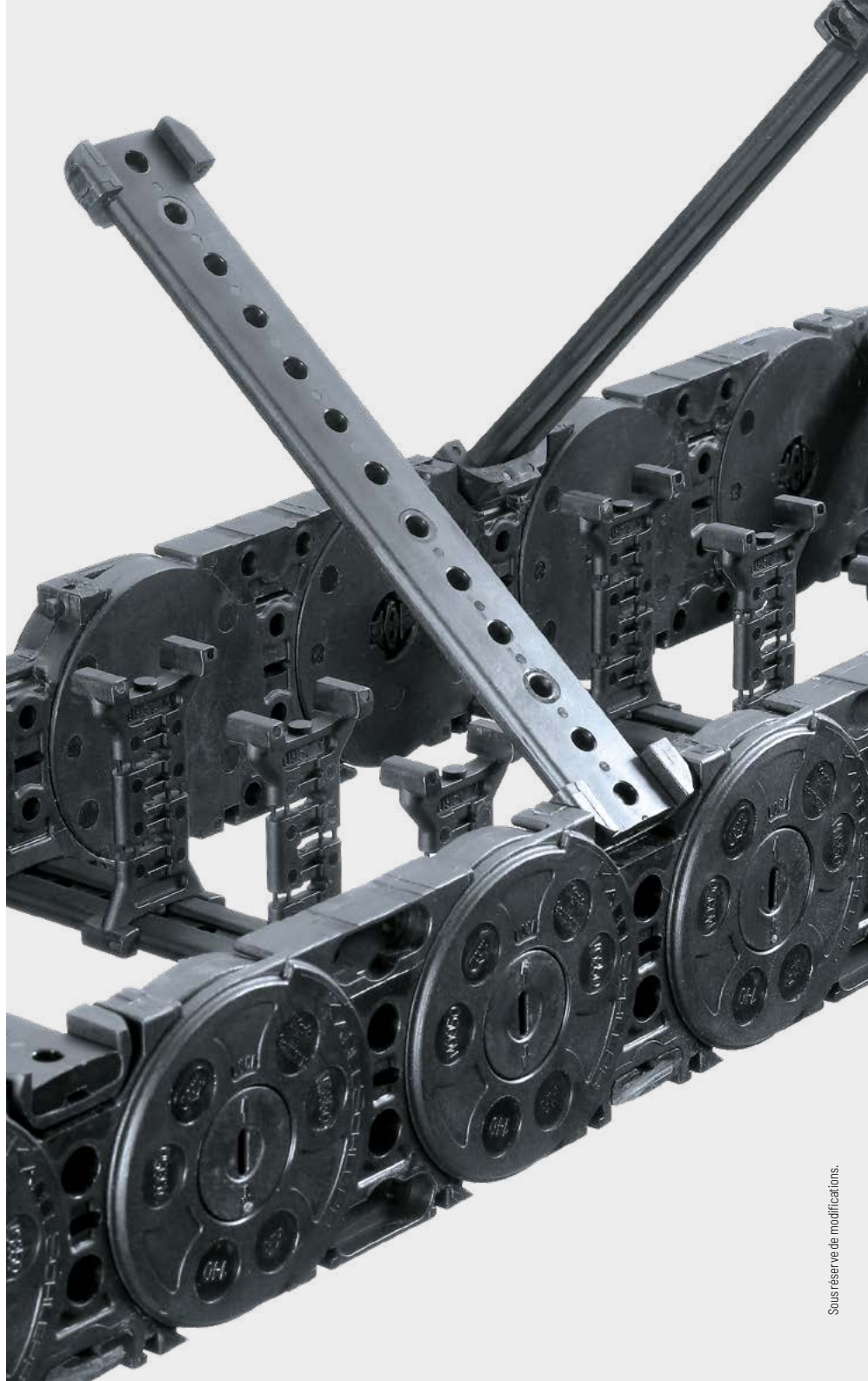


Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne portables : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

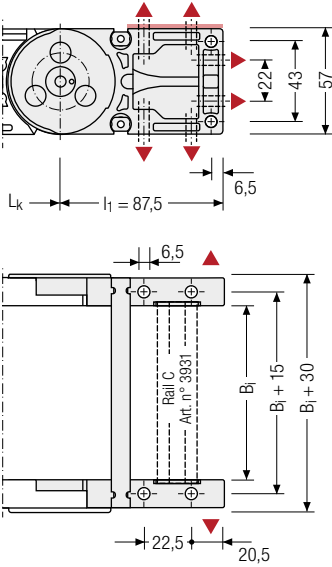
- Série PROLUN®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
Advanced**Série  
M**Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT



## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.



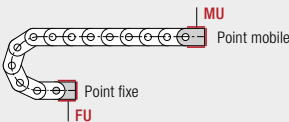
Couple de serrage recommandé : 11 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M6 - 8.8

### Point de raccord

- F** – Point fixe
- M** – Point mobile

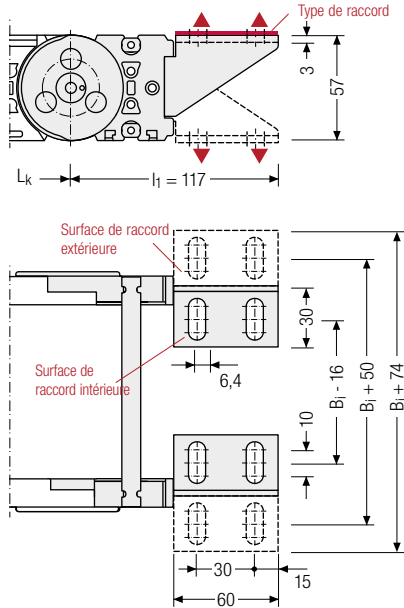
### Type de raccord

- U** – Raccord universel



## Éléments de raccord – plastique / acier

Raccord en plastique, cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



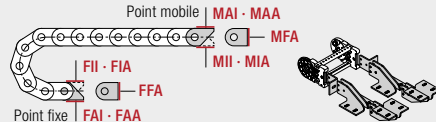
Possibilités d'assemblage

### Point de raccord Surface de raccord

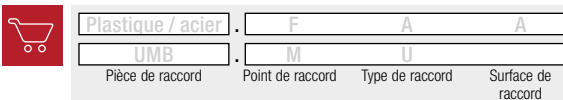
- F** – Point fixe
- M** – Point mobile
- I** – Surface de raccord intérieure
- A** – Surface de raccord extérieure

### Type de raccord

- A** – Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** – Fixation vers l'intérieur
- F** – Raccord à bride



## Exemple de commande



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

# M0950



**Pas de la chaîne**  
95 mm



**Hauteurs intérieures**  
50 - 58 mm



**Largeurs intérieures**  
45 - 600 mm



**Rayons de courbure**  
140 - 380 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS**..... Page **390**

### Entretoise étroite « Standard »

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en aluminium RV**..... Page **394**

### Entretoise renforcée

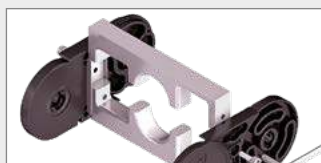
- » Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour charges moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en aluminium RM**..... Page **398**

### Entretoise massive vissée

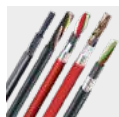
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



**Entretoise en aluminium LG**..... Page **400**

### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Types d'entretoises



### Entretoise en aluminium RMA..... Page 402

#### Entretoise rapportée au maillon

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de cables et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



### Entretoise en aluminium RMR..... Page 404

#### Entretoises à galets

- » Barres profilées en aluminium avec entretoise à galets en plastique pour exigences strictes avec amortissement des sollicitations mécaniques. Raccord vissé double des deux côtés.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



### Entretoise en plastique RE..... Page 406

#### Entretoise emboîtée

- » Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



### Entretoise en plastique RD..... Page 407

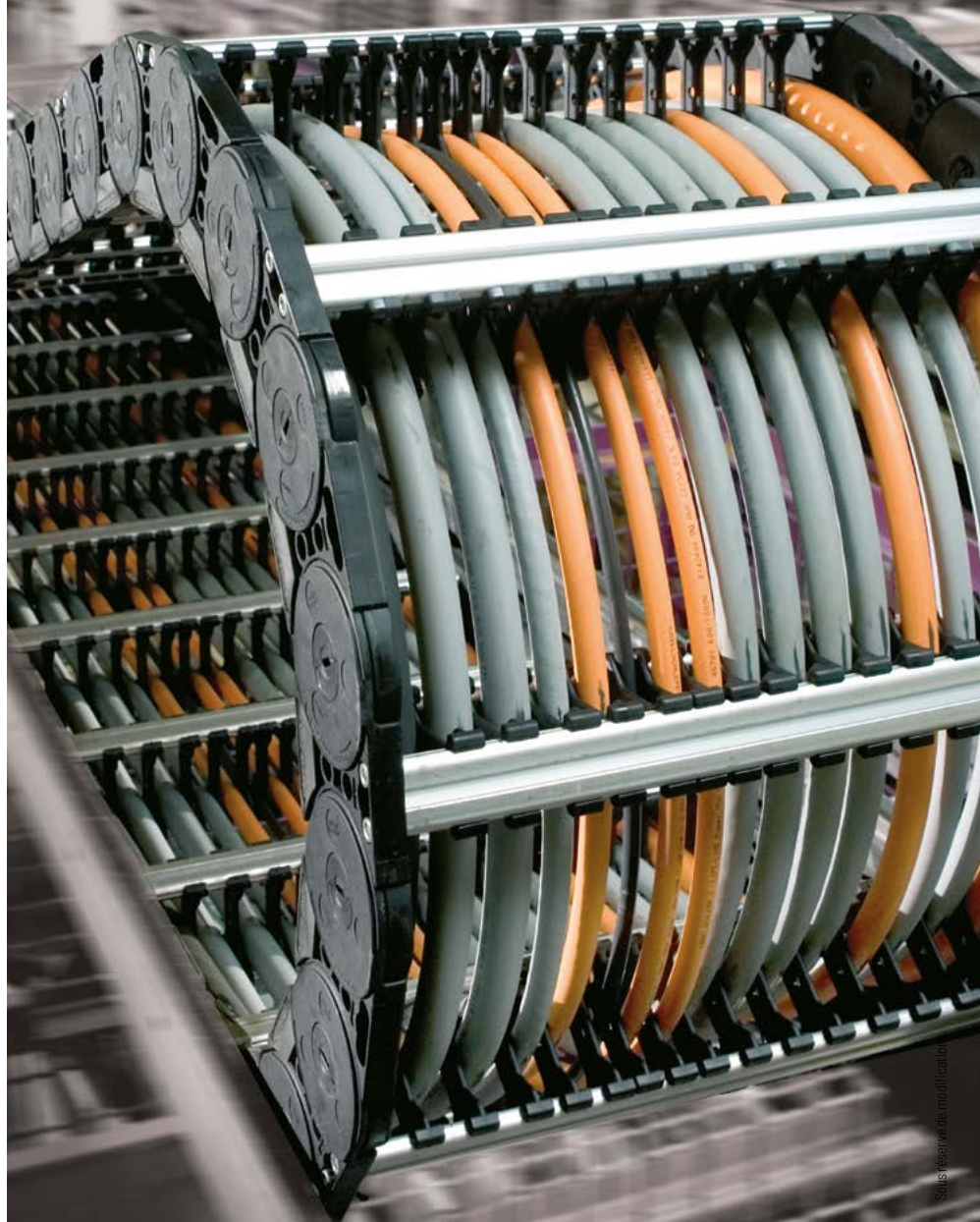
#### Entretoise avec pivot

- » Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

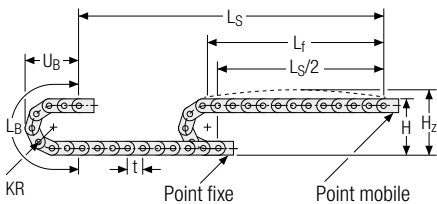
### Série MT

Existe également en variantes couvertes avec système de capots.  
Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série MT à partir de la page 610.



Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMIFLEX  
Advanced**Série  
M**Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Configuration autoportante

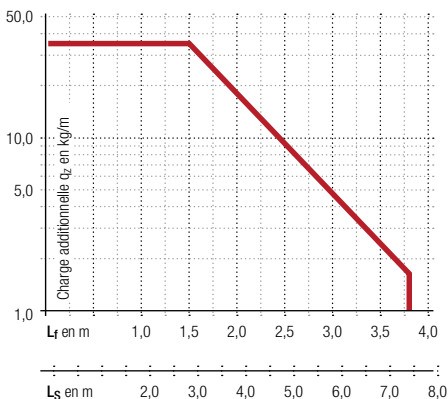


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
140	360	405	630	275
170	420	465	725	305
200	480	525	819	335
260	600	645	1007	395
290	660	705	1102	425
320	720	765	1196	445
380	840	885	1384	515

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 4,5 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



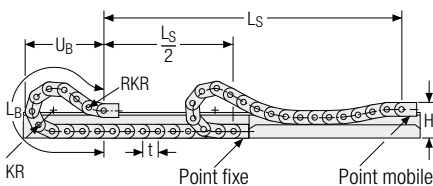
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 30 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 7,4 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 35 kg/m

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
140	240	500	1580	740
170	240	500	1710	773
200	240	500	1995	888
260	240	500	2565	1114
290	240	500	2755	1183
320	240	500	3040	1296
380	240	500	3610	1523

**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 260 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 35 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR..

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de disposition replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

Série  
PROLUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

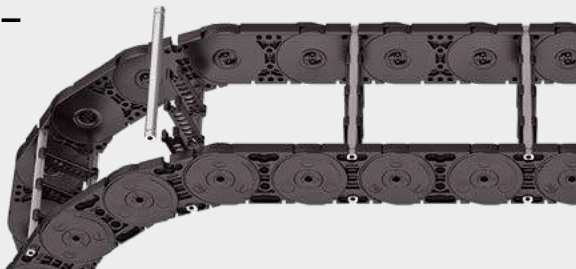
Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

- Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

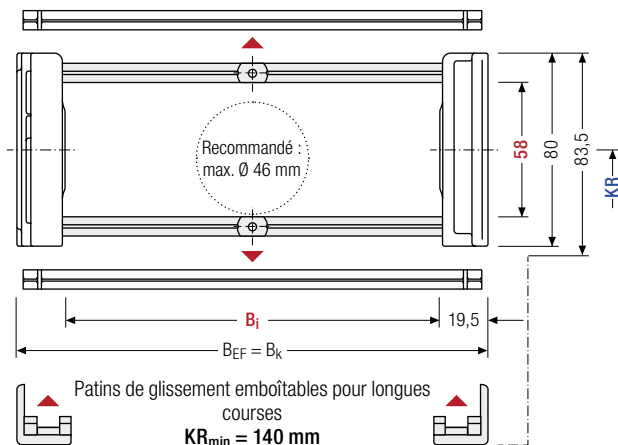


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série XL

Série TKHD

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]
58	80	83,5	86	75 – 400	$B_i + 39$	$B_i + 39$	140	170	200	260	2,93 – 4,71
							290	320	380		

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



MC0950

Série

400

 $B_i$  [mm]

RS

Type d'entretoise

200

KR [mm]

2850

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

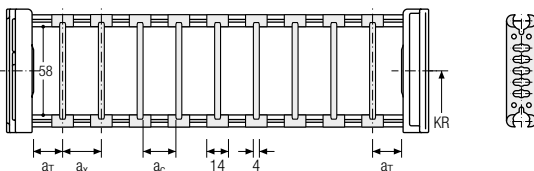
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs peuvent être facilement bloqués par une came disponible en accessoire.

Les cames de blocage servent alors à maintenir les séparateurs et sont personnalisables tous les 1 mm entre 3 - 50 mm. La hauteur intérieure est réduite à 54 mm (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4,5	14	10	2

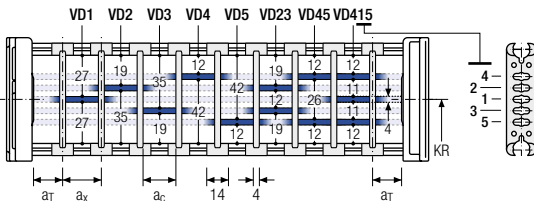
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4,5	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

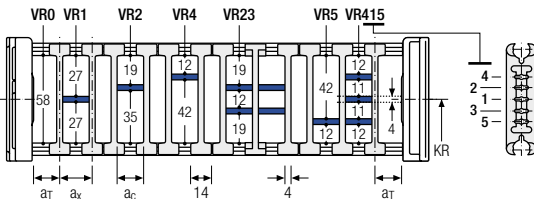


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4,5	23	19	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



Veillez noter que les cotes réelles peuvent varier légèrement par rapport aux valeurs indiquées ici.

### Exemple de commande



TS2 . A . 3 . K1 . 34 - VR1  
 : : :  
 : : :  
K4 . 38 - VR3  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

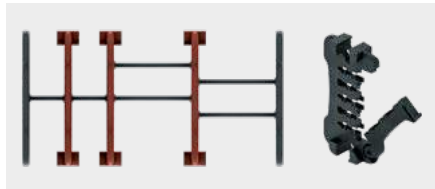
Série UAT

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

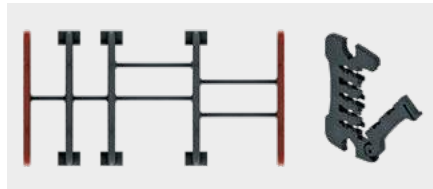
En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Série  
PROTUM®Série  
K

### Séparateur version A



### Séparateur de bord

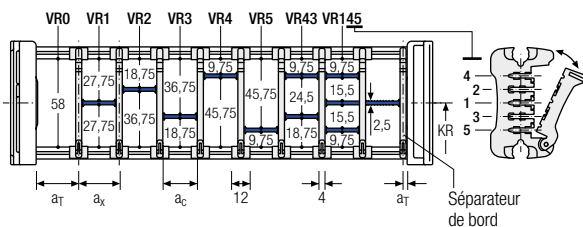
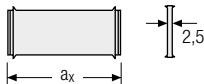
Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
M

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	6/2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Série  
TKHD

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Série  
XL

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **cloisons avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloison horizontale

Série  
TKA

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

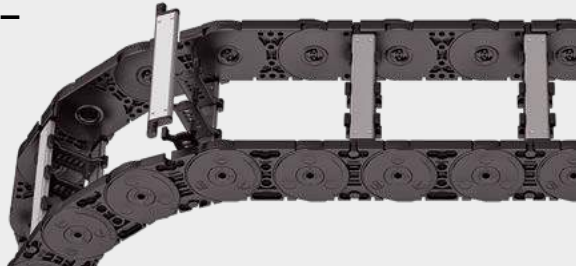
Série  
UAT



Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
Advanced**Série  
M**Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Entretoise en aluminium RV – Entretoise version renforcée

- Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

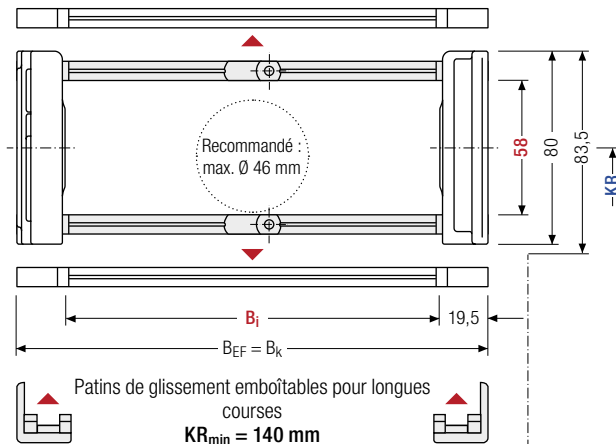


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



⚠ Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

⚠ Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
58	80	83,5	86	75 – 500	$B_i + 39$	$B_i + 39$	140	170	200	260	3,32 – 6,02
							290	320	380		

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



MC0950

Série

400

 $B_i$  [mm]

RV

Type d'entretoise

200

 $KR$  [mm]

2850

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT

### Systèmes de séparateurs

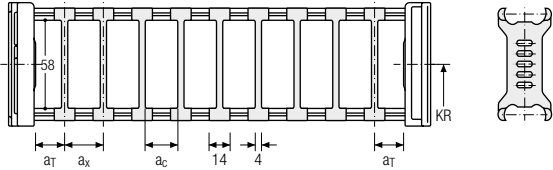
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	4,5	14	10	2

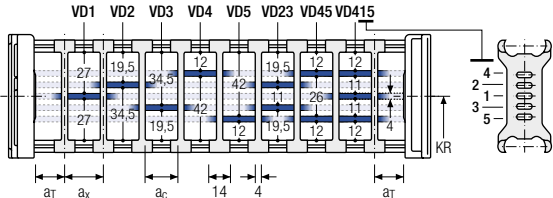
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	4,5	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

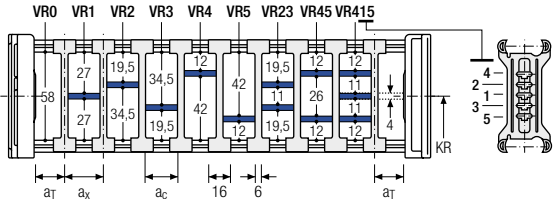


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	5,5	21	15	2

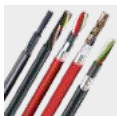
Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



#### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

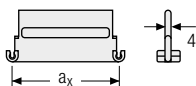
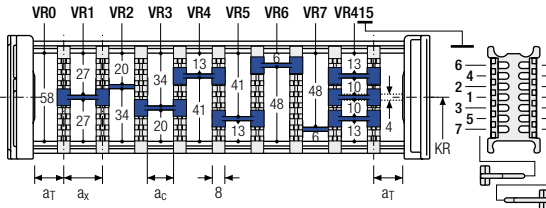
Série PROFLUX®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
<b>Série M</b>
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloisons en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec **a<sub>x</sub> > 42 mm** sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** (S<sub>T</sub> = 4 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

### Exemple de commande

🛒

TS3

A

3

K1

34

VR1

⋮  
 ⋮  
 ⋮

K4

38

VR3

Système de séparateurs
Version
n<sub>T</sub>
Compartiment
a<sub>x</sub>
Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisissez également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 – TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

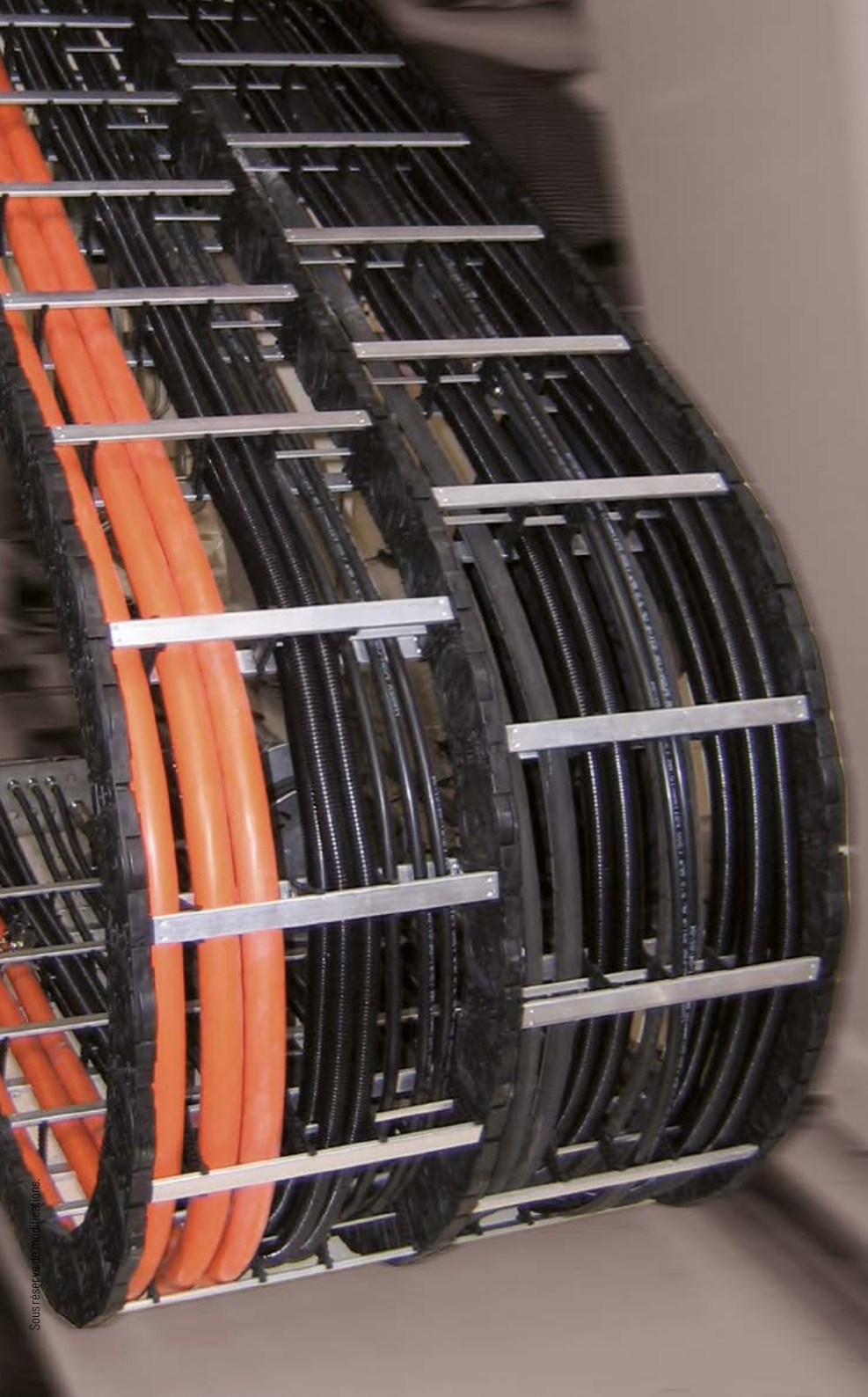
### Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)



Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

**Série  
M**

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

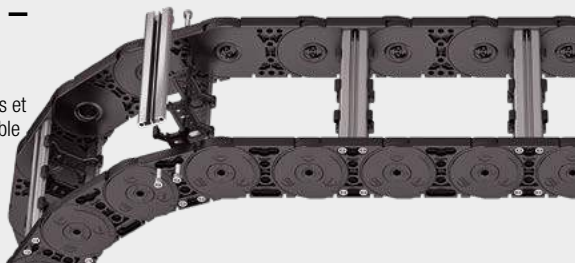
Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RM – Entretoise massive vissée

- Barres profilées en aluminium pour charges lourdes et largesurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

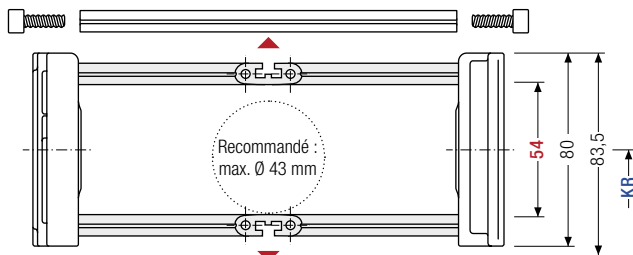


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M

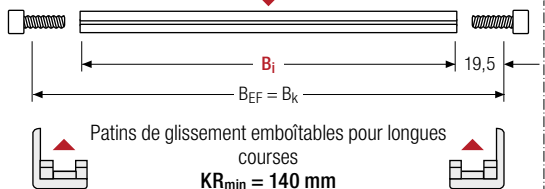


⚠ Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

⚠ Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

Série TKHD

Série XL



**Calcul de la longueur de la chaîne**

**Longueur de la chaîne  $L_k$**

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
54	80	83,5	86	<b>75 – 600</b>	$B_i + 39$	$B_i + 39$	140	170	200	260	3,63 – 6,55
							290	320	380		

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

### Exemple de commande



MC0950

Série

400

 $B_i$  [mm]

RM

Type d'entretoise

200

 $KR$  [mm]

- 2850

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT

## Systèmes de séparateurs

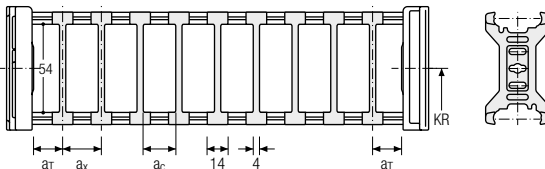
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4,5	14	10	—

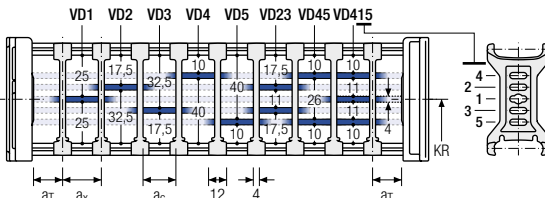
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3,5	25	12	8	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

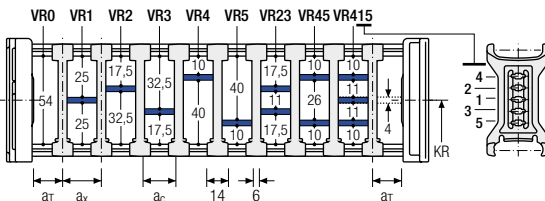


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4,5	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



### Exemple de commande

TS2 . 
 A . 
 3 . 
 K1 . 
 34 - 
 VR1  
 ⋮  
 ⋮  
 ⋮  
K4 . 
 38 - 
 VR3

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 – TS2**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Entretoise en aluminium LG – Entretoise à trous, en 2 parties

- Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

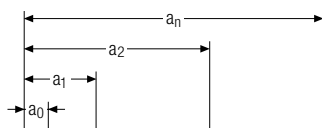


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



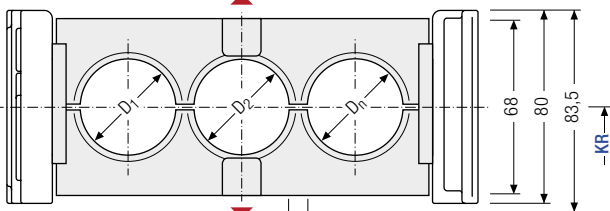
**1 mm**  $B_i$  de 75 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Série TKHD



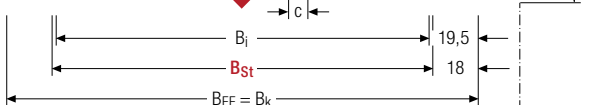
**Calcul de la longueur de la chaîne**

**Longueur de la chaîne  $L_k$**

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série XL



**Calcul de la largeur d'entretoise**

**Largeur d'entretoise  $B_{St}$**

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

Série QUANTUM®

Patins de glissement emboîtables pour longues courses  $KR_{min} = 140$  mm

Série TKR

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0</sub> min [mm]	KR [mm]	q <sub>k</sub> 50 %** [kg/m]
50	12	80	75 – 600	78 – 603	B <sub>St</sub> + 39	B <sub>St</sub> + 39	4	11	140   170   200   260 290   320   380	3,89 – 8,25

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

Série TKA

### Exemple de commande



MC0950

Série

400

 $B_i$  [mm]

LG

Type d'entretoise

200

KR [mm]

- 2850

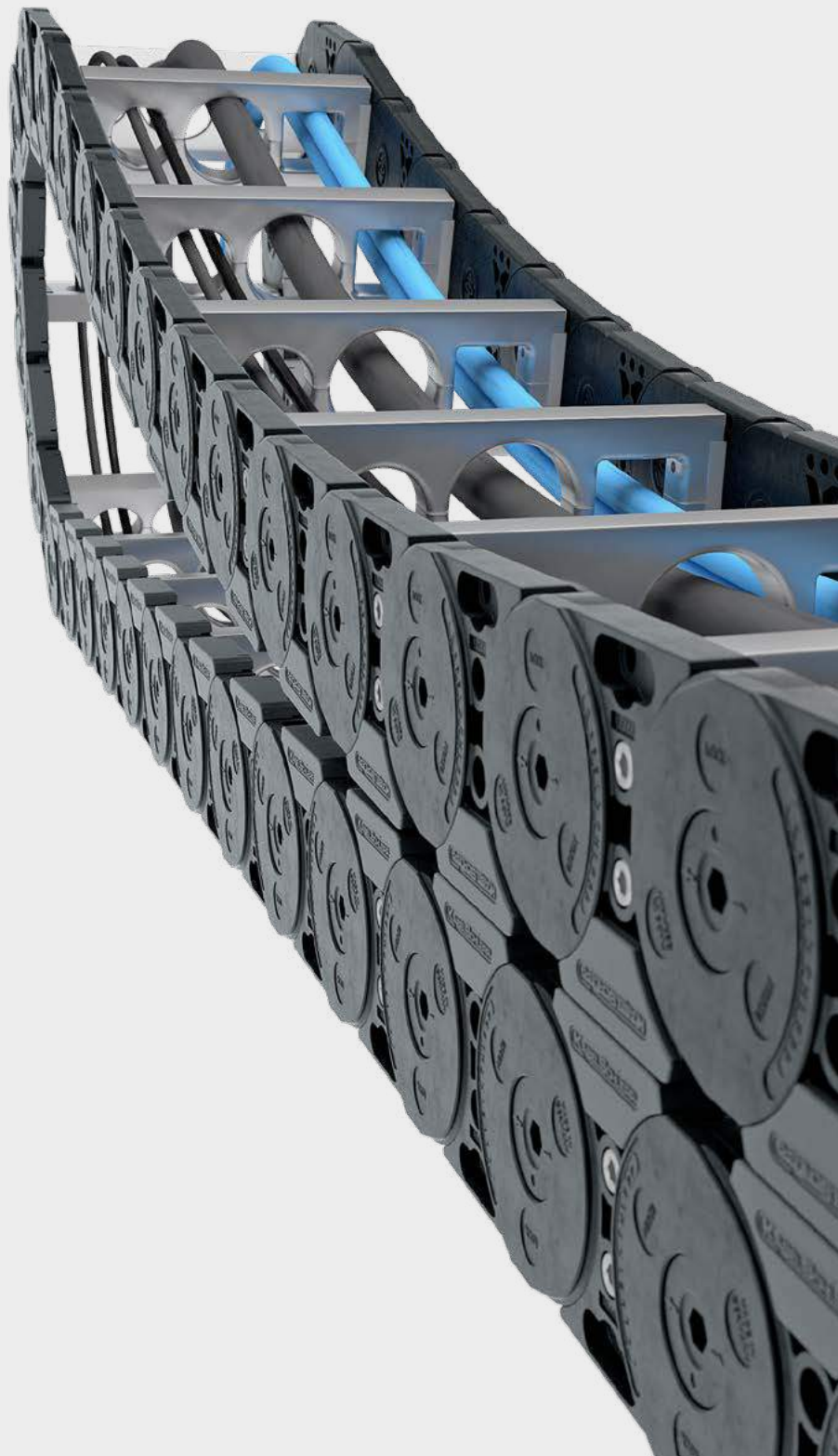
 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT





Série  
UAT

Série  
TKA

Série  
TKR

Série  
QUANTUM®

Série  
XL

Série  
TKHD

**Série  
M**

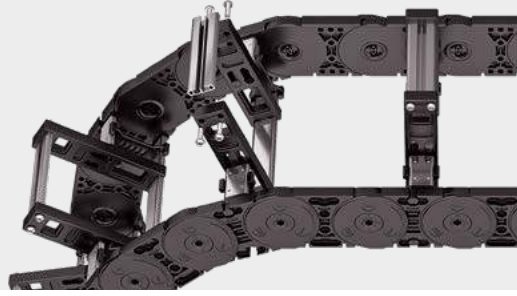
Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K

Série  
PROTUM®

## Entretoise en aluminium RMA – Entretoise rapportée au maillon

- Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



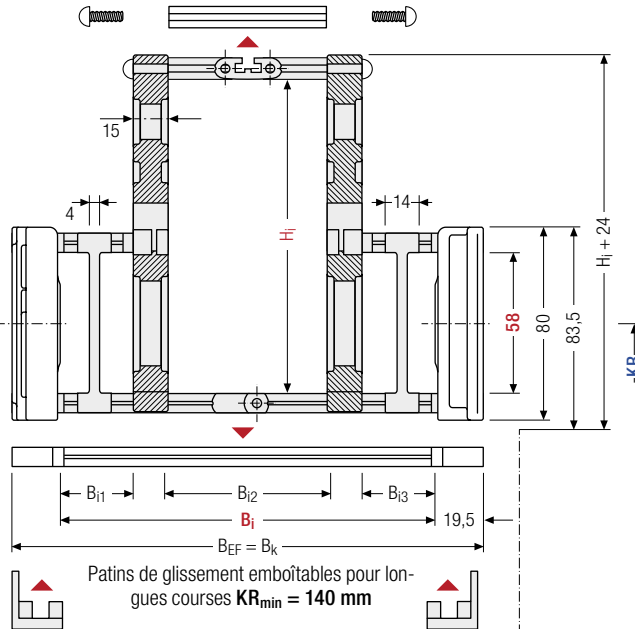
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 200 – 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



**i** Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

### **i** Poids de la chaîne porte-câbles Intrinsic

La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

$h_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{i1 \text{ min}}$ [mm]	$B_{i3 \text{ min}}$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]			
58	130	80	200 – 500	40	40	$B_i + 39$	$B_i + 39$	140	170	200	260
	200							290	320	380	

### Exemple de commande



**MC0950**

Série

**400**

$B_i$  [mm]

**RMA2**

Type d'entretoise

**200**

$KR$  [mm]

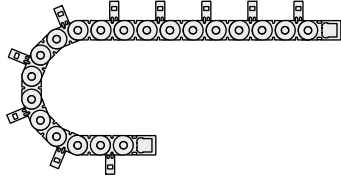
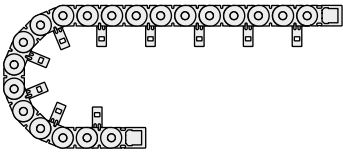
**2850**

$L_k$  [mm]

**HS**

Pos. séparateurs

Variantes d'assemblage



**RMA 1 – Extension entretoise à l'intérieur :**  
L'application en mouvement glissant n'est pas possible en montage intérieur version RMA 1.

Respecter le KR minimum :  
 $H_i = 130 \text{ mm}; KR_{\min} = 170 \text{ mm}$   
 $H_i = 160 \text{ mm}; KR_{\min} = 200 \text{ mm}$   
 $H_i = 200 \text{ mm}; KR_{\min} = 260 \text{ mm}$

**RMA 2 – Extension entretoise à l'extérieur :**  
La chaîne porte-câbles doit reposer sur les bandes latérales et non sur les extensions d'entretoise.  
Le guidage dans un **chenal est nécessaire** pour le soutien de la chaîne porte-câble. Contacter notre support technique [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de) pour vous aider à définir le chenal de guidage correspondant.  
Veuillez tenir compte de la hauteur de fonctionnement et d'installation.

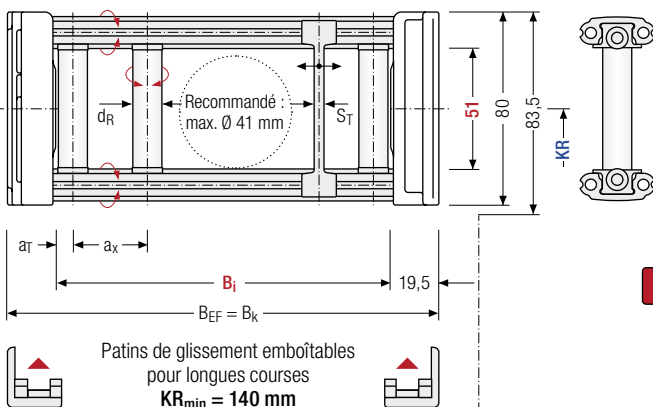
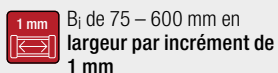
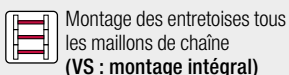
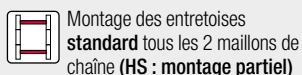
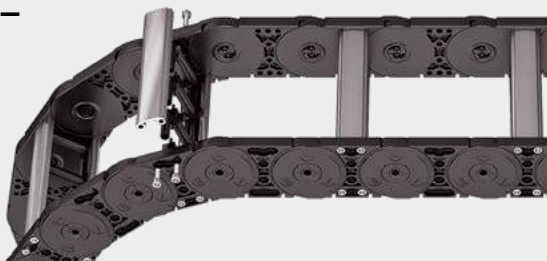


Sous réserve de modifications.

Série PROTUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

## Entretoise en aluminium RMR – Entretoises à galets

- Barres profilées en aluminium avec entretoise à galets en plastique pour exigences strictes avec amortissement des sollicitations mécaniques. Raccord vissé double des deux côtés.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$h_g'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$d_R$ [mm]	$S_T$ [mm]	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]
51	80	83,5	86	75 – 600	$B_i + 39$	$B_i + 39$	10	4	6,5	37	140 170 200 260 290 320 380	3,63 – 6,55

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande





Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

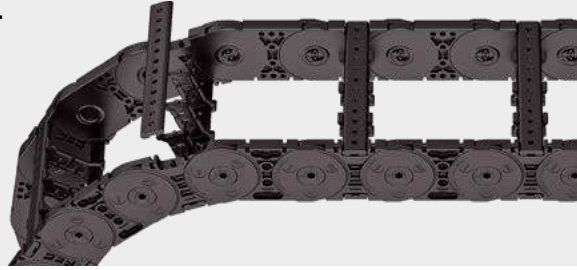
Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

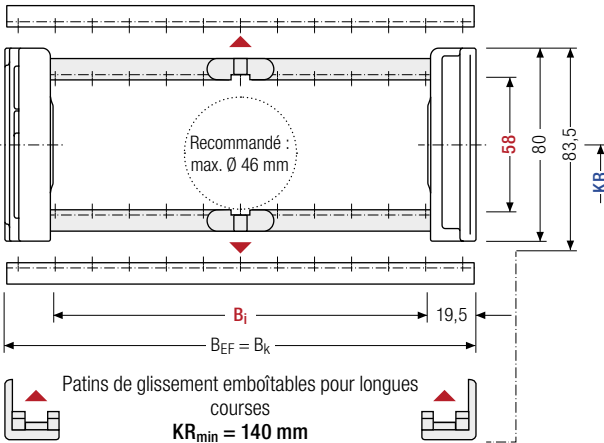


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**16 mm** B<sub>i</sub> de 45 – 557 mm en **largeur par incrément de 16 mm**

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

**Calcul de la longueur de la chaîne**

**Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>**

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

	<b>h<sub>i</sub></b> [mm]	<b>h<sub>G</sub></b> [mm]	<b>h<sub>G'</sub></b> [mm]	<b>h<sub>G'</sub> Offroad</b> [mm]	<b>B<sub>i</sub></b> [mm]				<b>B<sub>k</sub></b> [mm]	<b>B<sub>EF</sub></b> [mm]	<b>KR</b> [mm]	<b>q<sub>k</sub></b> [kg/m]					
	58	80	83,5	86	45	61	77	93	109	125	141	B <sub>i</sub> + 39	B <sub>i</sub> + 39	140	170	3,0	
					157	173	189	205	221	237	253			200	260		
					269	285	301	317	333	349	365			290	320		–
					381	397	413	429	445	461	477			380			6,2
					493	509	525	541	557								

### Exemple de commande



ME0950

Série

413

B<sub>i</sub> [mm]

RE

Type d'entretoise

200

KR [mm]

2850

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT

## Entretoise en plastique RD – Entretoise avec pivot

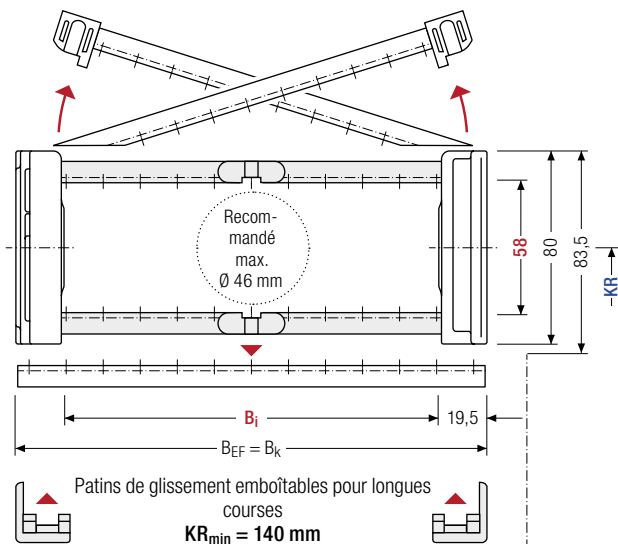
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)

**16 mm**  $B_i$  de 45 – 557 mm en largeur par incrément de 16 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne  $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]						$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]		
58	80	83,5	86	45	61	77	93	109	125	141	$B_i + 39$	$B_i + 39$	140	170	3,0
				157	173	189	205	221	237	253			200	260	
				269	285	301	317	333	349	365			290	320	6,2
				381	397	413	429	445	461	477			380		
				493	509	525	541	557							

### Exemple de commande

MK0950
413
RD
200
2850
HS  
 Série  $B_i$  [mm] Type d'entretoise  $KR$  [mm]  $L_k$  [mm] Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

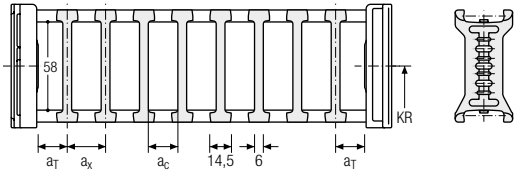
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise. Les cames de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise à cadre est orientée vers l'extérieur.

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5,5	14,5	8,5	—	—
B	6,5	16	10	16	—

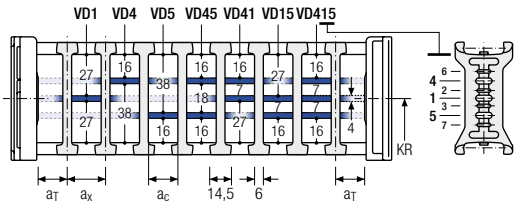
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5,5	25	14,5	8,5	—	2
B	6,5	25	16	10	16	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

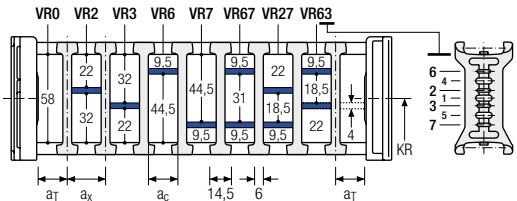


## Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5,5	14,5/21	8,5/15	—	2
B	6,5	16/32	10/26	16	2

\* pour VR0

Avec séparation par **incrément de 16 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).



## Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

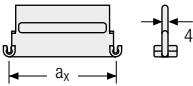
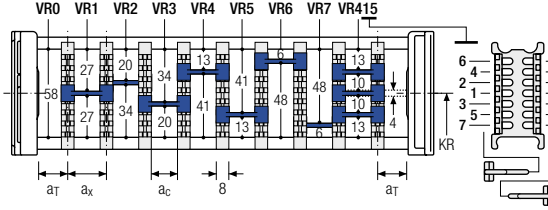


Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloisons en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec **a<sub>x</sub> > 42 mm** sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** (S<sub>T</sub> = 4 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

Exemple de commande

TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	n <sub>T</sub>	Compartiment	a <sub>x</sub>	Cloison horizontale

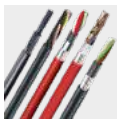
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 – TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



Systèmes complets TOTALTRAX®

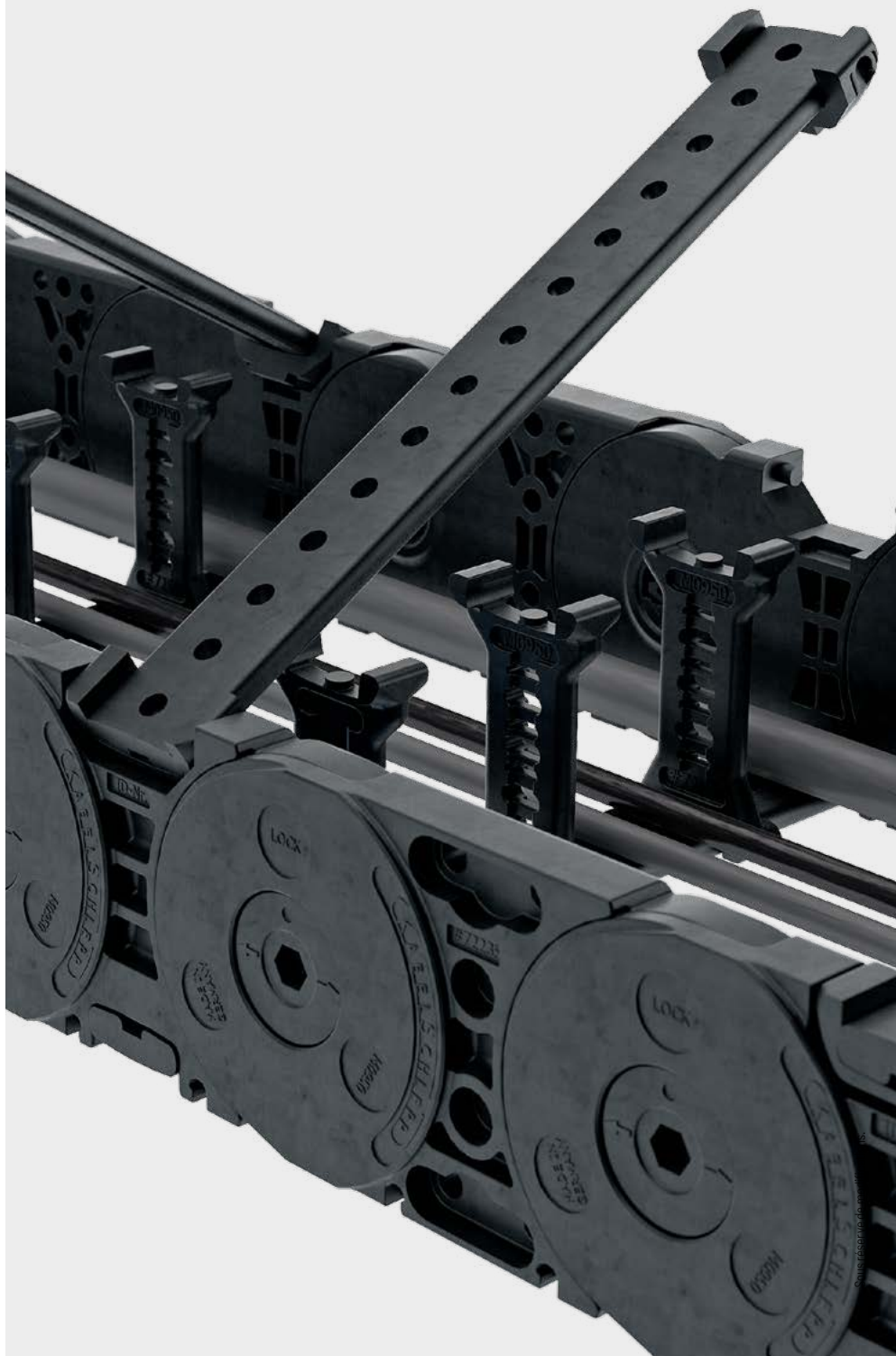
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

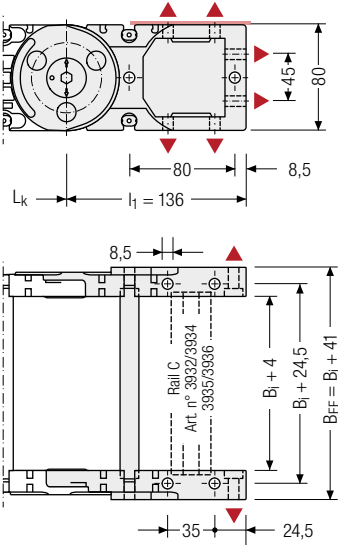
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)


- Série PROLUN®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

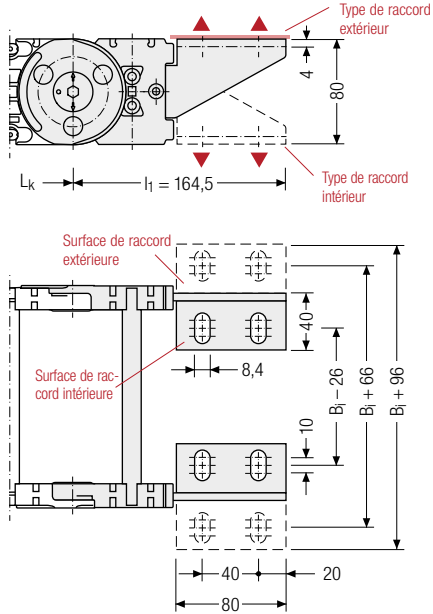
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.



 Couple de serrage recommandé : 27 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M8 - 8.8

## Éléments de raccord – plastique / acier

Raccord en plastique, cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



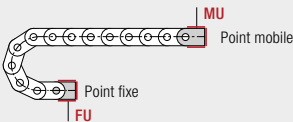
 Possibilités d'assemblage

### Point de raccord

- F** – Point fixe
- M** – Point mobile

### Type de raccord

- U** – Raccord universel

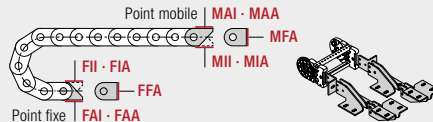


### Point de raccord Surface de raccord

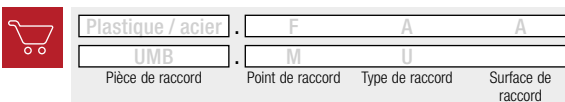
- F** – Point fixe
- M** – Point mobile
- I** – Surface de raccord intérieure
- A** – Surface de raccord extérieure


### Type de raccord

- A** – Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** – Fixation vers l'intérieur
- F** – Raccord à bride



## Exemple de commande



 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

# M1250



**Pas de la chaîne**  
125 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
66 - 76 mm



**Largeurs  
intérieures**  
71 - 80 mm



**Rayons de  
courbure**  
180 - 500 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS**..... Page 416

### Entretoise étroite « Standard »

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en aluminium RV**..... Page 420

### Entretoise version renforcée

- » Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en aluminium RM**..... Page 424

### Entretoise massive vissée

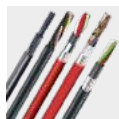
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



**Entretoise en aluminium LG**..... Page 426

### Entretoise à trous, en 2 parties

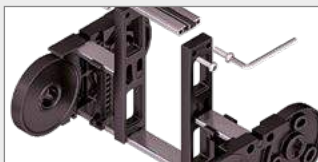
- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



## Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Types d'entretoises



### Entretoise en aluminium RMA..... Page 428

#### Entretoise rapportée au maillon

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de cables et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



### Entretoise en aluminium RMR..... Page 430

#### Entretoises à galets

- » Barres profilées en aluminium avec entretoise à galets en plastique pour exigences strictes avec amortissement des sollicitations mécaniques. Raccord vissé double des deux côtés.
- » **Extérieur / intérieur** : entretoises vissées facile à ouvrir.



### Entretoise en plastique RE..... Page 432

#### Entretoise emboîtée

- » Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



### Entretoise en plastique RD..... Page 433

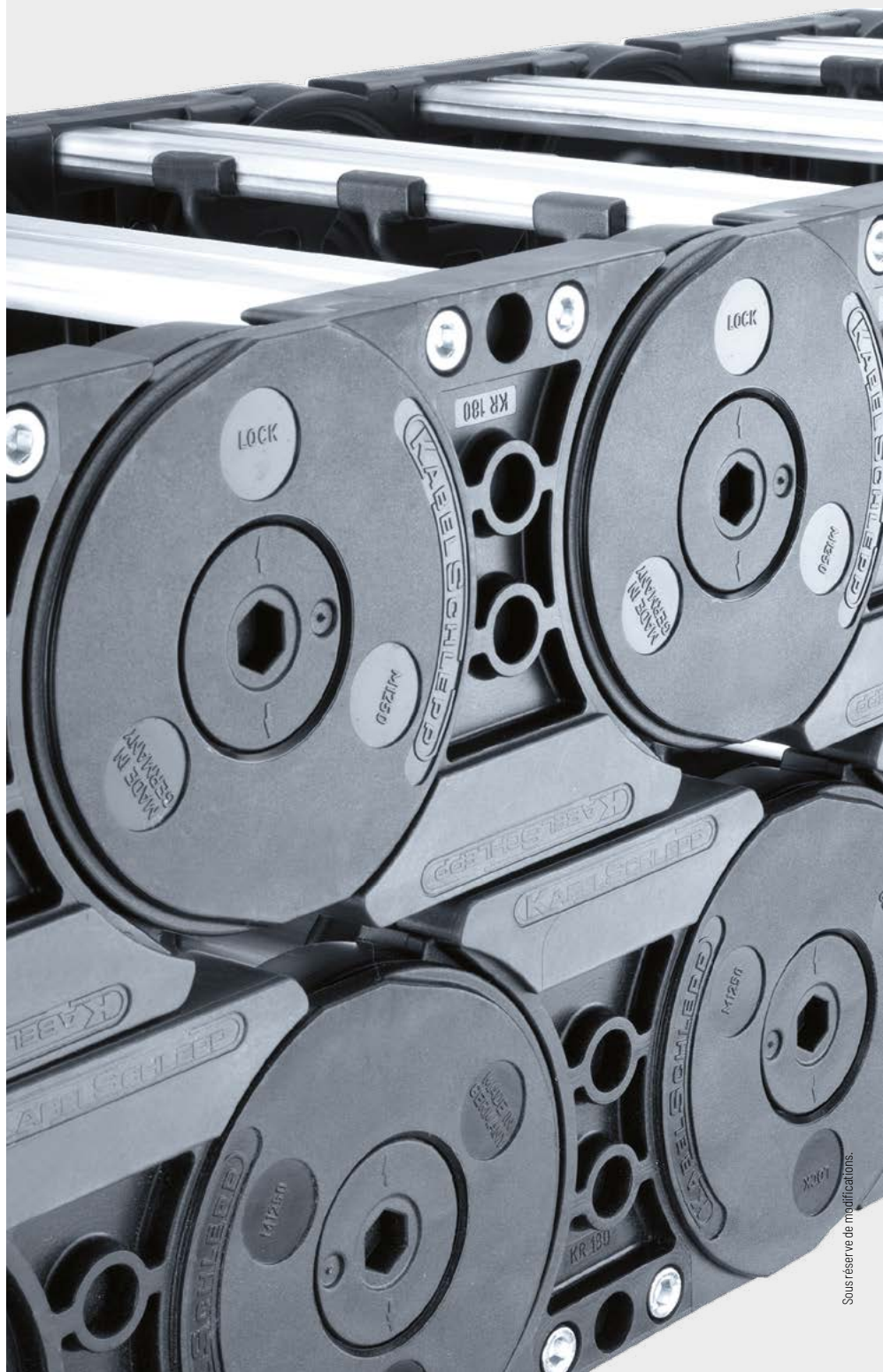
#### Entretoise avec pivot

- » Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

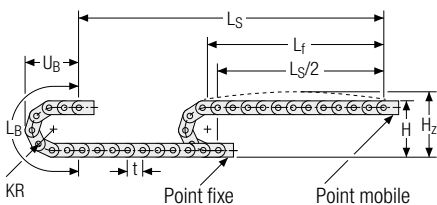
### Série MT

Existe également en variantes couvertes avec système de capots. Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série MT à partir de la page 610.

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Configuration autoportante

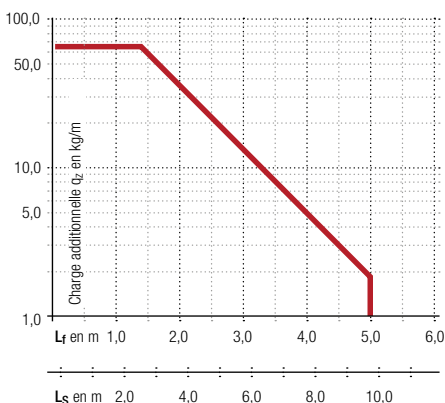


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
180	456	506	816	353
220	536	586	942	393
260	616	666	1067	433
300	696	746	1193	473
340	776	826	1319	513
380	856	906	1444	553
500	1096	1146	1821	673

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 4,5$  kg/m. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



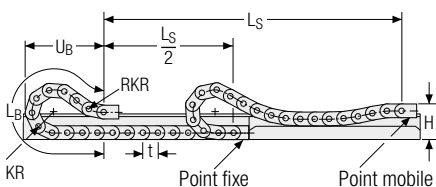
 **Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

 **Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

 **Course**  
jusqu'à 9,7 m

 **Charge additionnelle**  
jusqu'à 65 kg/m

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes




KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
180	288	500	2000	930
220	288	500	2250	1015
260	288	500	2500	1095
300	288	500	2750	1177
340	288	500	3125	1318
380	288	500	3375	1403
500	288	500	4375	1770

 **Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

 **Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

 **Course**  
jusqu'à 320 m

 **Charge additionnelle**  
jusqu'à 65 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 4 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

- Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

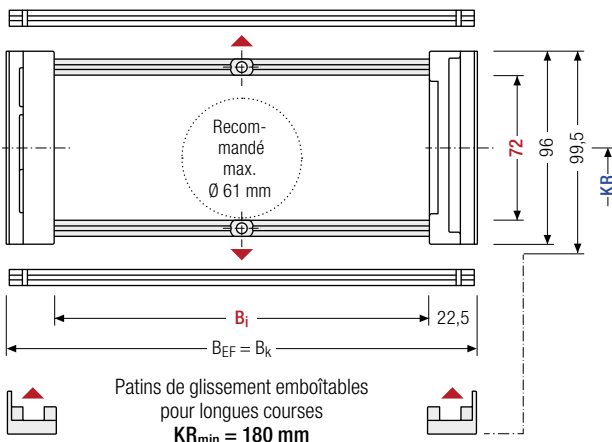


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



**i** Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

**i** Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]		$q_k$ [kg/m]	
72	96	99,5	103	<b>75 – 400</b>	$B_i + 45$	$B_i + 45$	180 340	220 380	260 500	4,10 – 4,97

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

Série UAT



MC1250

Série

400

 $B_i$  [mm]

RS

Type d'entretoise

300

KR [mm]

4250

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs



## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (version A).

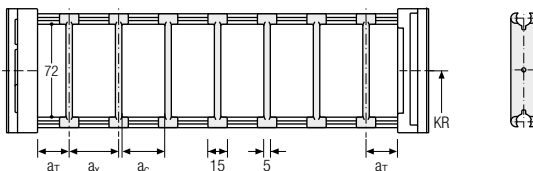
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs peuvent être facilement bloqués par une came.

Les cames de blocage servent alors à maintenir les séparateurs et sont personnalisables tous les 1 mm entre 3–50 mm (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	7,5	15	10	2

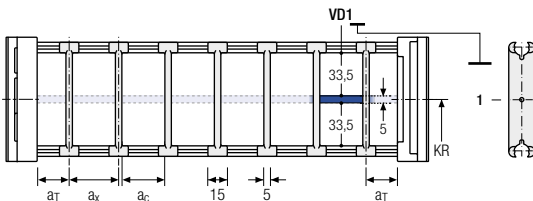
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

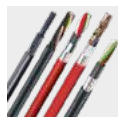
Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	7,5	25	15	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



#### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



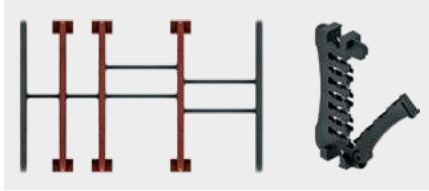
#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

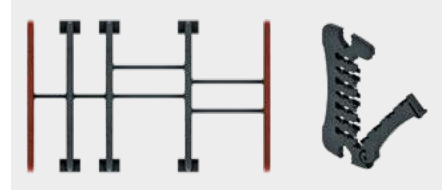
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles.  
Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

### Séparateur version A



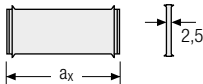
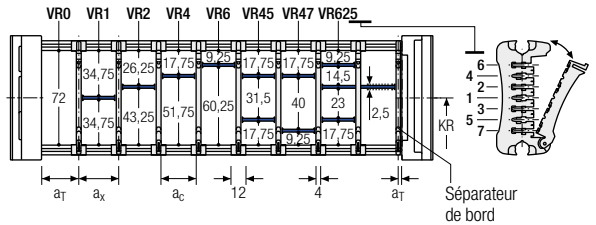
### Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	6/2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de cloisons avec  $a_x > 49$  mm, un support central supplémentaire est nécessaire.

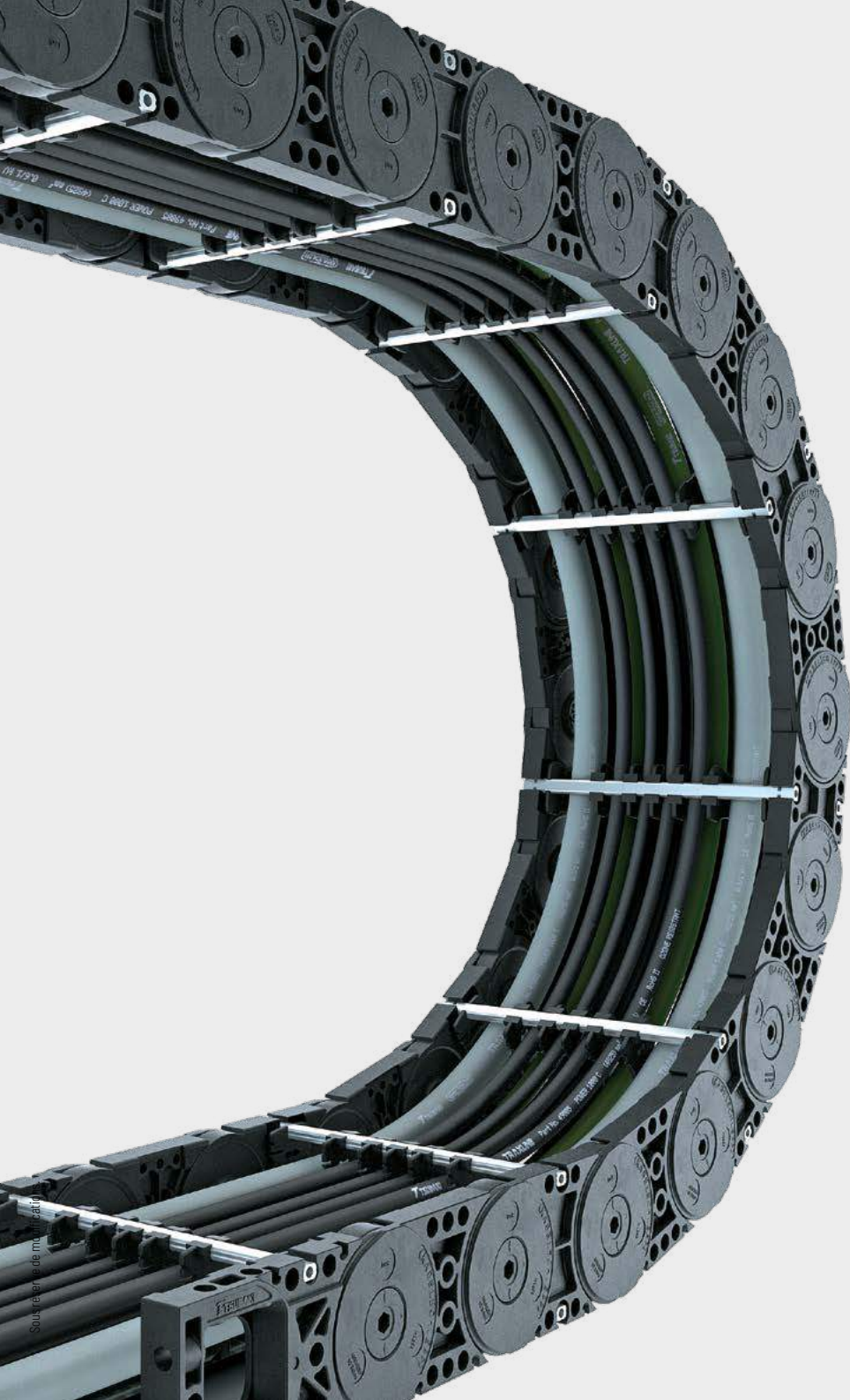
### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



Sous réserve de modification

Série  
PROTIUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

**Série  
M**

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RV – Entretoise renforcée

- Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

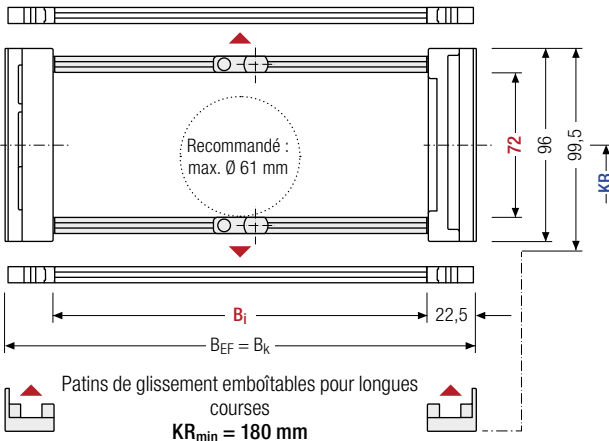


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G^*$ [mm]	$h_G^*$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		$q_k$ [kg/m]	
72	96	99,5	103	100 – 600	$B_i + 45$	$B_i + 45$	180	220	260	4,40 – 6,18
							340	380	500	

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



MC1250

Série

400

 $B_i$  [mm]

RV

Type d'entretoise

300

 $KR$  [mm]

4250

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT

### Systèmes de séparateurs

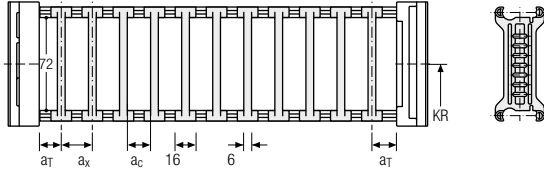
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	8	16	10	2

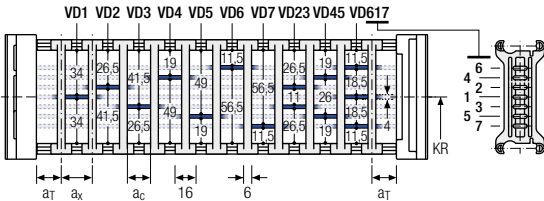
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	8	25	16	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

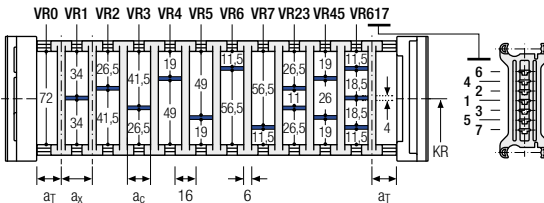


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	8	21	15	2

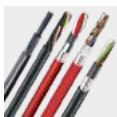
Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 6 mm) sont disponibles en option.



#### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

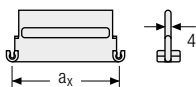
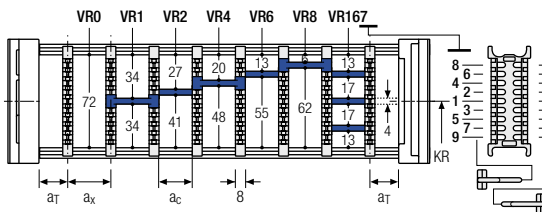
Série PROLUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUN®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	16/42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

 $a_x$  (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

## Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 – TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)



Série  
UAT

Série  
TKA

Série  
TKR

Série  
QUANTUM®

Série  
XL

Série  
TKHD

**Série  
M**

Série  
UNIFLEX  
Advanced

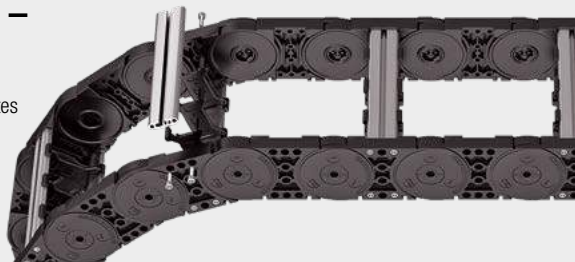
Série  
K

Série  
PROTUM®

## Entretoise en aluminium RM – Entretoise massive vissée

- Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

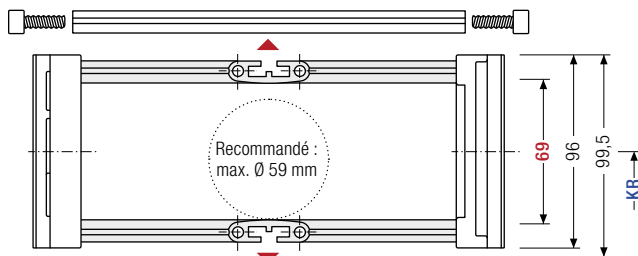


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



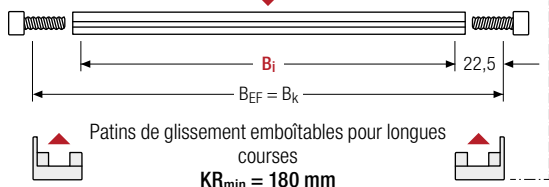
Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

Série TKHD

Série XL



**Calcul de la longueur de la chaîne**

**Longueur de la chaîne  $L_k$**

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]		$q_k$ [kg/m]	
69	96	99,5	103	100 – 800	$B_i + 45$	$B_i + 45$	180	220	260	4,14 – 8,48
							340	380	500	

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

### Exemple de commande



MC1250

Série

400

 $B_i$  [mm]

RM

Type d'entretoise

300

KR [mm]

- 4250

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT



### Systèmes de séparateurs

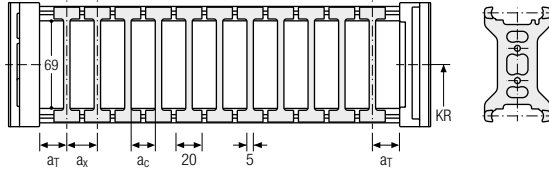
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	10	20	15	–

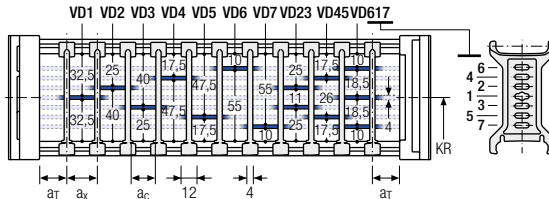
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	25	12	8	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

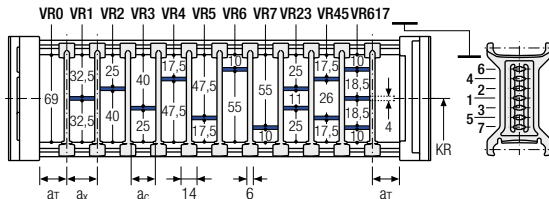


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle


Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



### Exemple de commande

 **TS2** . **A** . **3** . **K1** . **34** - **VR1**  
 :  
 :  
 :  
**K4** . **38** - **VR3**  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisissez également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 – TS2**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

- Série PROLUX®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

## Entretoise en aluminium LG – Entretoise à trous, en 2 parties

- Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



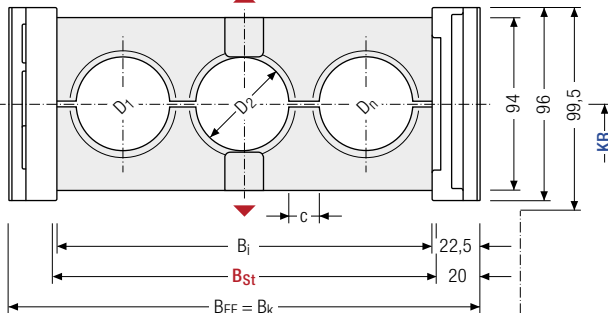
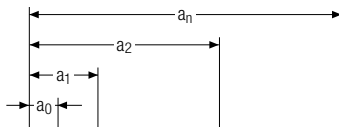
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Patins de glissement emboîtables pour longues courses  $KR_{min} = 180$  mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise $B_{St}$

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

$D_{max}$ [mm]	$D_{min}$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$a_0$ min [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ 50 %** [kg/m]
76	12	80	100 – 800	105 – 805	$B_{St} + 40$	$B_{St} + 40$	4	12	180	4,75 – 11,17
									220	
									300	
									260	
									340	
									500	

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



MC1250

Série

400

 $B_i$  [mm]

LG

Type d'entretoise

300

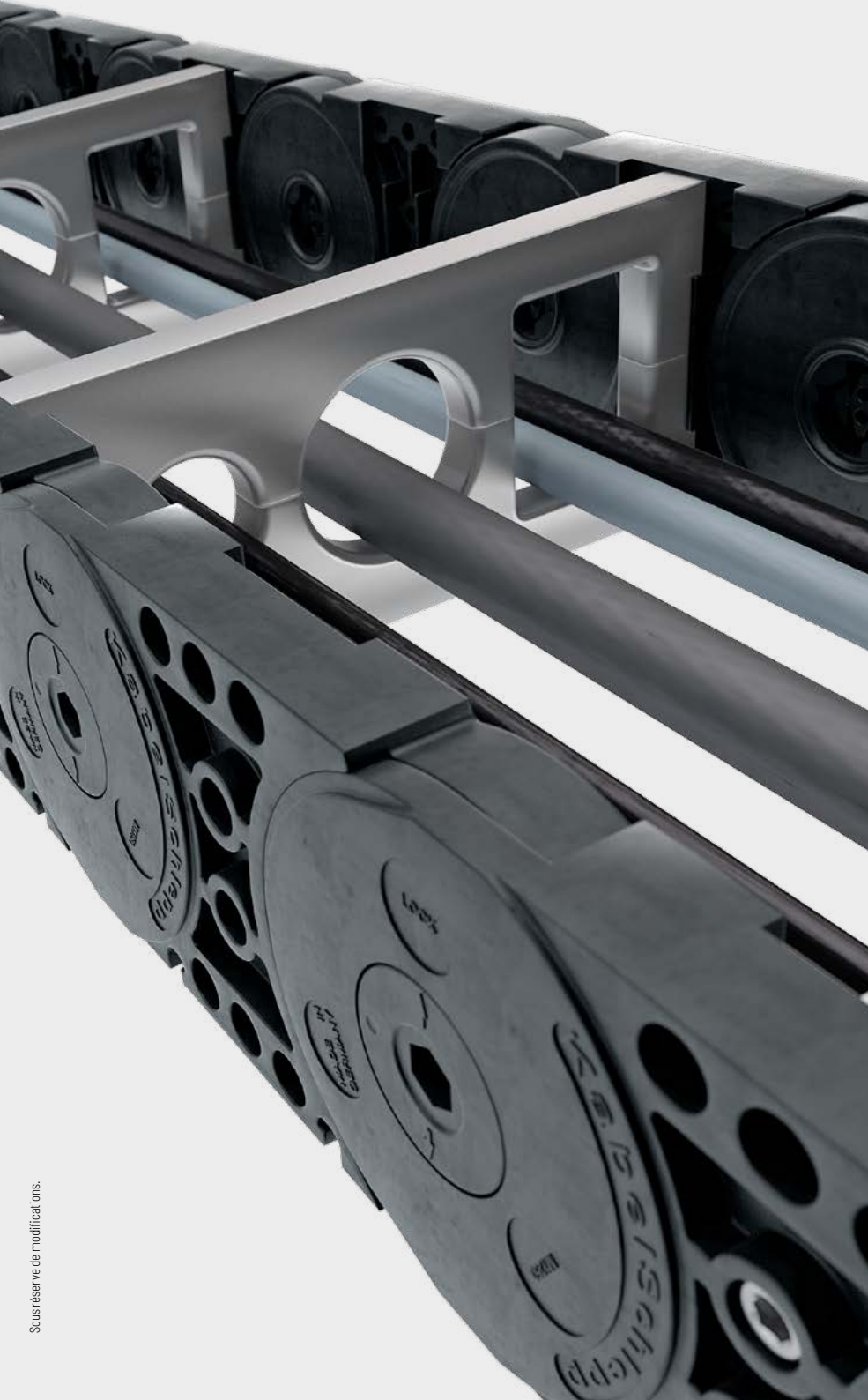
 $KR$  [mm]

4250

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs



Série  
**M**

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K

Série  
PROTUM®

## Entretoise en aluminium RMA – Entretoise rapportée au maillon

- Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



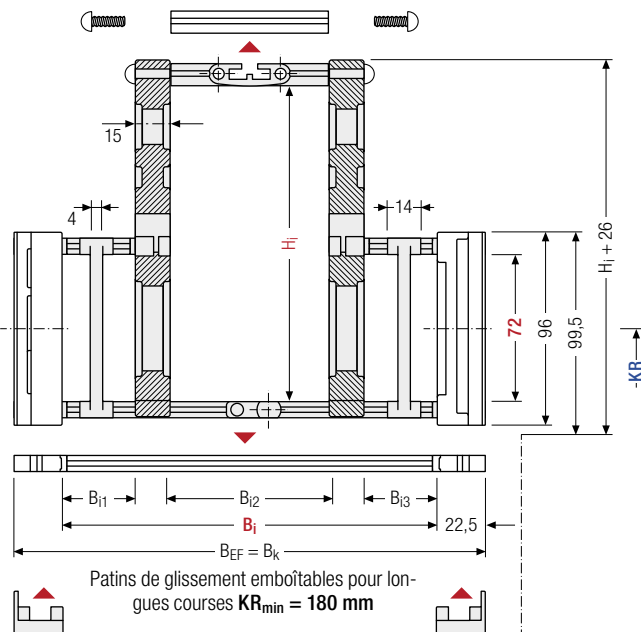
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 200 – 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



**i** Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

### **i** Poids de la chaîne porte-câbles Intrinsic

La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

$h_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{i1}$ min [mm]	$B_{i3}$ min [mm]	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]			
72	130	96	200 – 800	40	40	$B_i + 45$	$B_i + 45$	180	220	260	300
	200							340	380	500	

### Exemple de commande



MC1250

Série

400

 $B_i$  [mm]

RMA2

Type d'entretoise

300

KR [mm]

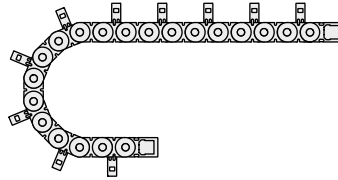
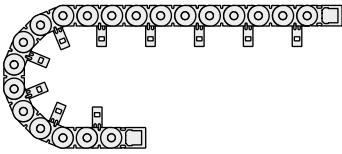
4250

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

## Variantes d'assemblage



### RMA 1 – Extension entretoise à l'intérieur :

L'application en mouvement glissant n'est pas possible en montage intérieur version RMA 1.

Respecter le KR minimum :

$H_i = 130 \text{ mm}; KR_{\min} = 180 \text{ mm}$

$H_i = 160 \text{ mm}; KR_{\min} = 180 \text{ mm}$

$H_i = 200 \text{ mm}; KR_{\min} = 220 \text{ mm}$

### RMA 2 – Extension entretoise à l'extérieur :

La chaîne porte-câbles doit reposer sur les bandes latérales et non sur les extensions d'entretoise.

Le guidage dans un **chenal est nécessaire** pour le soutien de la chaîne porte-câble. Contacter notre support technique [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de) pour vous aider à définir le chenal de guidage correspondant.

Veillez tenir compte de la hauteur de fonctionnement et d'installation.



Sous réserve de modifications.

Série PROLUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

## Entretoise en aluminium RMR – Entretoises à galets

- Barres profilées en aluminium avec entretoise à galets en plastique pour exigences strictes avec amortissement des sollicitations mécaniques. Raccord vissé double des deux côtés.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



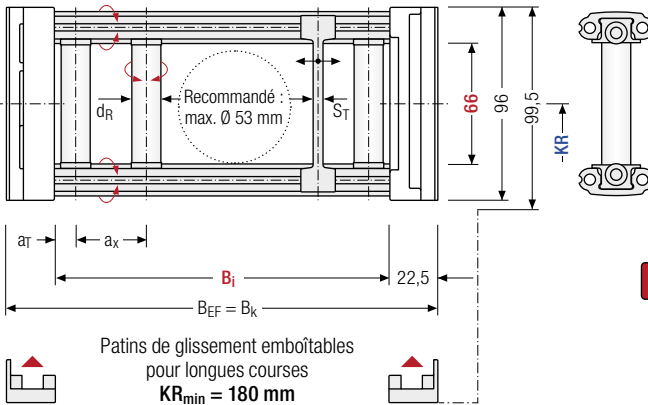
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$h_g'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$d_R$ [mm]	$S_T$ [mm]	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]
66	96	99,5	103	100 – 800	$B_i$ + 45	$B_i$ + 45	10	6	6,5	37	180 220 260 300 340 380 500	4,13 – 8,39

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



MC1250

Série

400

$B_i$  [mm]

RMR

Type d'entretoise

300

$KR$  [mm]

– 4250

$L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs



Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

**Série  
M**

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

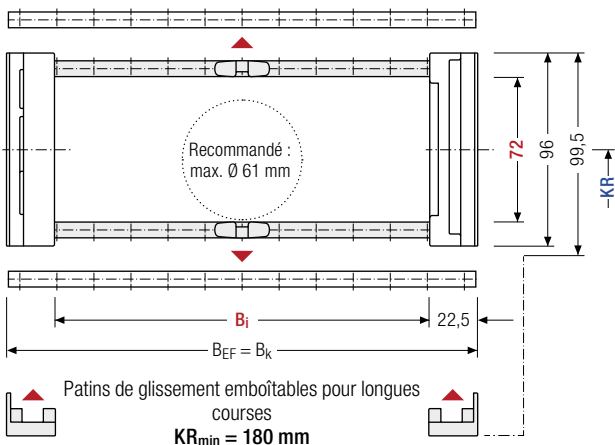


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**16 mm**  $B_i$  de 71 – 551 mm en **largeur par incrément de 16 mm**

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

**Calcul de la longueur de la chaîne**

**Longueur de la chaîne  $L_k$**

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]			
72	96	99,5	103	71	87	103	119	135	151	167	$B_i$ + 45	$B_i$ + 45	180	220	4,30
				183	199	215	231	247	263	279			260	300	
				295	311	327	343	359	375	391			340	380	
				407	423	439	455	471	487	503			500		
				519	535	551									

### Exemple de commande



ME1250

Série

407

 $B_i$  [mm]

RE

Type d'entretoise

300

 $KR$  [mm]

4250

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT



## Entretoise en plastique RD – Entretoise avec pivot

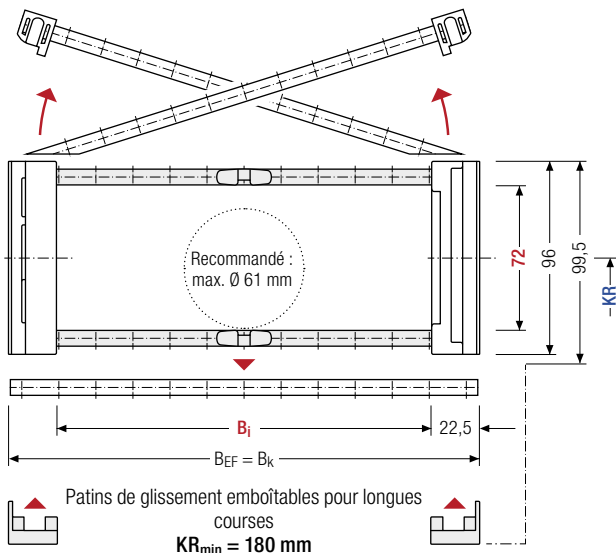
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)

**16 mm** B<sub>i</sub> de 71 – 551 mm en **largeur par incrément de 16 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> Offroad [mm]	B <sub>i</sub> [mm]					B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]	q <sub>k</sub> [kg/m]			
72	96	99,5	103	71	87	103	119	135	151	167	B <sub>i</sub> + 45	B <sub>i</sub> + 45	180	220	4,30 – 5,80
				183	199	215	231	247	263	279			260	300	
				295	311	327	343	359	375	391			340	380	
				407	423	439	455	471	487	503			500		
				519	535	551									

### Exemple de commande

MK1250 Série
 407 B<sub>i</sub> [mm]
 RD Type d'entretoise
 300 KR [mm]
 4250 L<sub>k</sub> [mm]
 HS Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

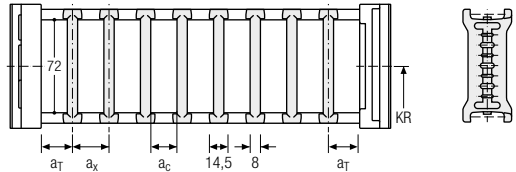
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise. Les cames de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise est orientée vers l'extérieur.

## Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	14,5	6,5	—	—
B	19,5	16	8	16	—

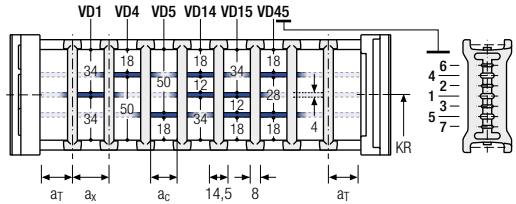
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	25	14,5	6,5	—	2
B	19,5	19,5	16	8	16	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

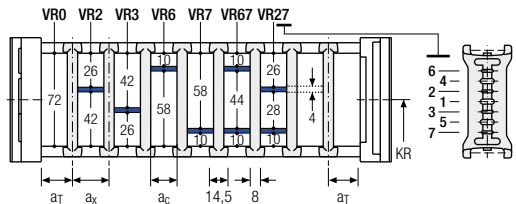


## Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	14,5*20	6,5*12	—	2
B	19,5	16*32	8*24	16	2

\* pour VRO

Avec séparation par **incrément de 16 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).

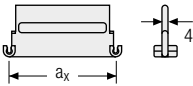
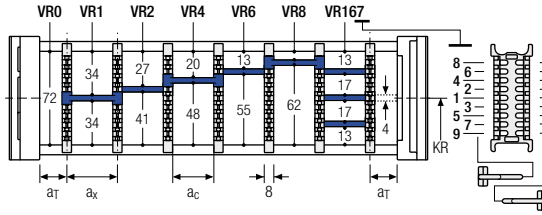


## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec a<sub>x</sub> > 42 mm sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de cloisons en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un séparateur double (S<sub>T</sub> = 4 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

### Exemple de commande

TS3	A	3	K1	34	VR1
⋮			⋮	⋮	⋮
K4	38	VR3			

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (TS0, TS1 ...), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (TS1 – TS3) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

### Autres informations produits online

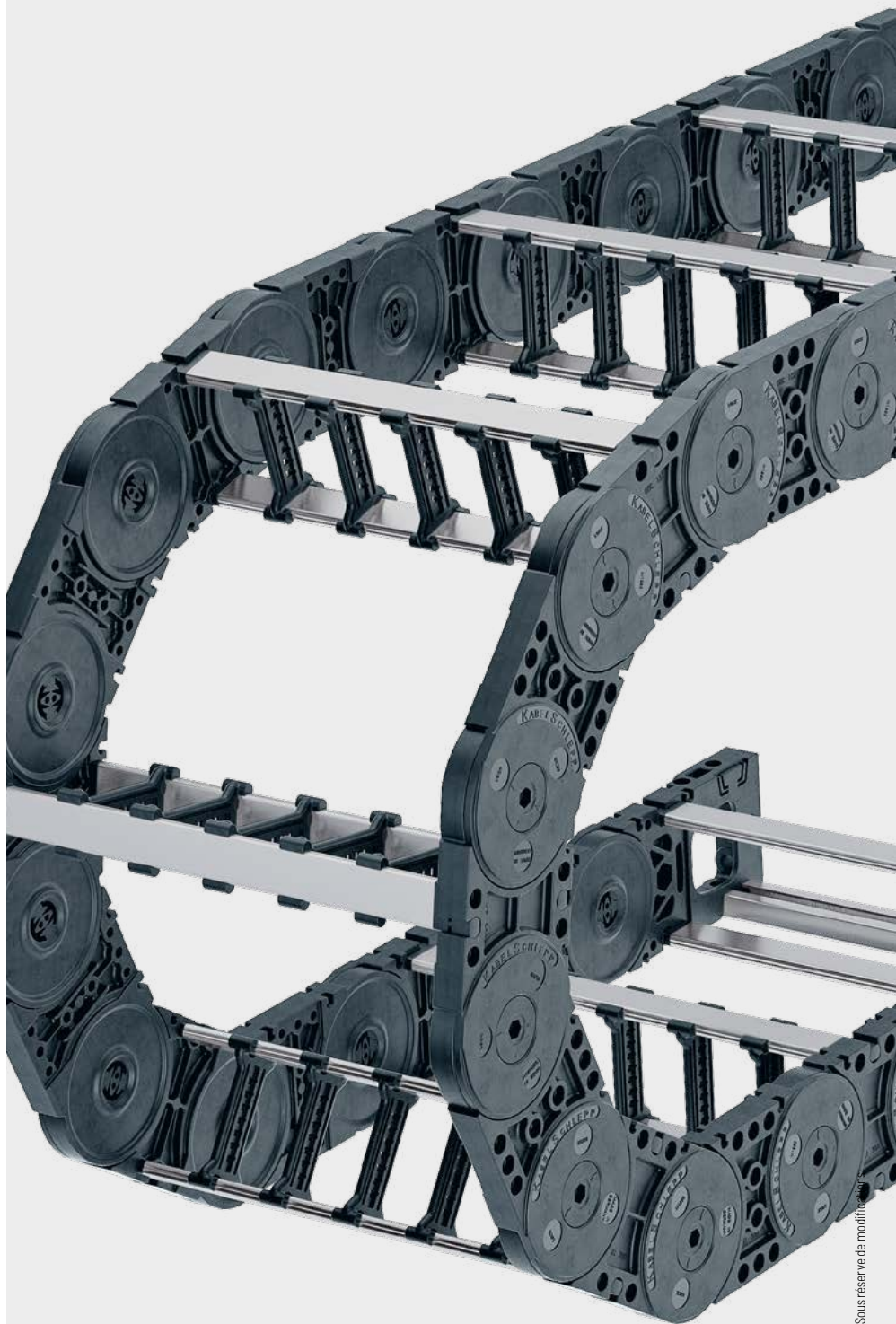


Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsbaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsbaki-kabelschlepp.com/downloads)



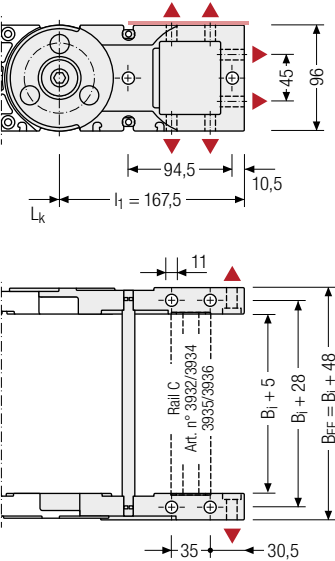
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

- Série PROLUM®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
Advanced**Série  
M**Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.



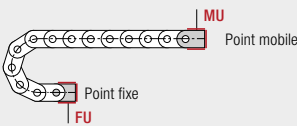
Couple de serrage recommandé : 54 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M10 - 8.8

### Point de raccord

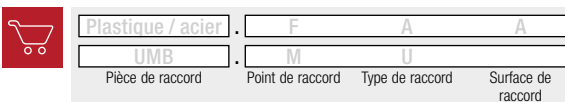
- F** – Point fixe
- M** – Point mobile

### Type de raccord

- U** – Raccord universel

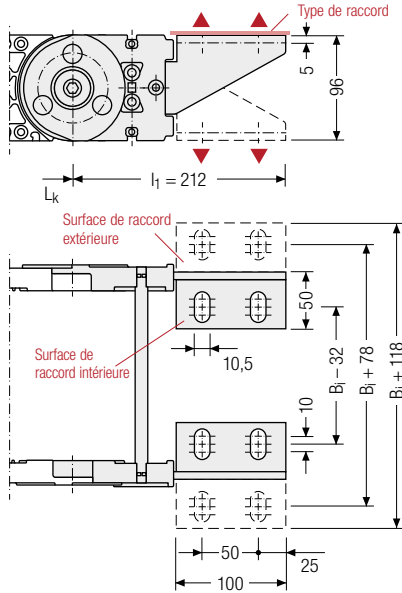


## Exemple de commande



## Éléments de raccord – plastique / acier

Raccord en plastique, cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



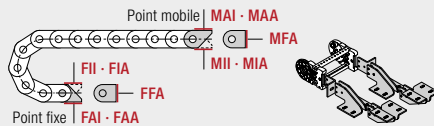
Possibilités d'assemblage

### Point de raccord Surface de raccord

- F** – Point fixe
- M** – Point mobile
- I** – Surface de raccord intérieure
- A** – Surface de raccord extérieure

### Type de raccord

- A** – Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** – Fixation vers l'intérieur
- F** – Raccord à bride



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

# M1300



**Pas de la chaîne**  
130 mm



**Hauteur intérieure**  
87 - 98 mm



**Largeurs intérieures**  
100 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
150 - 500 mm

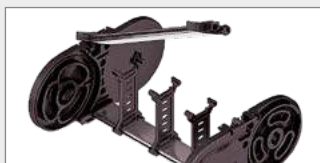
## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RMF** ..... Page 440

### Entretoise massive avec option vissée

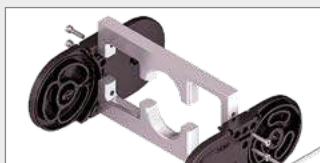
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Entretoise vissée (option).
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



**Entretoise en aluminium RMS** ..... Page 442

### Entretoise massive avec pivot

- » Avec pivot en plastique pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- » **Extérieur / intérieur** : dépliable et détachable.

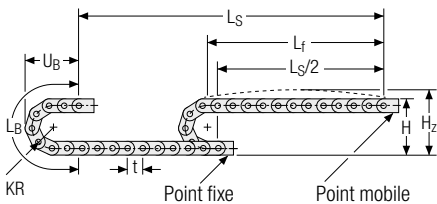


**Entretoise en aluminium LG** ..... Page 444

### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

## Configuration autoportante

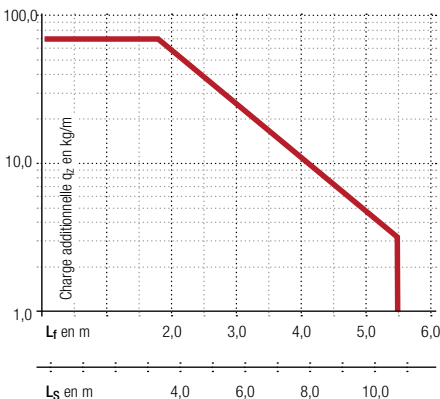


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
150	480	540	732	340
195	570	630	873	385
240	660	720	1014	430
280	740	800	1140	470
320	820	880	1266	510
360	900	960	1391	550
400	980	1040	1517	590
500	1180	1240	1831	690

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 8,0$  kg/m. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



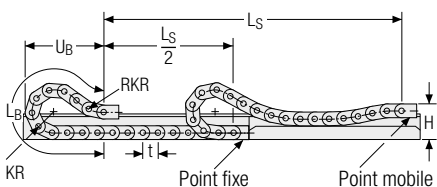
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 10,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 70 kg/m

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
195	360	500	2210	1040
240	360	500	2470	1125
320	360	500	2880	1240
360	360	500	3140	1331
500	360	500	4310	1756

La chaîne porte-câbles doit être utilisée de manière coulissante et **sans précontrainte** !

**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 350 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 70 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 4 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de disposition replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

Série  
PROLUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

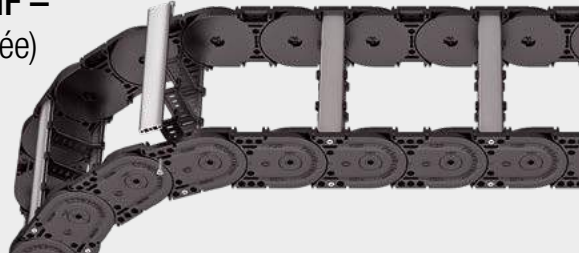
Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RMF – Entretoise massive (option vissée)

- Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Entretoise vissée (option).
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

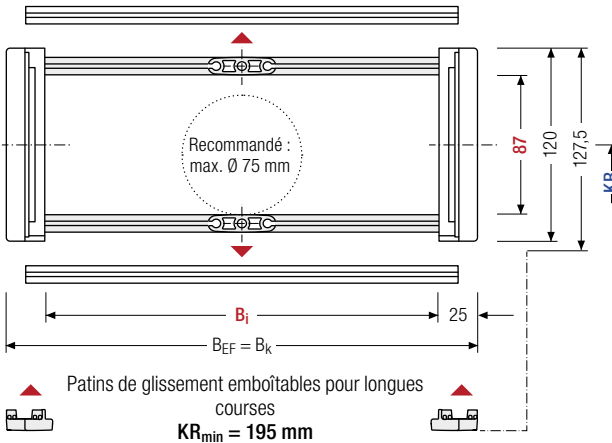


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



$B_i$  de 100 – 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G^*$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]
87	120	127,5	100 – 800	$B_i + 50$	$B_i + 50$	150	195	240	280	6,24 – 9,59
						320	360	400	500	

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

### Exemple de commande



MC1300

Série

400

 $B_i$  [mm]

RMF

Type d'entretoise

360

KR [mm]

6500

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT



## Systèmes de séparateurs

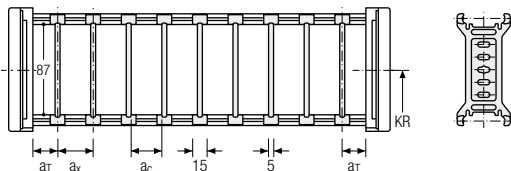
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

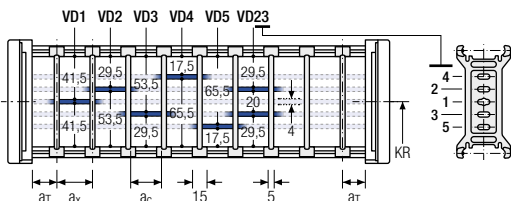
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7,5	15	10	—	—
B	10	15	10	5	—



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7,5	25	15	10	—	2
B	10	25	15	10	5	2

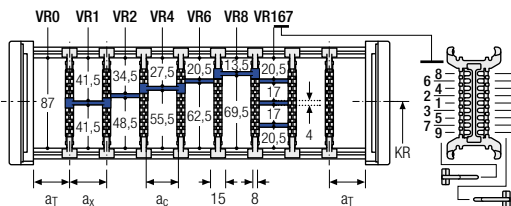


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

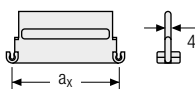
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7,5	16/42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium



Avec ce type de séparateurs, les cloisons sont fixées sur le séparateur vertical. L'ensemble est mobile transversalement.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec a<sub>x</sub> > 42 mm sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de cloisons en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un séparateur double (S<sub>T</sub> = 5 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les séparations en hauteur VR8 et VR9 ne sont pas possibles.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

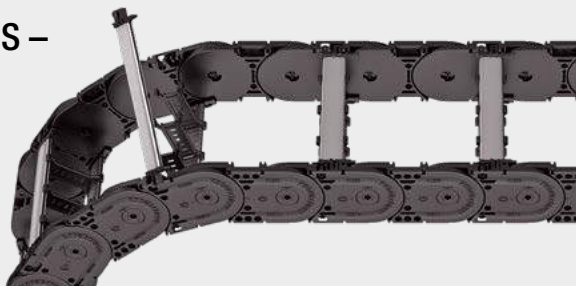
Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Entretoise en aluminium RMS – Entretoise renforcée

- Barres profilées en aluminium avec pivot en plastique pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : Ouvrable et détachable.



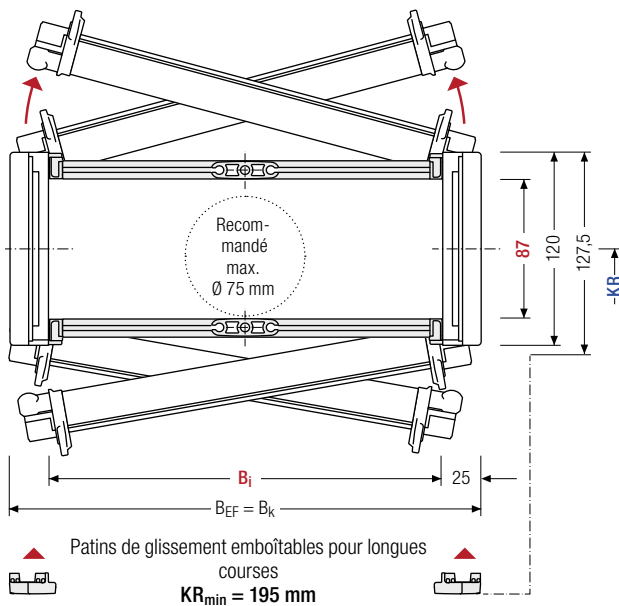
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G^*$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]
87	120	127,5	100 – 800	$B_i + 50$	$B_i + 50$	150	195	240	280	6,31 – 9,65
						320	360	400	500	

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



MC1300

Série

400

$B_i$  [mm]

RMS

Type d'entretoise

360

KR [mm]

6500

$L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

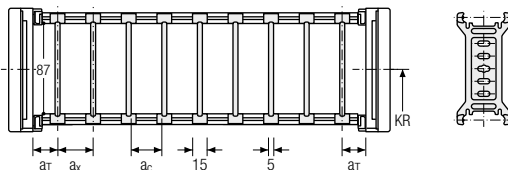
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par un profil de fixation disponibles dans les accessoires (**version B**). Le profil de fixation doit être monté en usine.

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

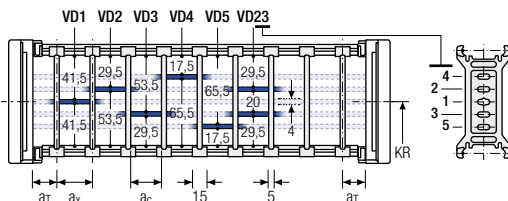
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	15,5	15	10	—	—
B	18,5	15	10	5	—



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	15,5	25	15	10	—	2
B	18,5	25	15	10	5	2

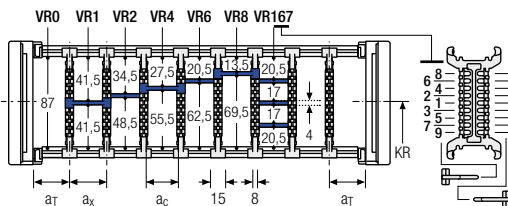


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

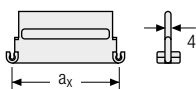
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	15,5	16/42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium



Avec ce type de séparateurs, les cloisons sont fixées sur le séparateur vertical. L'ensemble est mobile transversalement.



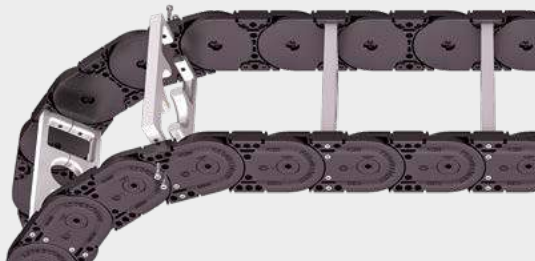
Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec a<sub>x</sub> > 42 mm sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de cloisons en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un séparateur double (S<sub>T</sub> = 5 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les séparations en hauteur VR8 et VR9 ne sont pas possibles.

## Entretoise en aluminium LG – Entretoise à trous, en 2 parties

- Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



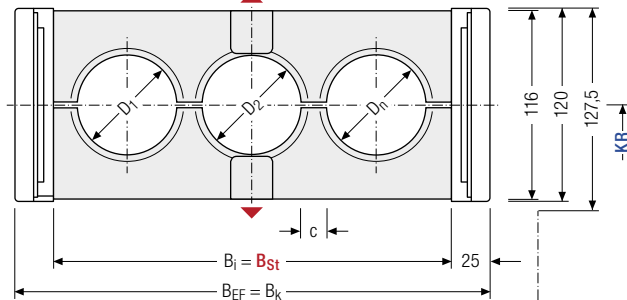
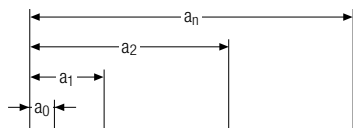
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



▲ Patins de glissement emboîtables pour longues courses  
 $KR_{min} = 195 \text{ mm}$



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise $B_{St}$

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

$D_{max}$ [mm]	$D_{min}$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$a_0 \text{ min}$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k 50 \%^{**}$ [kg/m]
98	12	120	100 – 800	100 – 800	$B_{St} + 50$	$B_{St} + 50$	4	13	150	7,04
									195	13,53
									240	
									280	
									320	
									400	
									500	

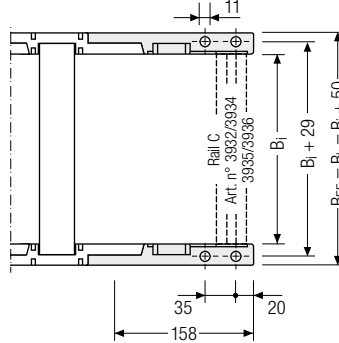
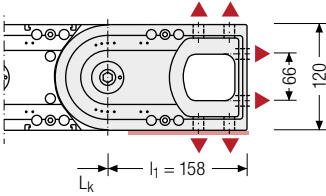
\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande

MC1300 Série 400  $B_i$  [mm] · LG Type d'entretoise · 360  $KR$  [mm] · 6500  $L_k$  [mm] · HS Pos. séparateurs

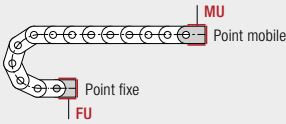
## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.**



▲ Possibilités d'assemblage

**i** Couple de serrage recommandé : 54 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M10 - 8.8



**Point de raccord**  
**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

**Type de raccord**  
**U** – Raccord universel

### Exemple de commande

	UMB	.	F	A
	UMB	.	M	A
	Pièce de raccord		Point de raccord	Type de raccord

**i** Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Série PROTUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
<b>Série M</b>
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

### Autres informations produits online



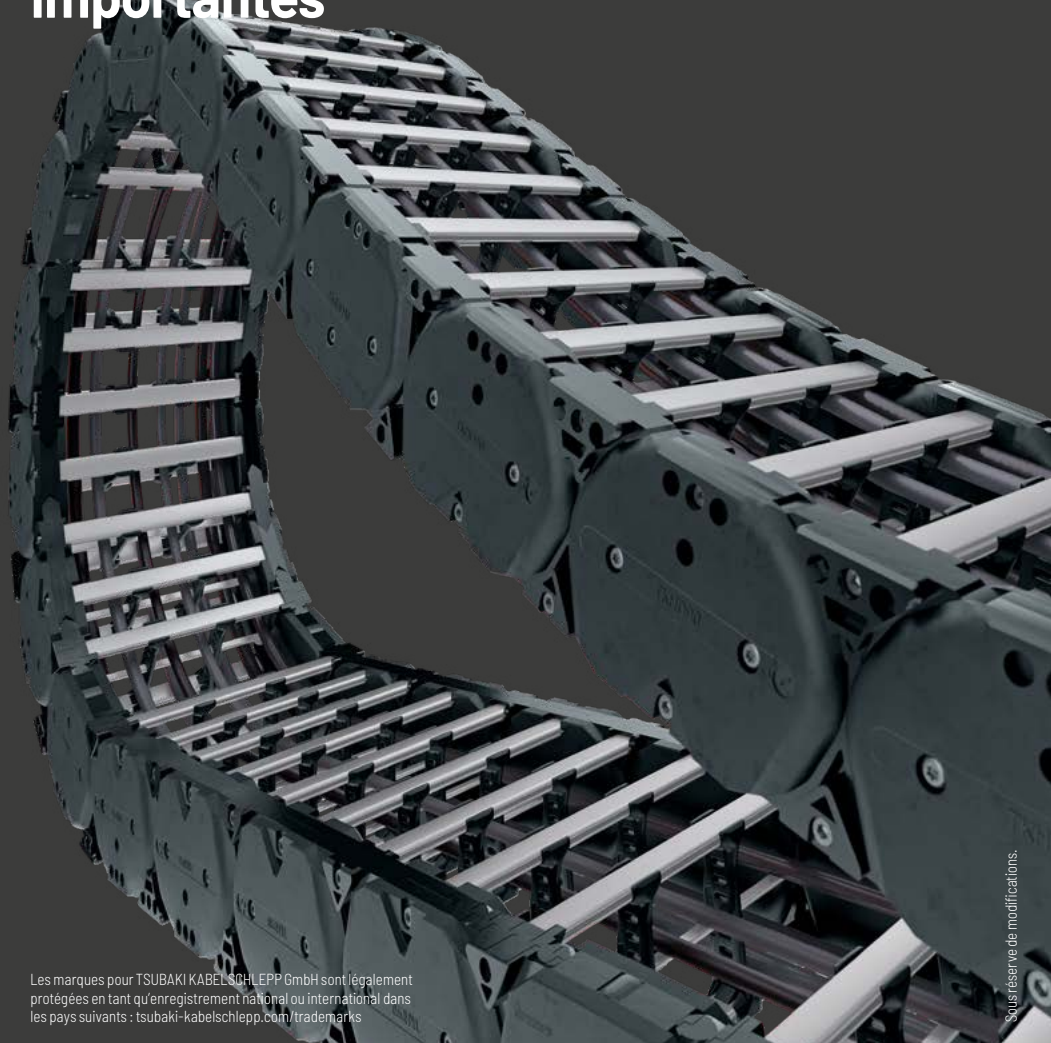
Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : **online-engineer.de**

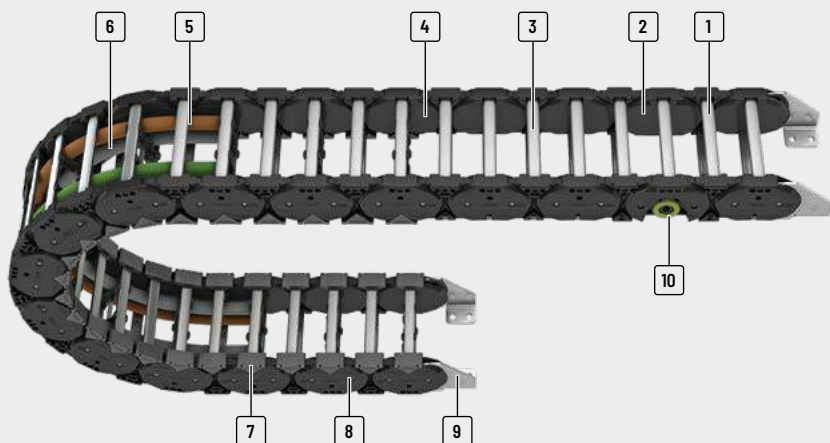
# Série TKHD

**Chaîne porte-câbles Heavy Duty  
pour courses longues et  
charges additionnelles  
importantes**



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- 1 Entroises en aluminium personnalisable en largeur au millimètre
- 2 Maillons en plastique
- 3 Facile à ouvrir à l'intérieur et à l'extérieur pour pose des câbles
- 4 Espace intérieur préservant les câbles – pas d'arêtes parasites
- 5 Séparateurs fixes
- 6 Séparateurs et cloisons horizontales pour séparer les câbles
- 7 Patins amovibles pour une durée de vie optimisée des chaînes replongeantes
- 8 Multiple système de butée robuste
- 9 Raccord en acier
- 10 Avec roulement intégré pour goulottes de guidage standard

## Propriétés

- » Système de blocage des maillons robuste, fermé, résistant aux salissures
- » Bandes de maillons rigide grâce à une imbrication des maillons optimisée
- » Assemblage simple des bandes latérales
- » Système de fixation des maillons renforcés renforcée
- » Insonorisation intégrée
- » S'ouvre à l'intérieur et à l'extérieur pour la pose des câbles
- » Contours extérieurs résistant aux salissures
- » Remplacement facile des composants
- » Sans entretien
- » Continuité symétrique de la force dans les bandes de maillons
- » Fonctionnement silencieux et usure limitée grâce à une forme de maillon optimisée de type polygonale
- » Réduction de la force d'entraînement grâce à une diminution des frottements



Distribution intérieure verticale et horizontale modulable, en option avec des séparateurs fixes



Patins remplaçables pour une durée de vie prolongée en cas d'utilisations replongeantes



Chaîne à roulement pour des courses jusqu'à 1200 m

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série PROTUM®											
Série K											
<b>TKHD85</b>											
			RMF 58	84	100 - 800	154 - 854	1	85	240 - 400	50	46
Série UNIFLEX Advanced											
<b>TKHD90</b>											
			RMF 87	117	100 - 800	170 - 870	1	90	250 - 500	100	69
Série M											
<b>TKHD85-R</b>											
			RMF 58	84,5	100 - 800	154 - 854	1	85	240 - 400	50	46
Série XL											
<b>TKHD90-R</b>											
			RMF 87	117,5	100 - 800	170 - 870	1	90	250 - 500	100	69
Série QUANTUM®											
Série TKR											
Série TKA											
Série UAT											



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
-	5	20	200	5	2,5	•	•	-	-	•	-	-	452
13,5	8	20	200	5	2,5	•	•	-	-	•	-	-	458
-	-	-	1200	5	50	•	•	-	-	•	-	-	464
-	-	-	1500	10	50	•	•	-	-	-	-	-	470

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# TKHD85



**Pas de la chaîne**  
85 mm



**Hauteur intérieure**  
58 mm



**Largeurs intérieures**  
100 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
240 - 400 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RMF** ..... Page 452

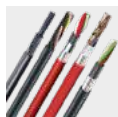
### Entretoise massive vissée

- » Barres profilées en aluminium pour charges lourdes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage simple à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

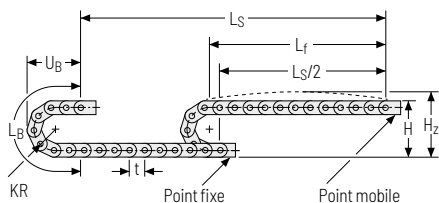
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration auto-portante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
240	574	704	930	300
300	694	824	1120	360
350	794	924	1270	410
400	894	1024	1430	460

**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 50 kg/m

Série PROLUN®

Série K

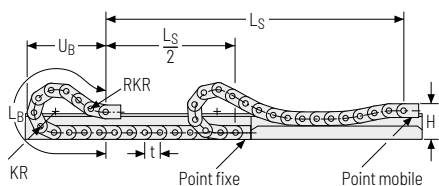
Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO-Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]	Q <sub>z</sub> max [kg/m]
240	252	375	2410	1050	60
300	252	375	2920	1270	60
350	252	375	3380	1450	40
400	252	375	3855	1630	20

**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2,5 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 200 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 50 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 6 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

## Entretoise en aluminium RMF -

### Entretoise massive

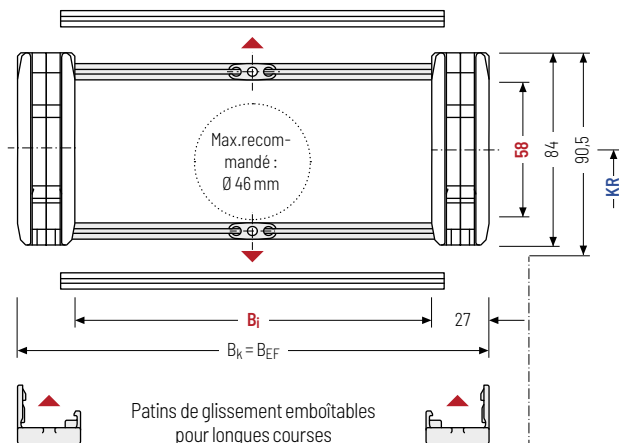
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm**  $B_i$  de 100 - 800 mm en largeur par incrément de 1 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes impair

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]
58	84	90,5	100 - 800	$B_i + 54$	$B_i + 54$	240	300	350	400	6,021 - 13,119

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



TKHD85

Série

400

$B_i$  [mm]

RMF

Type d'entretoise

300

KR [mm]

2125

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les quatre maillons (HS).

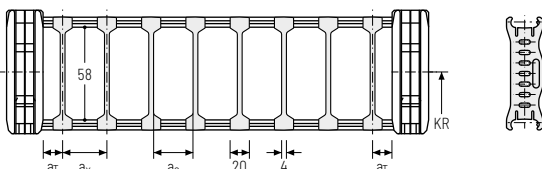
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations suspendues latéralement, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_X$ min [mm]	$a_C$ min [mm]	$a_X$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10/13*	20	16	-	-
B	10/13*	20	16	5	-

\* Avec patins de glissement

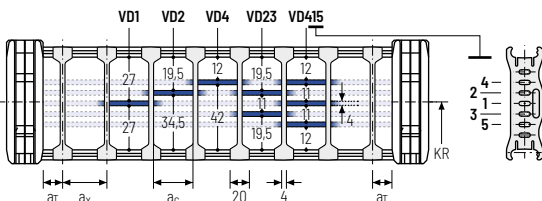


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_X$ min [mm]	$a_C$ min [mm]	$a_X$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10/13*	20	16	-	2
B	10/13*	20	16	5	2

\* Avec patins de glissement



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Exemple de commande

TS1

A

3

VD1

⋮

VD3

Système de séparateurs
Version
 $n_T$ 
Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

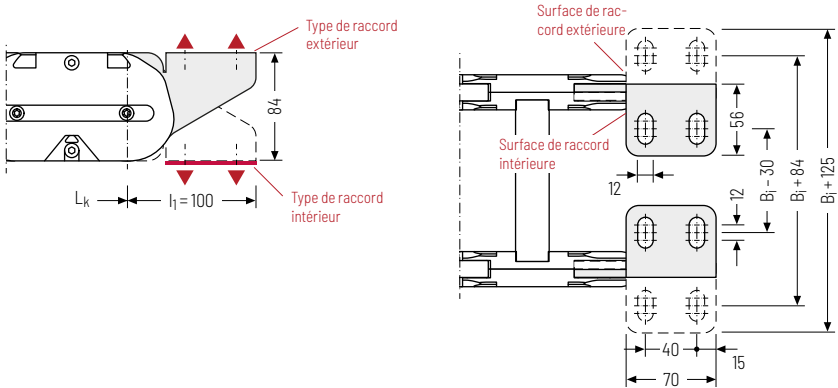
Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Éléments de raccord - acier court

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

## Point de fixation

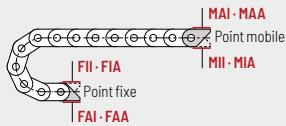
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

## Méplat de l'élément de raccord

**A** - Surface de raccord extérieure  
**I** - Surface de raccord intérieure

## Type de fixation

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur



## Exemple de commande



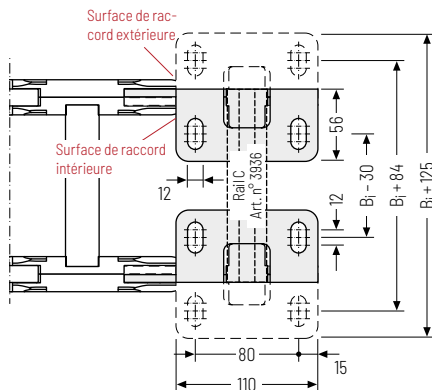
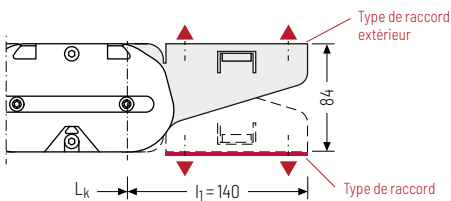
acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation	Méplat de raccord





Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

## Éléments de raccord LF - acier long

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



 Utilisation uniquement avec rail C.

 Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

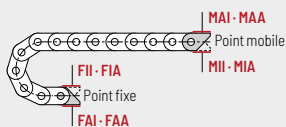
- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord


- A - Surface de raccord extérieure
- I - Surface de raccord intérieure

### Type de fixation

- A - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I - Fixation vers l'intérieur



### Exemple de commande

  -

-

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

# TKHD90



**Pas de la chaîne**  
90 mm



**Hauteur intérieure**  
87 mm



**Largeurs intérieures**  
100 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
250 - 500 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RMF** ..... Page 458

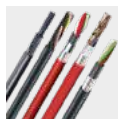
### Entretoise massive vissée

- » Barres profilées en aluminium pour charges lourdes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage simple à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

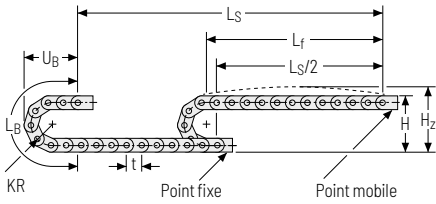


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



## Configuration auto-portante

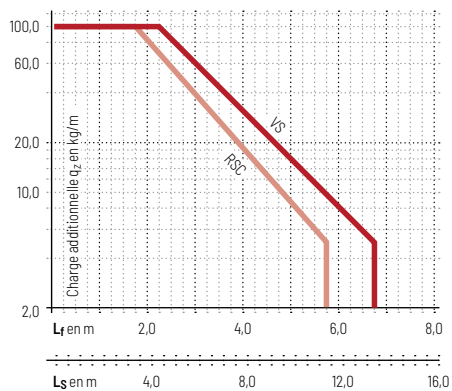


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
250	675,5	860	965	510
310	795,5	980	1154	570
360	895,5	1080	1311	620
500	1175,5	1360	1751	680

### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 10 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

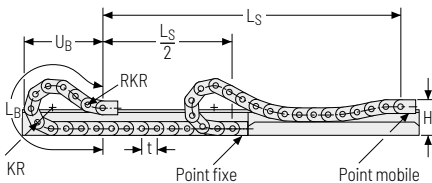
**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 13,5 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 100 kg/m

- Précontrainte de la chaîne pour applications auto-portantes, dimension H<sub>2</sub> maximale.
- Précontrainte réduite de la chaîne pour application RSC (système roulant), dimension H<sub>2</sub> réduite.

## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]	q <sub>z</sub> max [kg/m]
250	351	600	2420	1090	100
310	351	600	2780	1208	100
360	351	600	3230	1380	90
500	351	600	4400	1820	75

**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2,5 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 200 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 100 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 6 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

Série  
PROLUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RMF – Entretoise massive

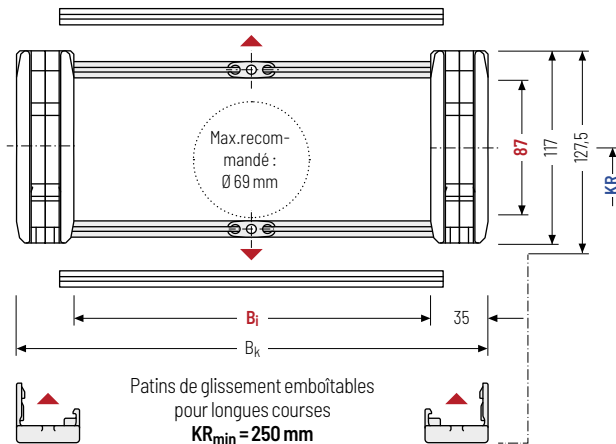
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en largeur par incrément de 1 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes impair

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]
87	117	127,5	100 – 800	$B_i + 70$	250	310	360	500	10,37 – 17,47

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**TKHD90**

Série

**400**

$B_i$  [mm]

**RMF**

Type d'entretoise

**310**

KR [mm]

**2700**

$L_k$  [mm]

**VS**

Pos. entretoises

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les quatre maillons (HS).

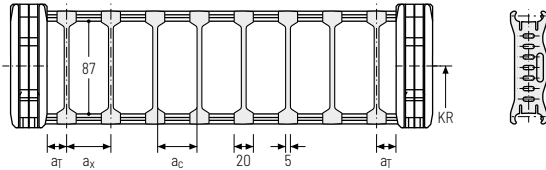
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations suspendues latéralement, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10	20	15	-	-
B	12.5	20	15	5	-

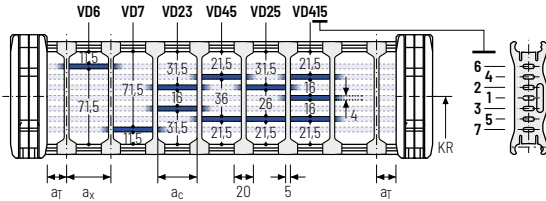
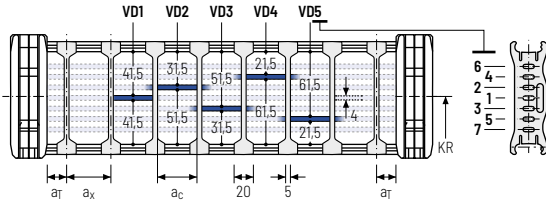
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixes (version B).



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10	20	15	-	2
B	12.5	20	15	5	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixes (version B).



### Exemple de commande

TS1 · 
 A · 
 3 - 
 VD1  
 :  
 - VD3  
 Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUN®

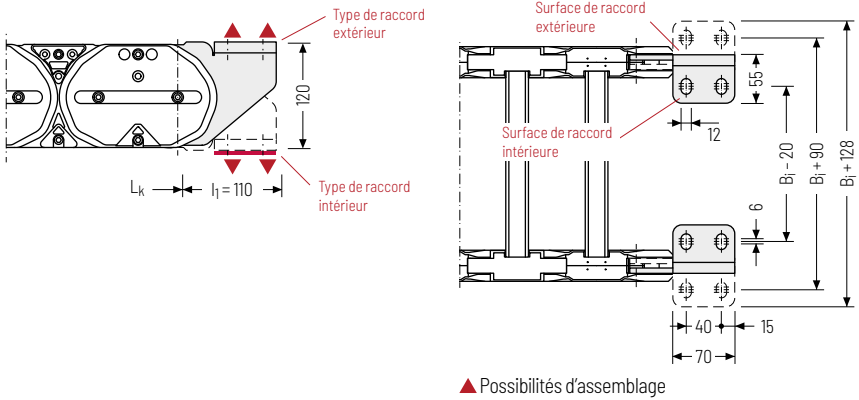
Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Éléments de raccord - acier court

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



## Point de fixation

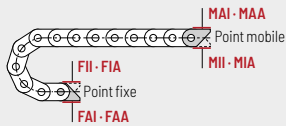
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

## Méplat de l'élément de raccord

**A** - Surface de raccord extérieure  
**I** - Surface de raccord intérieure

## Type de fixation

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur



## Exemple de commande



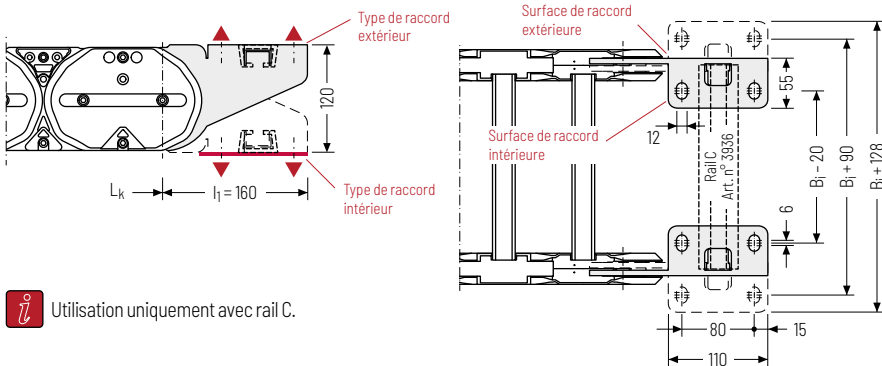
acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation	Méplat de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

## Éléments de raccord LF - acier long

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



 Utilisation uniquement avec rail C.

▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

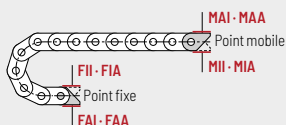
- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord


- A - Surface de raccord extérieure
- I - Surface de raccord intérieure

### Type de fixation

- A - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I - Fixation vers l'intérieur



### Exemple de commande



acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation	Méplat de raccord

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

# TKHD85-R

## Chaîne porte-câble Heavy-Duty avec roulement intégré



**Pas de la chaîne**  
85 mm



**Hauteur intérieure**  
58 mm



**Largeurs intérieures**  
100 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
240 - 400 mm

Les roulements à billes en acier inoxydable avec lubrification spécifique à l'application et un modèle de rouleaux en plastique garantissent un processus silencieux et sans frottement. Des systèmes d'amortissement sans usure intégrés minimisent la contrainte mécanique dans l'ensemble du système.

- » Convient à toutes les courses longues
- » Processus plus silencieux à faibles vibrations
- » Compact, optimise les coûts
- » Grande longévité - peu de maintenance
- » Accès facile aux rouleaux
- » Contraintes minimisées pour chaîne porte-câbles et câbles
- » Faibles forces de traction et de cisaillement
- » Vitesses de courses et accélération élevées
- » Grandes charges additionnelles possibles
- » Rétrofit des installations existantes
- » Remplacement des autres marques de jusqu'à 100 %
- » Prise en charge des goulottes de guidage existants

### Types d'entretoises

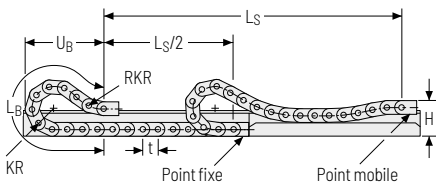


**Entretoise en aluminium RMF** ..... Page **464**

#### Entretoise massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Vissé.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage simple à desserrer.

## Configuration roulante | Chaîne porte-câble avec rouleau intégré



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]	q <sub>z</sub> max [kg/m]
240	252	375	2410	1050	60
300	252	375	2920	1270	60
350	252	375	3380	1450	40
400	252	375	3855	1630	20



**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s



**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>



La chaîne porte-câbles roulante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.



**Course**  
jusqu'à 1200 m



**Charge additionnelle**  
jusqu'à 50 kg/m

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 4 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration roulante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RMF – Entretoise massive

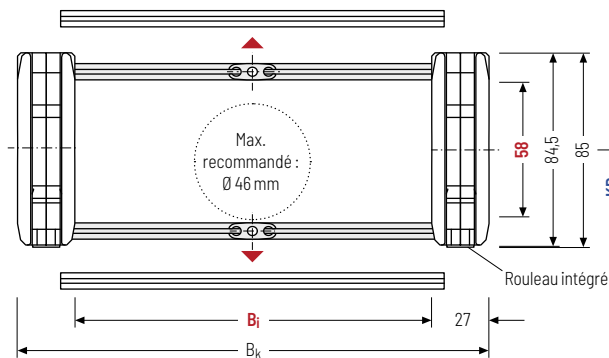
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes impair

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
58	84,5	85	100 – 800	$B_i + 54$	240	300	350	400	6,021 – 13,119

\* en largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



TKHD85-R

Série

400

$B_i$  [mm]

RMF

Type d'entretoise

300

$KR$  [mm]

2125

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises



### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

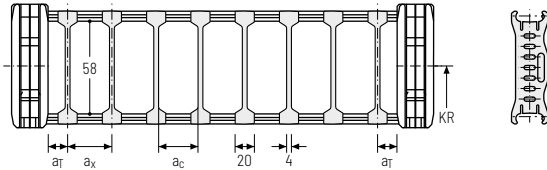
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations suspendues latéralement, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	10	20	16	-	-
B	10	20	16	5	-

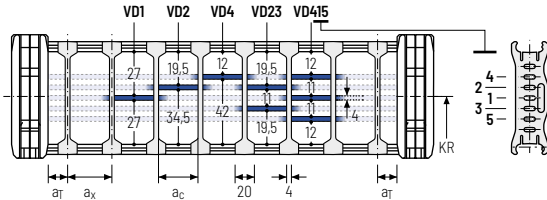
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	10	20	16	-	2
B	10	20	16	5	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



### Exemple de commande


TS1 · A · 3 - VD1  
VD3  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

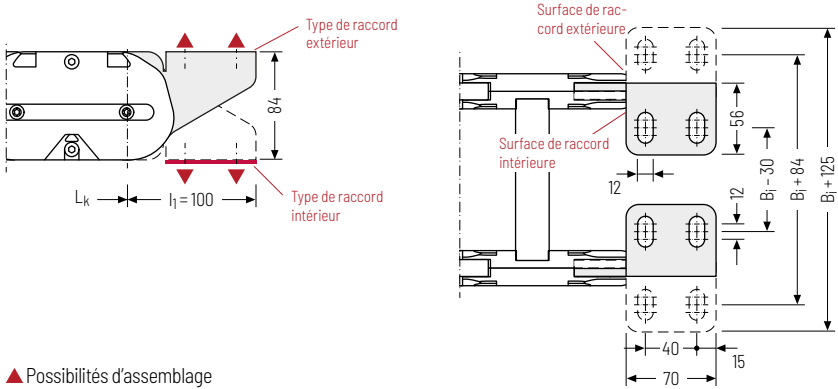
Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Éléments de raccord - acier court

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

## Point de fixation

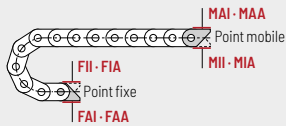
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

## Méplat de l'élément de raccord

**A** - Surface de raccord extérieure  
**I** - Surface de raccord intérieure

## Type de fixation

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur



## Exemple de commande



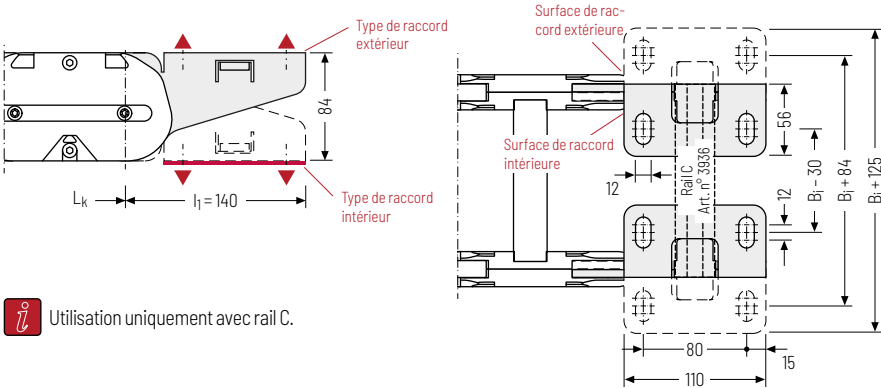
acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation	Méplat de raccord





Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

## Éléments de raccord LF - acier

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



 Utilisation uniquement avec rail C.

 Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

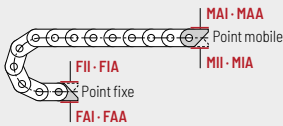
- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord


- A - Surface de raccord extérieure
- I - Surface de raccord intérieure

### Type de fixation

- A - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I - Fixation vers l'intérieur



### Exemple de commande

  -

-

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

# TKHD90-R

## Chaîne porte-câble Heavy-Duty avec roulement intégré



**Pas de la chaîne**  
90 mm



**Hauteur intérieure**  
87 mm



**Largeurs intérieures**  
100 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
250 - 500 mm

Les roulements à billes en acier inoxydable avec lubrification spécifique à l'application et un modèle de rouleaux en plastique garantissent un processus silencieux et sans frottement. Des systèmes d'amortissement sans usure intégrés minimisent la contrainte mécanique dans l'ensemble du système.

- » Convient à toutes les courses longues
- » Processus plus silencieux à faibles vibrations
- » Compact, optimise les coûts
- » Grande longévité - peu de maintenance
- » Accès facile aux rouleaux
- » Contraintes minimisées pour chaîne porte-câbles et câbles
- » Faibles forces de traction et de cisaillement
- » Vitesses de courses et accélération élevées
- » Grandes charges additionnelles possibles
- » Rétrofit des installations existantes
- » Remplacement des autres marques de jusqu'à 100 %
- » Prise en charge des goulottes de guidage existants

### Types d'entretoises

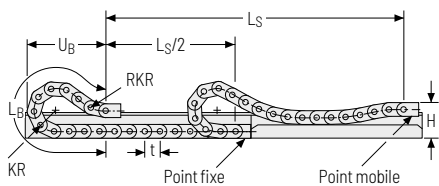


**Entretoise en aluminium RMF** ..... Page 470

#### Entretoise massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Vissé.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage simple à desserrer.

## Configuration roulante | Chaîne porte-câble avec rouleau intégré



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]	q <sub>z</sub> max [kg/m]
250	351	600	2420	1090	100
310	351	600	2780	1208	100
360	351	600	3230	1380	90
500	351	600	4400	1820	75



**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s



**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>



La chaîne porte-câbles roulante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 842.



**Course**  
jusqu'à 1500 m



**Charge  
additionnelle**  
jusqu'à 100 kg/m

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 6 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration roulante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

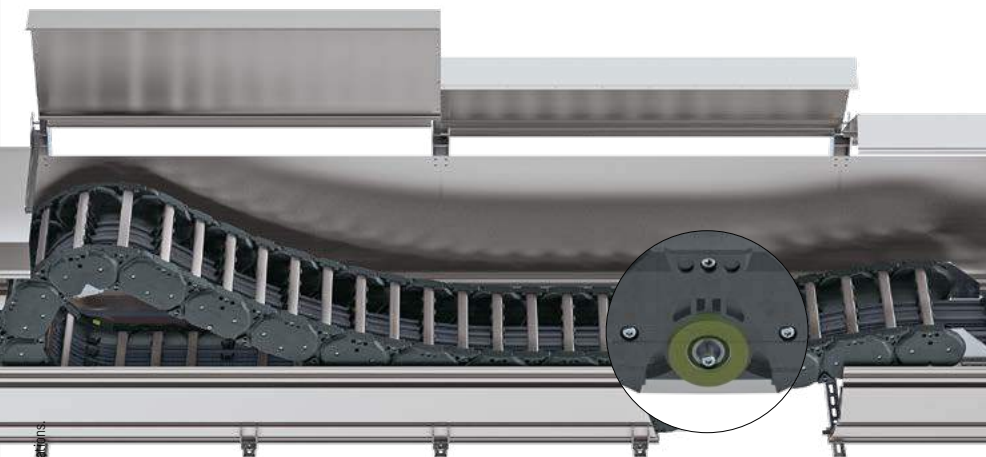
Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT



## Entretoise en aluminium RMF – Entretoise massive

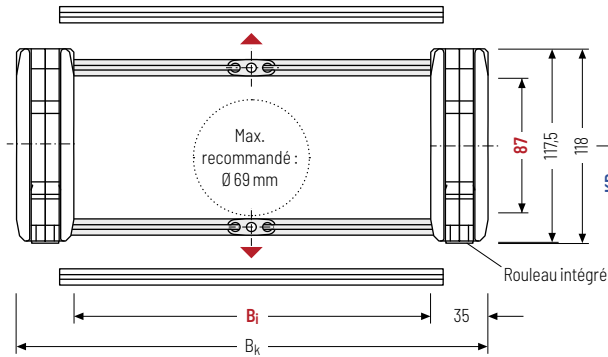
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en largeur par incrément de 1 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes impair

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	KR [mm]			$q_k$ [kg/m]	
87	117,5	118	100 – 800	$B_i + 70$	250	310	360	500**	10,37 – 17,47

\* en largeur de cran de 1 mm \*\* En cas d'utilisation de ce KR, nous vous prions de bien vouloir consulter notre support technique.

### Exemple de commande



TKHD90-R

Série

400

$B_i$  [mm]

RMF

Type d'entretoise

310

KR [mm]

2700

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

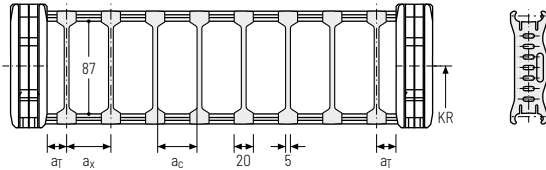
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations suspendues latéralement, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10	20	15	-	-
B	12.5	20	15	5	-

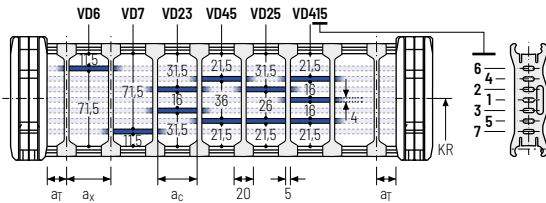
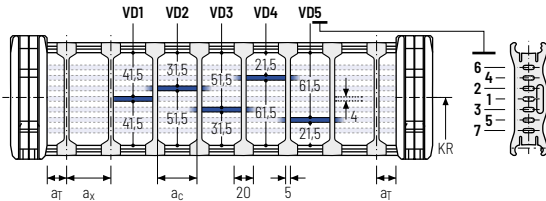
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixes (version B).




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	10	20	15	-	2
B	12.5	20	15	5	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixes (version B).



### Exemple de commande


TS1 · A · 3 - VD1  
VD3  
 Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

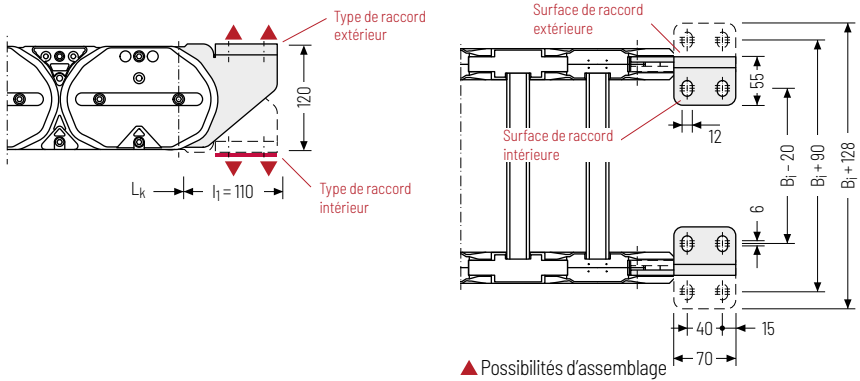
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

- Série PROTUN®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUN®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

## Éléments de raccord - acier court

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.

Série  
TKHD

## Point de fixation

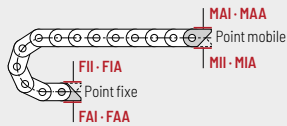
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

## Méplat de l'élément de raccord

**A** - Surface de raccord extérieure  
**I** - Surface de raccord intérieure

## Type de fixation

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur

Série  
XLSérie  
QUANTUM®

## Exemple de commande



acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation	Méplat de raccord



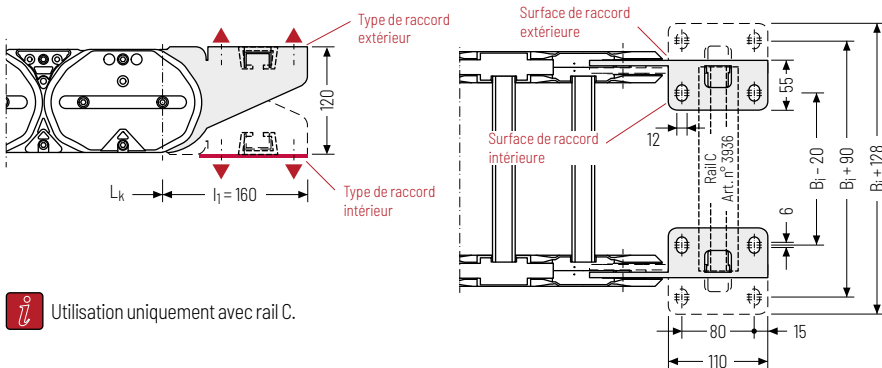
Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 842.

Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT



## Éléments de raccord LF - acier

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



 Utilisation uniquement avec rail C.

▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

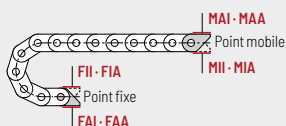
- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord


- A - Surface de raccord extérieure
- I - Surface de raccord intérieure

### Type de fixation

- A - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I - Fixation vers l'intérieur



### Exemple de commande

  -

-

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

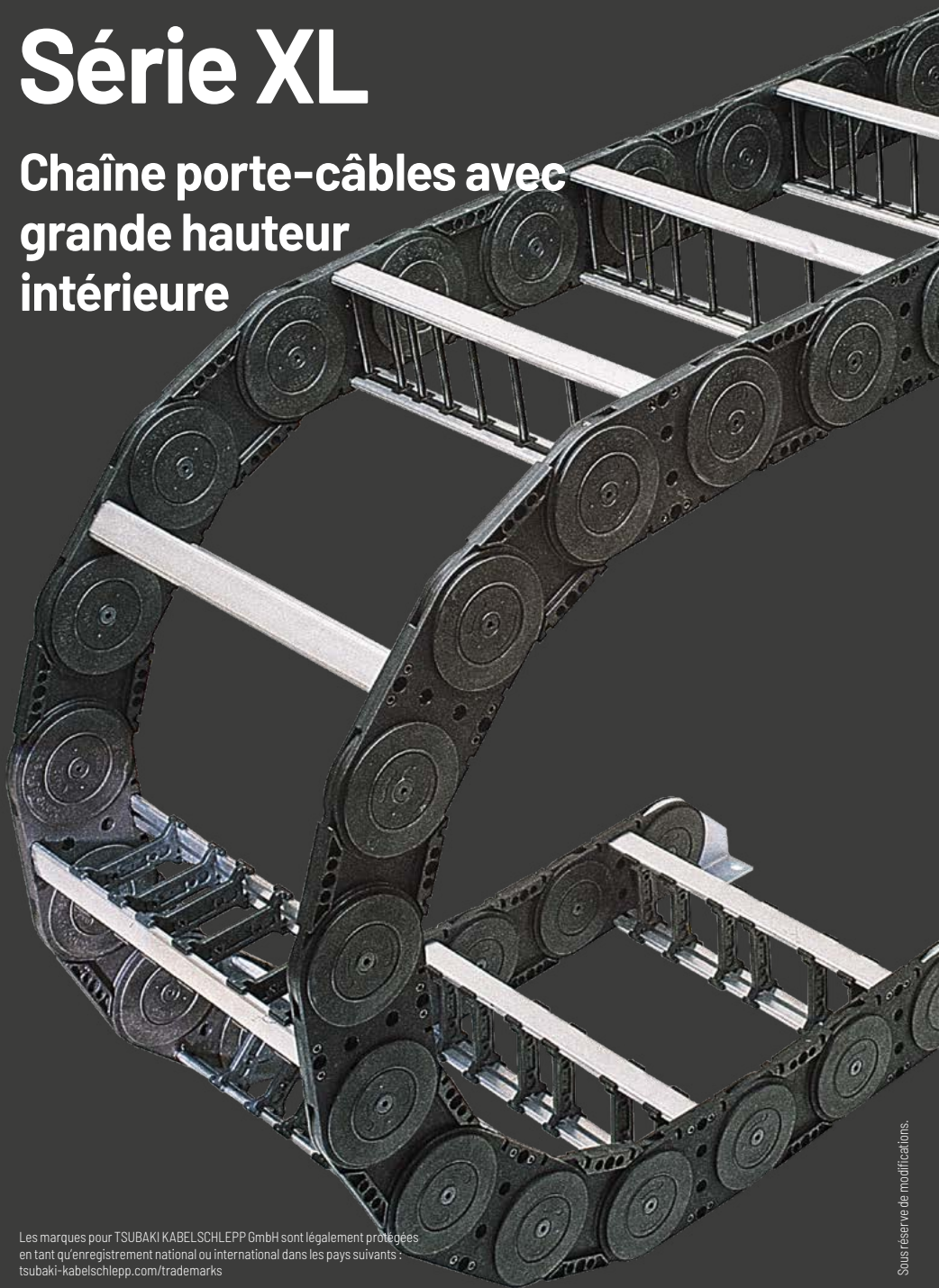
Série TKR

Série TKA

Série UAT

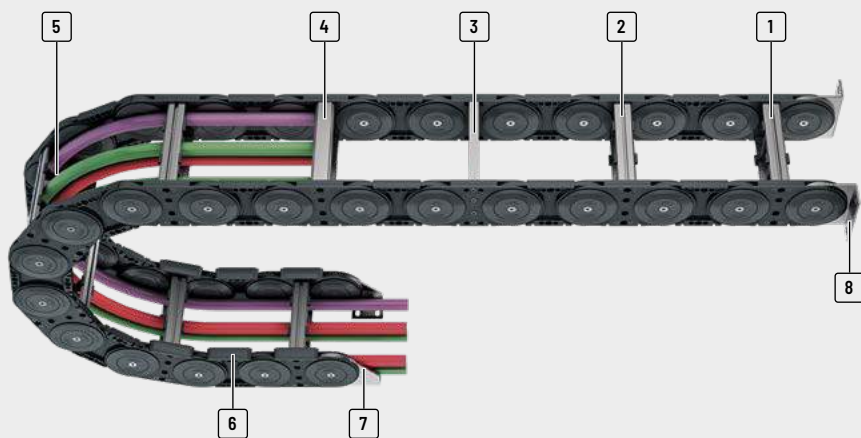
# Série XL

Chaîne porte-câbles avec  
grande hauteur  
intérieure



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

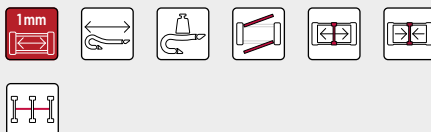
Sous réserve de modifications.



- 1 Entretoises en aluminium disponibles avec **personnalisation de la largeur tous les 1 mm**
- 2 Entretoises en aluminium vissées quadruples pour contraintes extrêmes
- 3 Entretoises usinées en aluminium
- 4 Entretoises à galets en plastique
- 5 S'ouvre à l'intérieur et à l'extérieur pour la pose des câbles
- 6 Patins amovibles
- 7 Raccord stable en acier
- 8 Raccord à bride

## Propriétés

- » Grandes dimensions
- » Poids propre faible
- » Transmission des forces optimale grâce au système de butée (principe du couvercle)
- » Bandes de maillons en plastique en combinaison avec entretoises en aluminium
- » Versions avec entretoises en aluminium en largeur de cran de 1 mm disponible avec une largeur intérieure de jusqu'à 1000 mm
- » Ouverture des deux côtés
- » Grand choix de systèmes d'entretoises et possibilités de séparation des câbles
- » Avec serre-câbles en option



Entretoises vissées pour stabilité maximale même avec de grandes largeurs de chaînes







Patins remplaçables pour une durée de vie prolongée en utilisations replongeantes



Cornière d'assemblage stable en acier (différentes variantes de raccords)



Multiples possibilités de séparation des câbles











Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]	
<b>XL1650</b>												
Série K			RM	108	140	200 - 1000	268 - 1068	1	165	250 - 550	65	86
			LG	110	140	200 - 1000	268 - 1068	1	165	250 - 550	65	88
			RMR	108	140	200 - 1000	268 - 1068	1	165	250 - 550	65	84

\* Plus d'informations sur demande.

Série  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

### Série XLT

Existe également en variante couverte avec système de couvercle.  
Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série XLT à partir de la page 656.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										•	•	•	480
11,75	4	25	350	2	2-3	•	-	-	•	•	•	•	
11,75	4	25	350	2	2-3	-	-	-	-	•	•	•	*
11,75	4	25	350	2	2-3	•	-	-	-	•	•	•	*

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# XL1650



**Pas de la chaîne**  
165 mm



**Hauteur intérieure**  
108 mm



**Largeurs intérieures**  
200 - 1000 mm



**Rayons de courbure**  
250 - 550 mm

## Types de séparateurs



**Entretoise en aluminium RM** ..... Page 480

### Entretoise massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » **Extérieur/intérieur** : Vissage imple à desserrer.

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Autres pièces de rechange sur demande

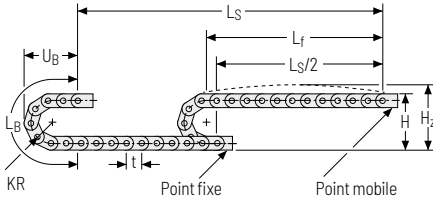


**Entretoise en alumin. LG**  
Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre.



**Entretoise en alumin. RMR**  
Amortissement des sollicitations mécaniques par les galets.

## Configuration autoportante

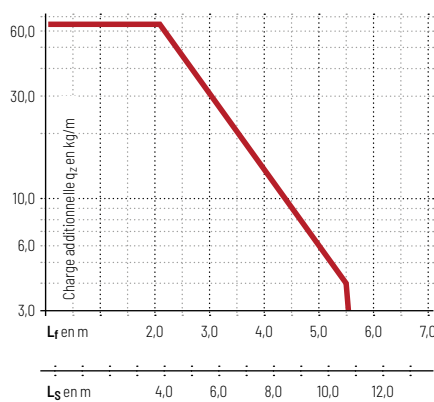


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
250	640	740	1115	485
300	740	840	1272	535
350	840	940	1430	585
400	940	1040	1587	635
450	1040	1140	1744	685
500	1140	1240	1901	735
550	1240	1340	2058	785

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 13 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



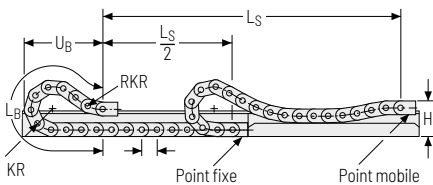
**Vitesse**  
jusqu'à 4 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 11,75 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 65 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2-3 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 350 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 65 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de disposition replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

Série PROLUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Entretoise en aluminium RM - Entretoise massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur/intérieur** : Vissage imple à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



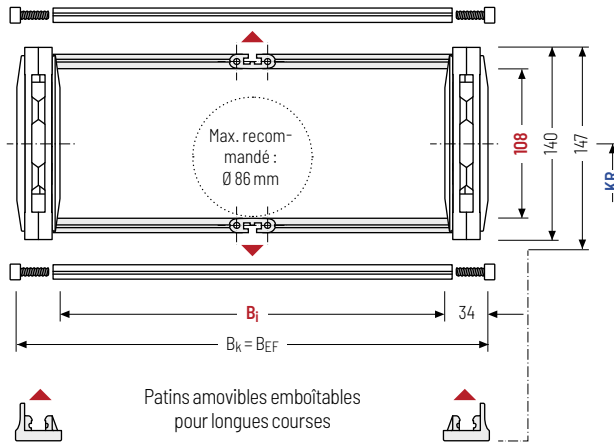
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 200 - 1000 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]		
108	140	147	200 - 1000	$B_i + 68$	$B_i + 68$	250	300	350	400	450	500	550	10,5 - 15,3

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



XLC1650

Série

600

 $B_i$  [mm]

RM

Type de traverse

350

KR [mm]

4125

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs



## Systèmes de séparateurs

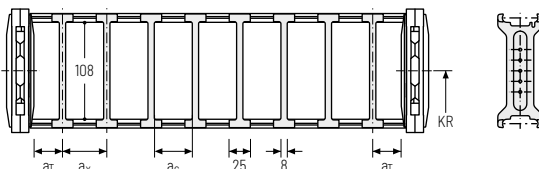
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	6	25	17	-

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

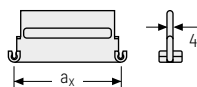
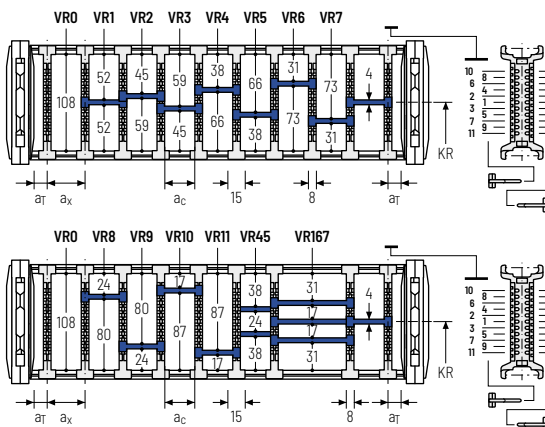


## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	1	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Avec ce type de séparateurs, les cloisons sont fixées sur le séparateur vertical. L'ensemble est mobile transversalement.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]											
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	33	38	43	48	58	64	68	
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 5$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

## Exemple de commande

TS3

A

3

K1

34

VR1

⋮

K4

38

VR3

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS3**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

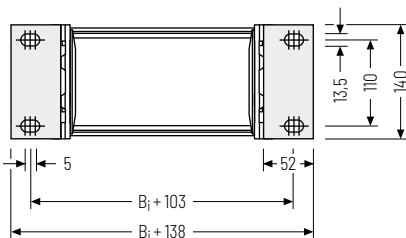
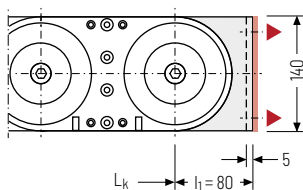
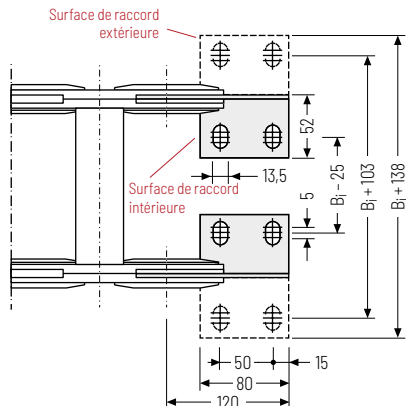
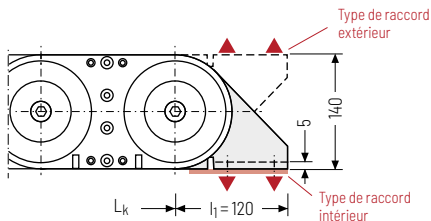
Série TKR

Série TKA

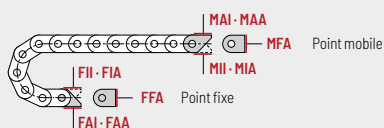
Série UAT

## Pièce de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## ▲ Possibilités de montage



## Point de fixation

**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

## Méplat de l'élément de raccord

**A** - Surface de raccord extérieure  
**I** - Surface de raccord intérieure

## Type de fixation

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur  
**F** - Raccord à bride

## Exemple de commande



acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation	Méplat de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.



Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

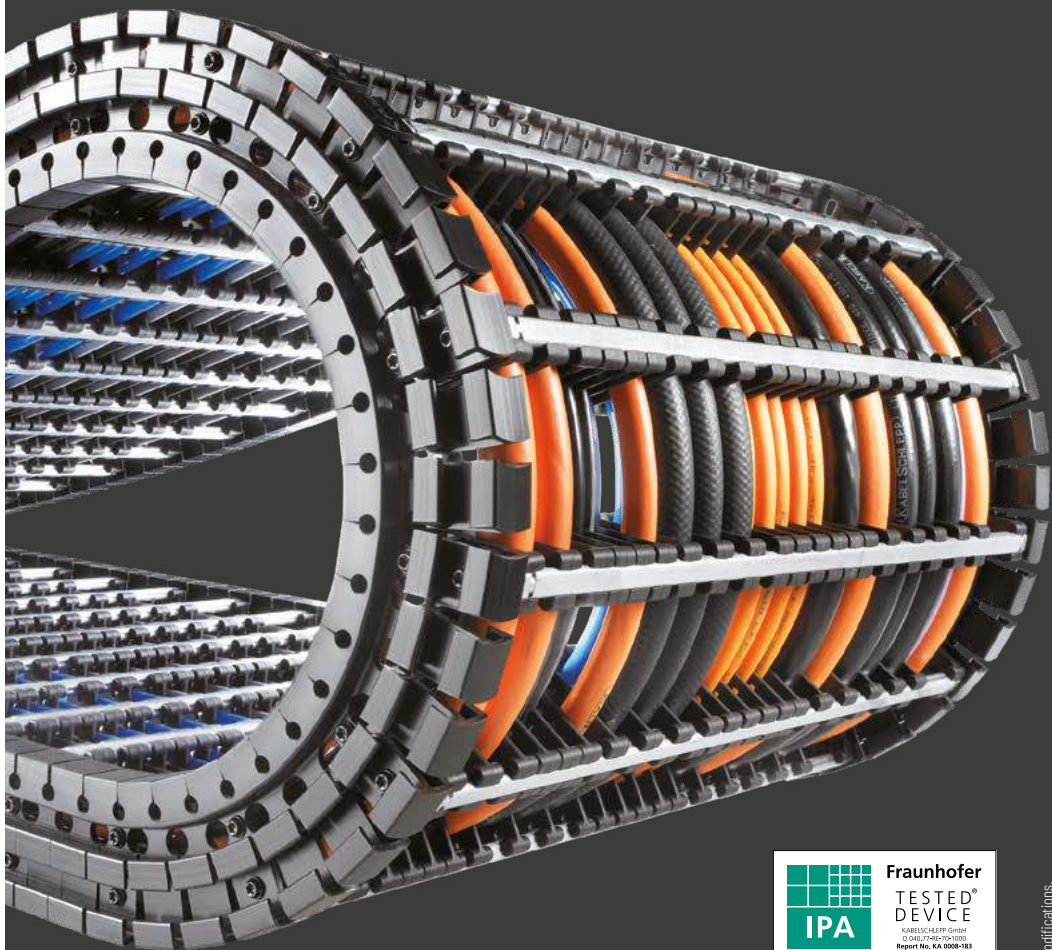
Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

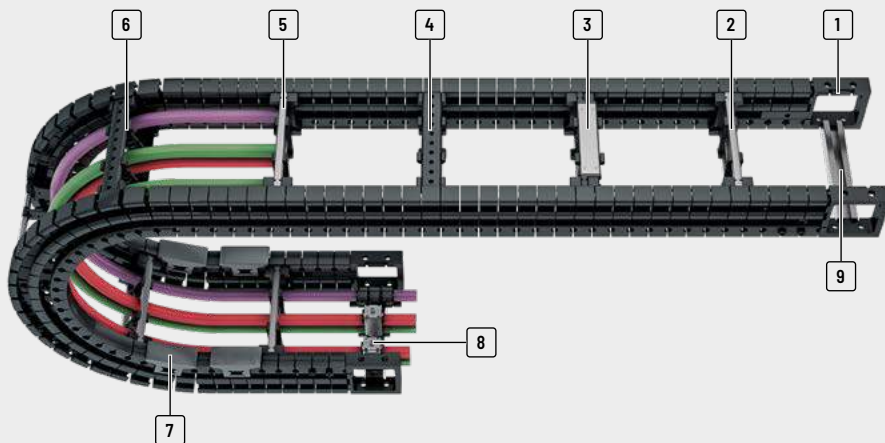
# Série QUANTUM®

Légère, extrêmement silencieuse,  
peu de vibrations, pour vitesses et  
accélérations élevées



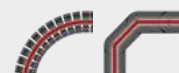
Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement  
protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans  
les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- 1 Pièces de raccord universelles (UMB)
- 2 Entretoises en aluminium disponibles avec **largeur de cran de 1 mm**
- 3 Entretoises en aluminium en version renforcée
- 4 Entretoises en plastique disponible personnalisable tous les **8 ou 16 mm**
- 5 S'ouvre à l'intérieur et à l'extérieur pour une pose des câbles rapide
- 6 Séparateurs fixes
- 7 Patins amovibles
- 8 Serre câbles
- 9 Rail C pour serre câbles

### Quasiment aucun effet de polygone



QUANTUM®  
Processus avec peu de vibrations

Chaîne porte-câble avec effet de polygone

## Propriétés

- » Convient aux salles blanches : pas d'articulations, pas d'usure des articulations
- » Extrêmement silencieux, 31 dB (A)\*
- » Extrêmement léger
- » Pour des accélérations élevées jusqu'à 300 m/s<sup>2</sup>
- » Pour des vitesses de fonctionnement élevées jusqu'à 40 m/s
- » Durée de vie optimale : ≥ 25 millions de cycles de mouvements
- » Type de construction testée TÜV selon 2PFG 1036/10.97
- » Grand choix de systèmes d'entretoises et possibilités de séparation des câbles



\* Testé : 0060.100.100 par le TÜV de Rhénanie. Le niveau de pression sonore des surfaces mesurées a été mesuré à une distance de 0,5 m avec un mouvement régulier et par à-coups.



**Idéale pour les applications très dynamiques**

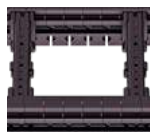


**Mouvements en 3D : Le raccord du point mobile est mobile latéralement et peut être pivoté jusqu'à ± 30°**

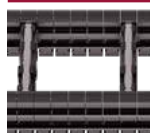


**Bandes latérales en plastique spécial et câbles en acier dans le fond porteur pour une durée de vie extrêmement longue**

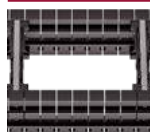
Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série PROTUM®											
Série K											
Série UNIFLEX Advanced											
Série M											
Série TKHD											
Série XL											
Série QUANTUM®											
Série TKR											
Série TKA											
Série UAT											

**Q040**

RE	28	40	28 - 284	68 - 324	8	15	60 - 180	2,5	22
----	----	----	----------	----------	---	----	----------	-----	----

**Q060**

RS	38	60	38 - 500	90 - 552	1	20	100 - 300	5	30
RE	42	60	68 - 276	120 - 328	8	20	100 - 300	5	33

**Q080**

RS	58	80	50 - 600	122 - 672	1	25	170 - 500	8	46
RV	58	80	50 - 600	122 - 672	1	25	170 - 500	8	46
RE	58	80	58 - 570	130 - 642	16	25	170 - 500	8	46

**Q100**

RS	72	98	70 - 600	152 - 682	1	30	180 - 600	12	57
RV	72	98	70 - 600	152 - 682	1	30	180 - 600	12	57
RE	72	98	74 - 570	156 - 652	16	30	180 - 600	12	57

## Convient aux salles blanches et longue durée de vie











Des bandes latérales continues sont utilisées. Contrairement aux connexions trous-boulons conventionnels, l'usure générée (usure des articulations) est quasiment nulle, ce qui fait de QUANTUM® la solution parfaite pour une utilisation dans les salles blanches.

### Longue durée de vie car

- » Pas d'usure des articulations car pas de connexions trous-boulons
- » Bandes latérales continues en plastique spécial avec câbles en acier intégrés

## Idéales pour les applications très dynamiques – bandes latérales extrudées

Le fonctionnement de QUANTUM® est extrêmement silencieux et sans vibrations. Grâce à une construction sans maillons et à un pas de chaîne très petit, le dénommé effet de polygone est réduit au minimum. Grâce à son fonctionnement très silencieux, le système de chaînes porte-câbles QUANTUM® convient parfaitement aux entraînements linéaires produisant peu de vibrations.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
3,2	40	300	30	2	3	•	•	•	-	•	•	-	490
5	30	160	50	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	496
5	30	160	50	3	2-3	•	•	-	•	•	•	-	500
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	506
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	510
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	514
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	-	•	•	•	-	520
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	524
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	528

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# Q040



**Pas de la chaîne**  
15 mm



**Hauteur intérieure**  
28 mm



**Largeurs intérieures**  
28 – 284 mm



**Rayons de courbure**  
60 – 180 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en plastique RE**..... Page 490

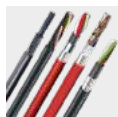
### Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

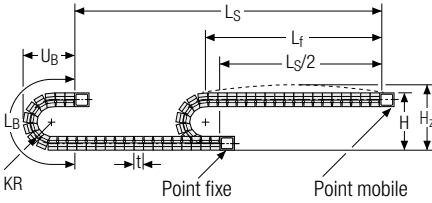


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



### Configuration autoportante

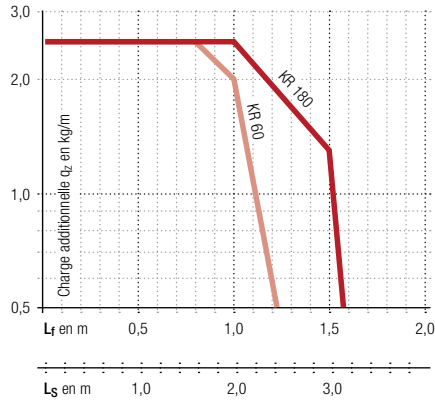


KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
60	175	369	178
75	205	416	193
90	235	463	208
110	275	526	228
150	355	651	268
180	415	746	298

**Abaque des charges pour longue autoportante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,8 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



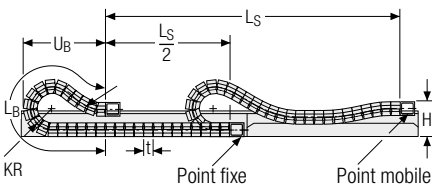
**Vitesse**  
jusqu'à 40 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 300 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 3,2 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 2,5 kg/m

### Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 3 m/s<sup>2</sup>

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

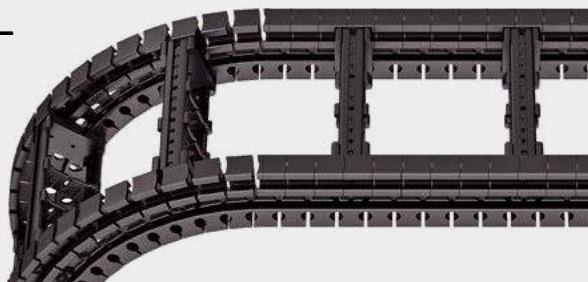
**Course**  
jusqu'à 30 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 2,5 kg/m

Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

## Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : ouvre par une rotation à 90°.



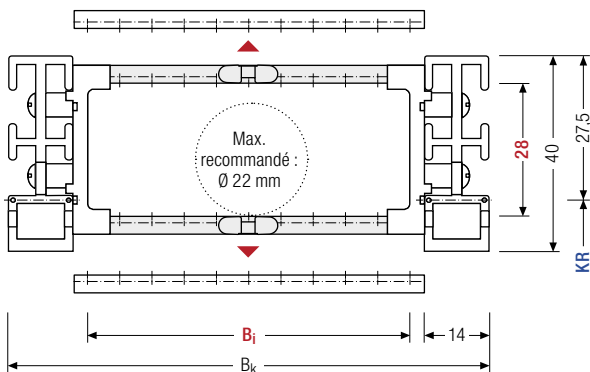
Entretoises montées sur chaque 6e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 3e pas de chaîne (VS : montage intégral)



**8 mm**  $B_i$  de 28 – 284 mm en **largeur par incrément de 8 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]											$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]	
28	40	28	36	44	52	60	68	76	84	92	100	108	$B_i + 40$	60	75	0,63
		116	124	132	140	148	156	164	172	180	188	196		90	110	–
		204	212	220	228	236	244	252	260	268	276	284		150	180	0,98

### Exemple de commande



Q040

Série

108

 $B_i$  [mm]

RE

Type d'entretoise

150

 $KR$  [mm]

1290

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

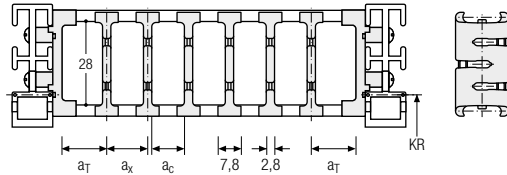
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 6 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**Version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 90° de l'entretoise (version **B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

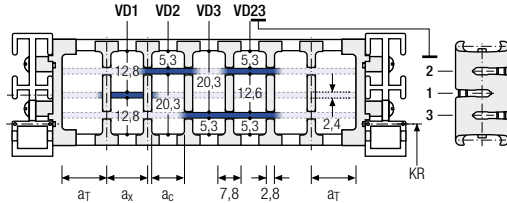
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	8	8	5,2	—	—
B	14	8	5,2	8	—



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	8	20	8	5,2	—	2
B	14	22	8	5,2	8	2



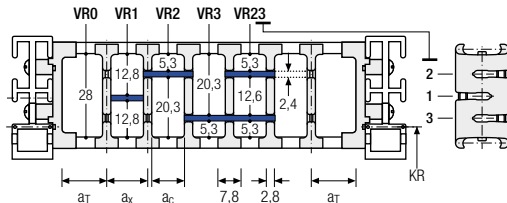
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	14	8*/24	5,2*/21,2	8	2

\* pour VR0

Avec séparation par **incrément de 8 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).



### Exemple de commande

TS2

.

A

.

3

.

K1

.

34

-

VR1

⋮

⋮

⋮

K4

.

38

-

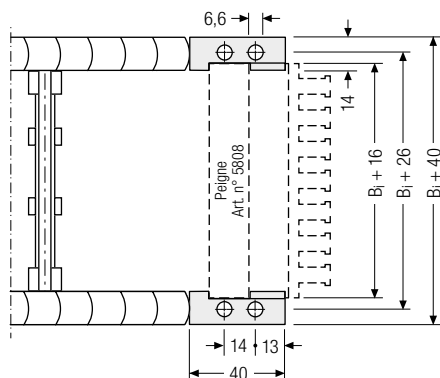
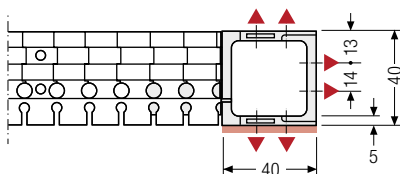
VR3

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

	Série PROLUN®
	Série K
	Série UNIFLEX Advanced
	Série M
	Série TKHD
	Série XL
	Série QUANTUM®
	Série TKR
	Série TKA
	Série UAT

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

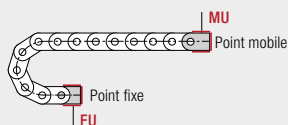
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.



▲ Possibilités d'assemblage



Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis M5 - 8.8



### Point de raccord

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

### Type de raccord

**U** – Raccord universel

## Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XL**Série  
QUANTUM®**Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

# Q060



**Pas de la chaîne**  
20 mm



**Hauteurs intérieures**  
38 – 42 mm



**Largeurs intérieures**  
38 – 500 mm



**Rayons de courbure**  
100 – 300 mm



## Entretoise en aluminium RS..... Page 496

### Entretoise étroite « Standard »

- Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



## Entretoise en plastique RE..... Page 500

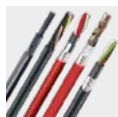
### Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



## Systèmes complets TOTALTRAX®

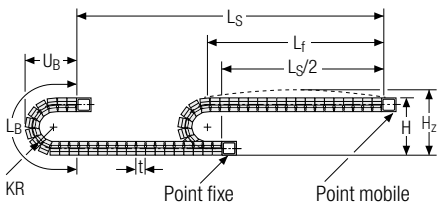
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



## Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante

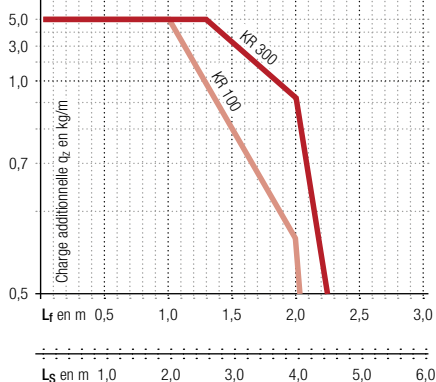


KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
100	288	554	264
120	328	617	284
150	388	711	314
190	468	837	354
250	588	1025	414
300	688	1182	464

**Abaque des charges pour longueur autoportante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,5 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



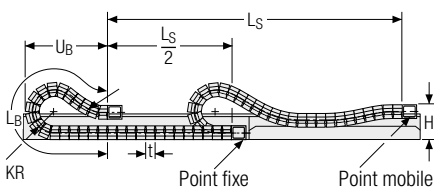
**Vitesse**  
jusqu'à 30 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 160 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 5 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 5 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2-3 m/s<sup>2</sup>

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

**Course**  
jusqu'à 50 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 5 kg/m

Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

## Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

- Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



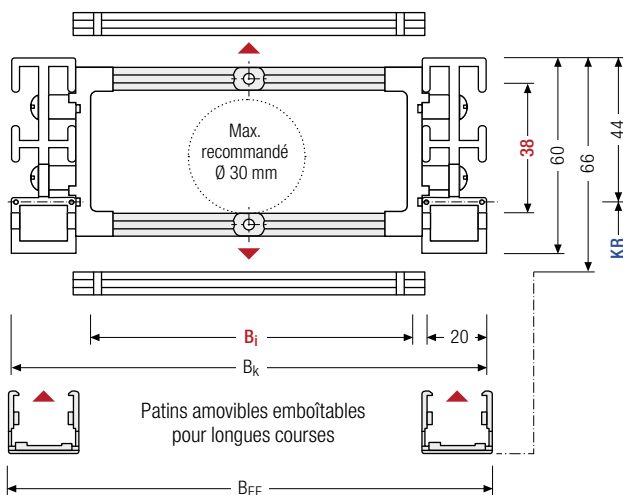
Entretoises montées sur chaque 6e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 3e pas de chaîne (VS : montage intégral)



$B_i$  de 38 – 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

#### Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{3} \times 2$$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]		
38	60	66	38 – 500	$B_i + 52$	$B_i + 56$	100	120	150	190	250	300	1,25 – 2,40

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**Q060**

Série

**200**

$B_i$  [mm]

**RS**

Type d'entretoise

**150**

KR [mm]

**1540**

$L_k$  [mm]

**HS**

Pos. séparateurs



## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 6 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**Version A**).

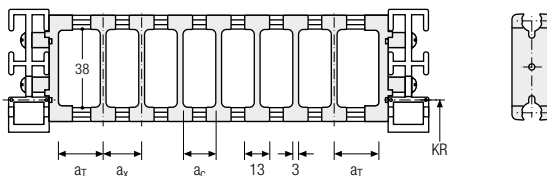
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est personnalisable tous les 1 mm entre 3–50 mm (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	13,5	13	10	2

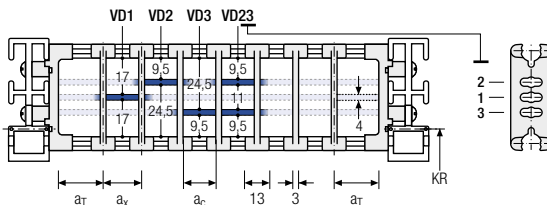
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	13,5	20	13	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

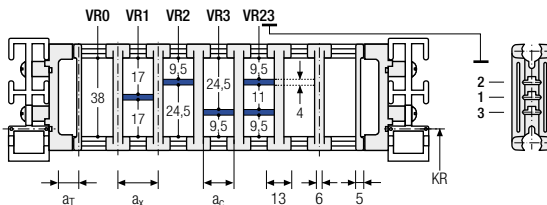


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	8,5	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 3 mm) sont disponibles en option.



Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

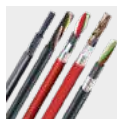
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

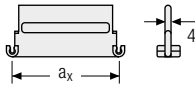
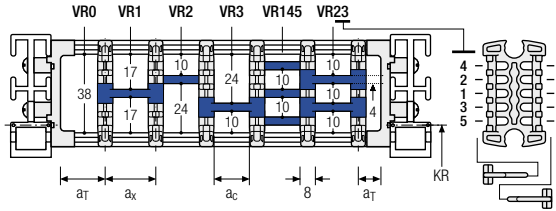
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec **a<sub>x</sub> > 42 mm** sont également disponibles.

a<sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]

a<sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** (S<sub>T</sub> = 4 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

## Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR5
Système de séparateurs	Version	n <sub>T</sub>	Compartiment	a <sub>x</sub>	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 – TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

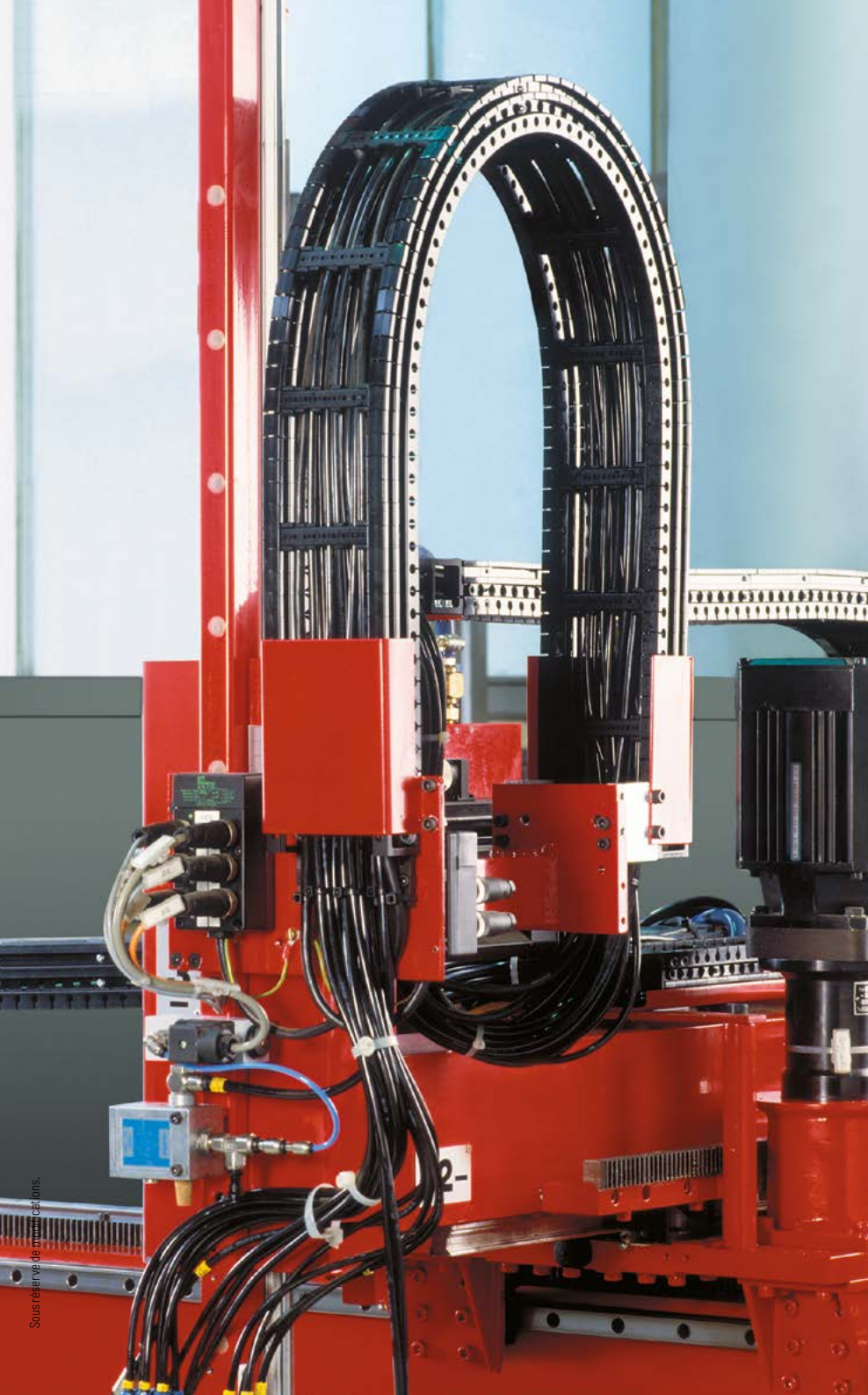
## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XL**Série  
QUANTUM®**Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par cran de **8 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



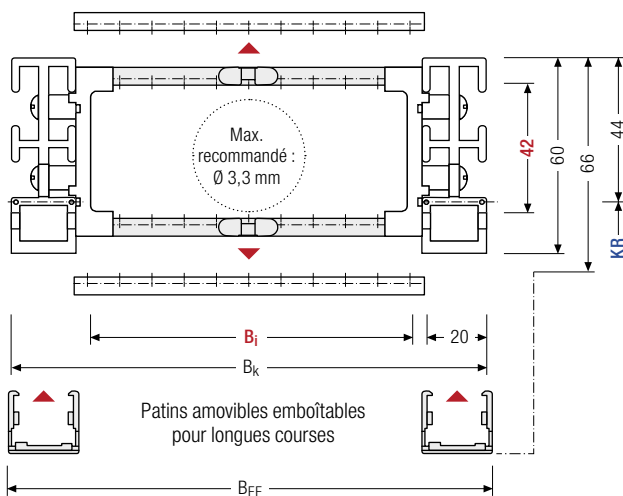
Entretoises montées sur chaque 6e pas de chaîne, **standard (HS : montage partiel)**



Entretoises montées sur chaque 3e pas de chaîne (**VS : montage intégral**)



**8 mm**  $B_i$  de 68 – 276 mm en **largeur par incrément de 8 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

#### Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{3} \times 2$$

	$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_{g'}$ [mm]	$B_i$ [mm]								$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]	
				68	76	84	92	100	108	116	124	132				1,16
42	60	66		140	148	156	164	172	180	188	196	204	$B_i + 52$	$B_i + 56$	100 120	–
				212	220	228	236	244	252	260	268	276			150 190	1,54
															250 300	

### Exemple de commande



Q060

Série

196

 $B_i$  [mm]

RE

Type d'entretoise

150

 $KR$  [mm]

– 1540

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

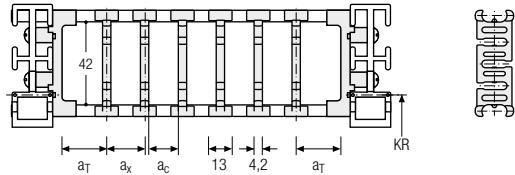
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 6 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 90° de l'entretoise. Les cames de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

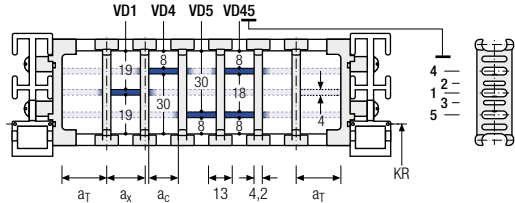
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	14	13	8,8	–	–
B	14	16	11,8	8	–



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	14	25	13	8,8	–	2



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

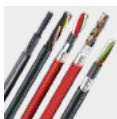
Série TKA

Série UAT



#### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

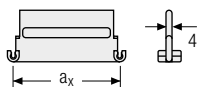
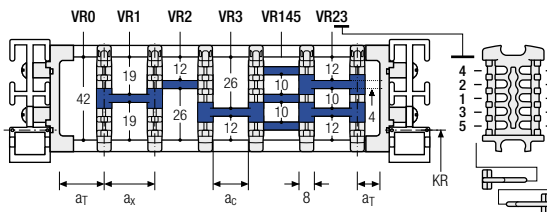
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	11	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium en largeur de cran de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

### $a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VR4 et VR5 ne sont pas possibles.

## Exemple de commande



TS3	.	A	.	2	.	K1	.	16	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	208	-	VR5
Système de séparateurs		Version		$n_T$		Compartiment		$a_x$		Cloison horizontale

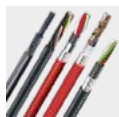
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (TS0, TS1 ...), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisissez également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (TS1 – TS3) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

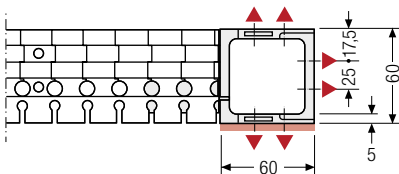


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles


Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

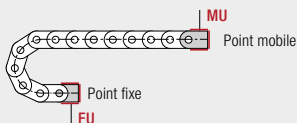
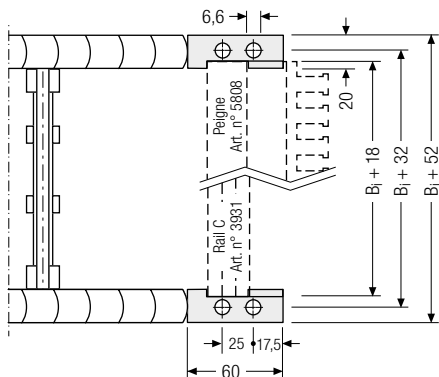
## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant..



▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé : 10 Nm



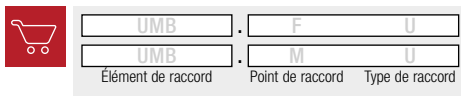
### Point de raccord


- F** – Point fixe
- M** – Point mobile

### Type de raccord

- U** – Raccord universel

### Exemple de commande



 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

# Q080

Série  
PROLUM®Série  
K

**Pas de la chaîne**  
25 mm



**Hauteur intérieure**  
58 mm



**Largeurs intérieures**  
50 – 600 mm



**Rayons de courbure**  
170 – 500 mm

## Types d'entretoises

Série  
UNIFLEX  
Advanced

**Entretoise en aluminium RS** ..... Page 506

### Entretoise étroite « Standard »

- Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

Série  
M

**Entretoise en aluminium RV** ..... Page 510

### Entretoise version renforcée

- Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour charges moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

Série  
TKHD

**Entretoise en plastique RE** ..... Page 514

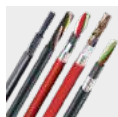
### Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

Série  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKR

### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

Série  
TKA

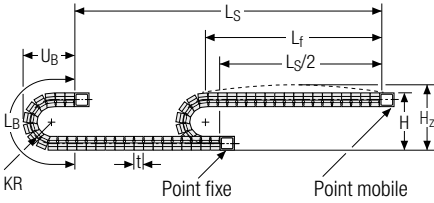
### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Série  
UAT



## Configuration autoportante

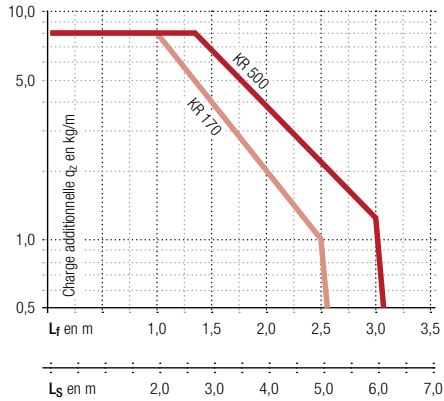


KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
170	457	834	379
200	517	928	409
250	617	1085	459
320	757	1305	529
420	957	1619	629
500	1117	1870	709

**Abaque des charges pour longueur autoportante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 2,5$  kg/m. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



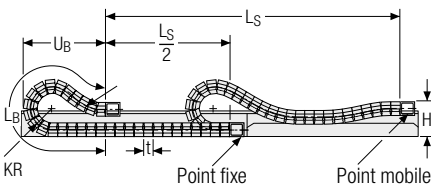
**Vitesse**  
jusqu'à 25 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 100 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 6,4 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 8 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2-3 m/s<sup>2</sup>

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

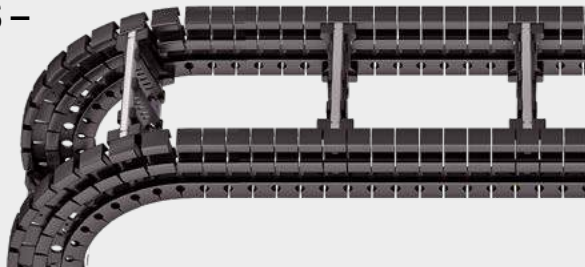
**Course**  
jusqu'à 80 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 8 kg/m

Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

## Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

- Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



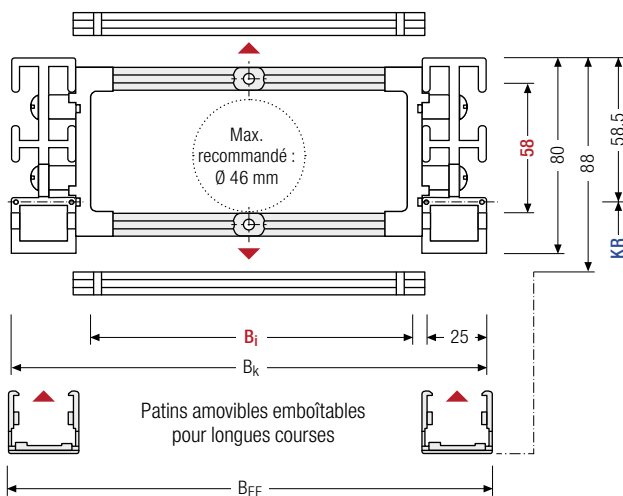
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 50 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne

$L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

#### Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]		$q_k$ [kg/m]
58	80	88	50 – 600	$B_i + 72$	$B_i + 79,5$	170	200 250 320 420 500	1,90 – 2,25

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**Q080**

Série

**400**

$B_i$  [mm]

**RS**

Type d'entretoise

**250**

KR [mm]

**1600**

$L_k$  [mm]

**HS**

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**version A**).

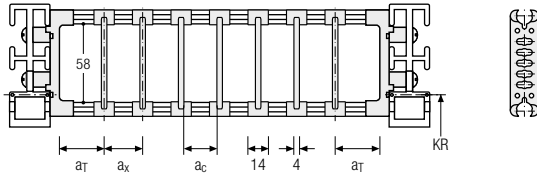
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est personnalisable tous les 1 mm entre 3–50 mm ainsi que 16,5 et 21,5 mm (**version B**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11	14	10	2

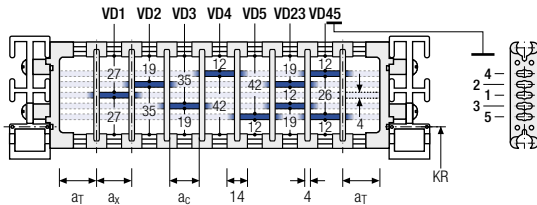
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

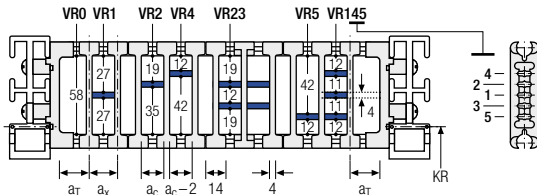


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11	23	19	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



Veillez noter que les cotes réelles peuvent varier légèrement par rapport aux valeurs indiquées ici.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

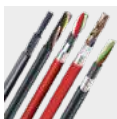
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



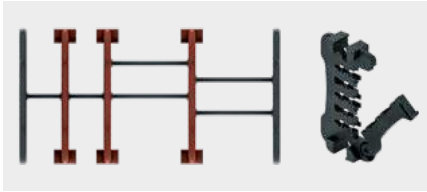
### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

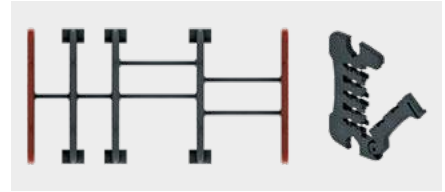
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

### Séparateur version A



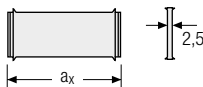
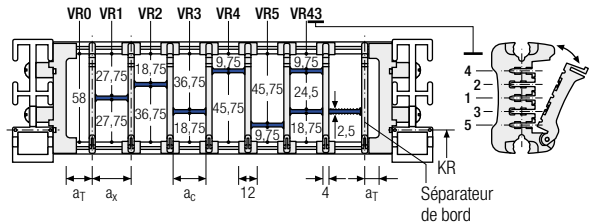
### Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	10,5 / 6,5*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **cloisons avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



Sous réserve de droits et conditions.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
**QUANTUM®**

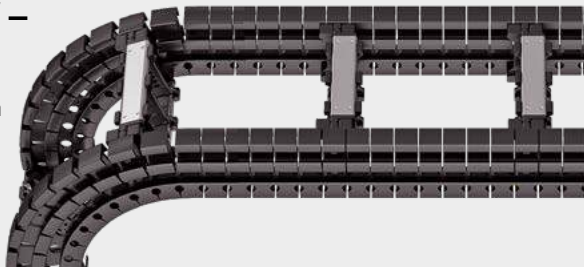
Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RV – Entretoise renforcée

- Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



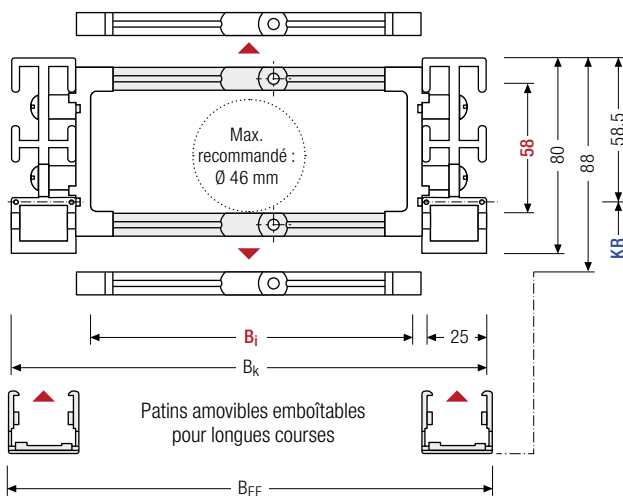
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



$B_i$  de 50 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

#### Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]		$q_k$ [kg/m]
58	80	88	50 – 600	$B_i + 72$	$B_i + 79,5$	170	200 250 320 420 500	2,10 – 2,90

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**Q080**

Série

**400**

$B_i$  [mm]

**RV**

Type d'entretoise

**250**

KR [mm]

**1600**

$L_k$  [mm]

**HS**

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

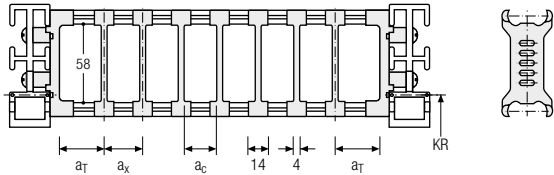
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11	14	10	2

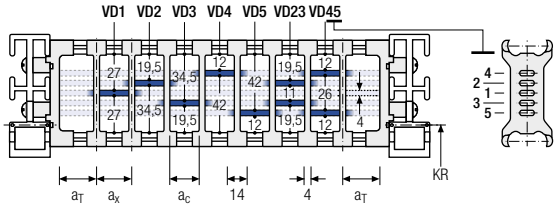
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

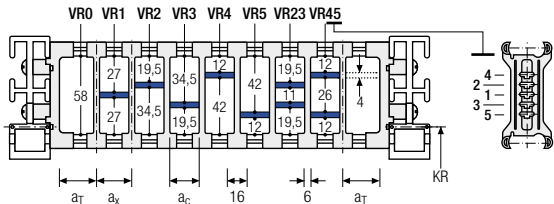


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

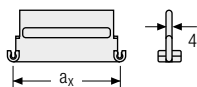
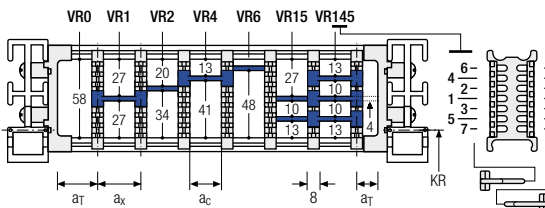
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	8	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]											
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VR6 et VR7 ne sont pas envisageables.

## Exemple de commande



TS3	A	3	K1	16	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	208	VR7
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (TS0, TS1 ...), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisissez également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (TS1 – TS3) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](https://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



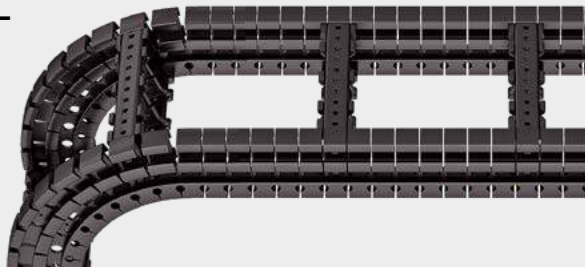
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](https://online-engineer.de)



Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
**QUANTUM®**Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



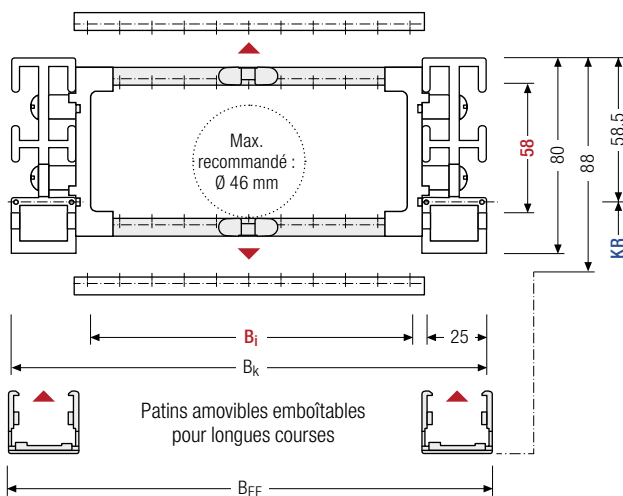
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



**8 mm**  $B_i$  de 58 – 570 mm en **largeur par incrément de 16 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

#### Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]										$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]	
58	80	88	58	74	90	106	122	138	154	170	186	$B_i + 72$	$B_i + 79,5$	170	200	1,93	
			202	218	234	250	266	282	298	314	330			250	320		
			346	362	378	394	410	426	442	458	474			420	500		2,70
			490	506	522	538	554	570									

### Exemple de commande



Q080

Série

196

 $B_i$  [mm]

RE

Type d'entretoise

250

 $KR$  [mm]

1600

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

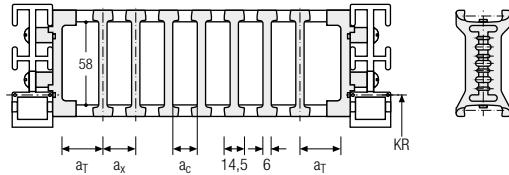
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 90° de l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

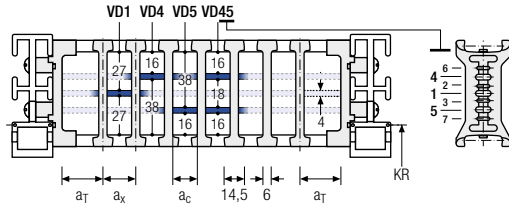
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12	14,5	8,5	—	—
B	13	16	10	16	—



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12	25	14,5	8,5	—	2
B	13	25	16	10	16	2

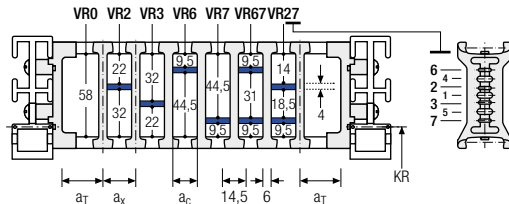


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12	14,5*21	8,5*15	2
B	13	16*/32	10*/26	2

\* pour VR0



Avec séparation par **incrément de 8 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).

### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

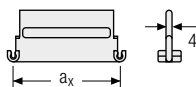
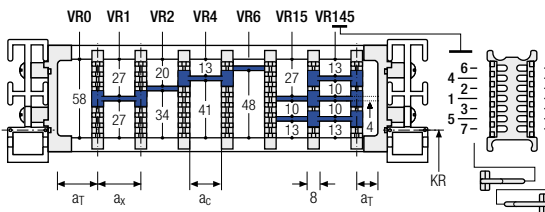
Série UAT

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	8	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]											
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

## Exemple de commande



TS3	.	A	.	2	.	K1	.	16	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	208	-	VR5
Système de séparateurs		Version		$n_T$		Compartment		$a_x$		Cloison horizontale

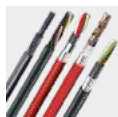
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (TS0, TS1 ...), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisissez également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (TS1 – TS3) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsbaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsbaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

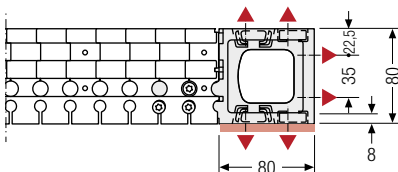


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

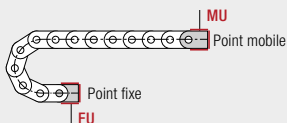
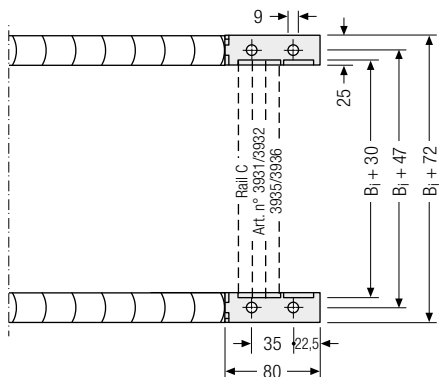
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsbaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsbaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.



▲ Possibilités d'assemblage



### Point de raccord

- F** – Point fixe
- M** – Point mobile

### Type de raccord

- U** – Raccord universel

### Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

# Q100



**Pas de la chaîne**  
30 mm



**Hauteur intérieure**  
72 mm



**Largeurs intérieures**  
70 – 600 mm



**Rayons de courbure**  
180 – 600 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS** ..... Page 520

### Entretoise étroite « Standard »

- Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en aluminium RV** ..... Page 524

### Entretoise version renforcée

- Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour charges moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



**Entretoise en plastique RE** ..... Page 528

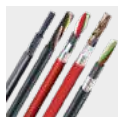
### Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

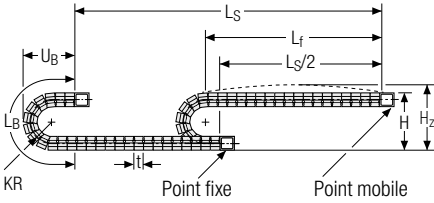
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Configuration autoportante

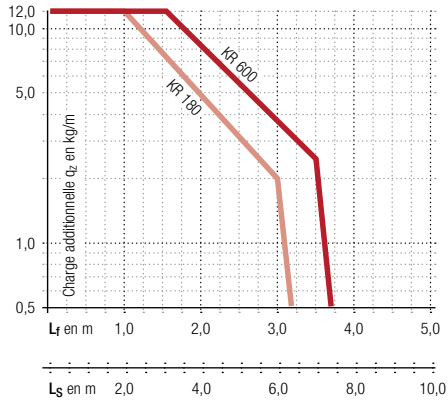


KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
180	503	926	432
250	643	1145	502
300	743	1302	552
370	883	1522	622
460	1063	1805	712
600	1343	2244	852

Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 3,25 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



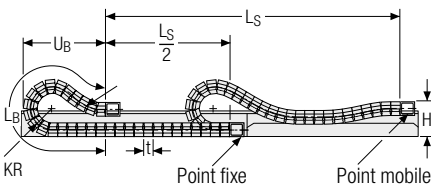
**Vitesse**  
jusqu'à 20 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 70 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 7,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 12 kg/m

Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2-3 m/s<sup>2</sup>

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

**Course**  
jusqu'à 95 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 12 kg/m

Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

## Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

- Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer.
- Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



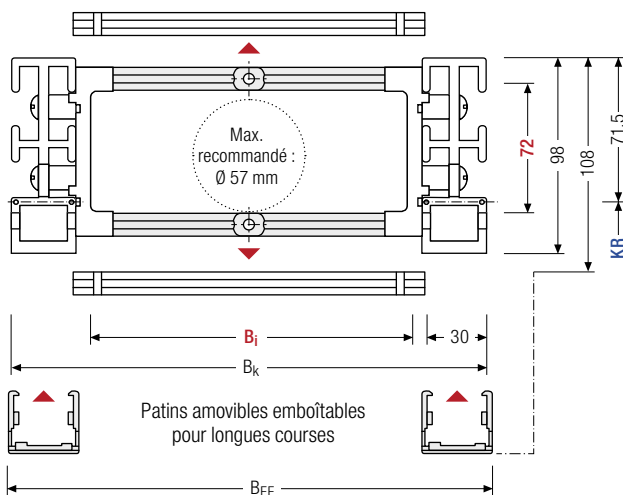
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 70 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

#### Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]		$q_k$ [kg/m]
72	98	108	70 – 600	$B_i + 82$	$B_i + 89,5$	180	250 300 370 460 600	2,6 – 3,4

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**Q100**

Série

**400**

$B_i$  [mm]

**RS**

Type d'entretoise

**370**

KR [mm]

**1860**

$L_k$  [mm]

**HS**

Pos. séparateurs



## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**version A**).

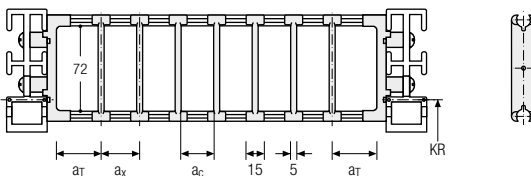
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est personnalisable tous les 1 mm entre 3–50 mm (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11	15	10	2

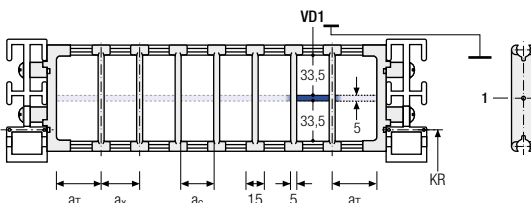
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11	25	15	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Exemple de commande

TS1 . A . 3 - VD1  
VD3  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROTUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

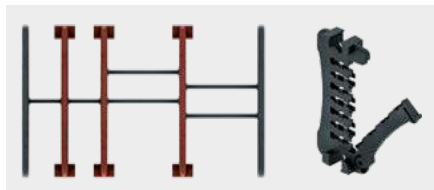
Série UAT

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

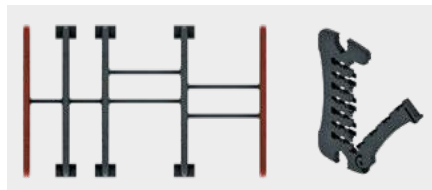
En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles.  
Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Série  
PROTUM®Série  
K

### Séparateur version A



### Séparateur de bord

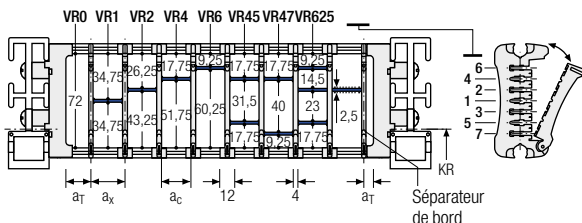
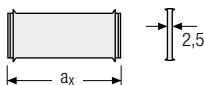
Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
M

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	10,5 / 6,5	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Série  
TKHD

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Série  
XL

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de cloisons avec  $a_x > 49$  mm, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



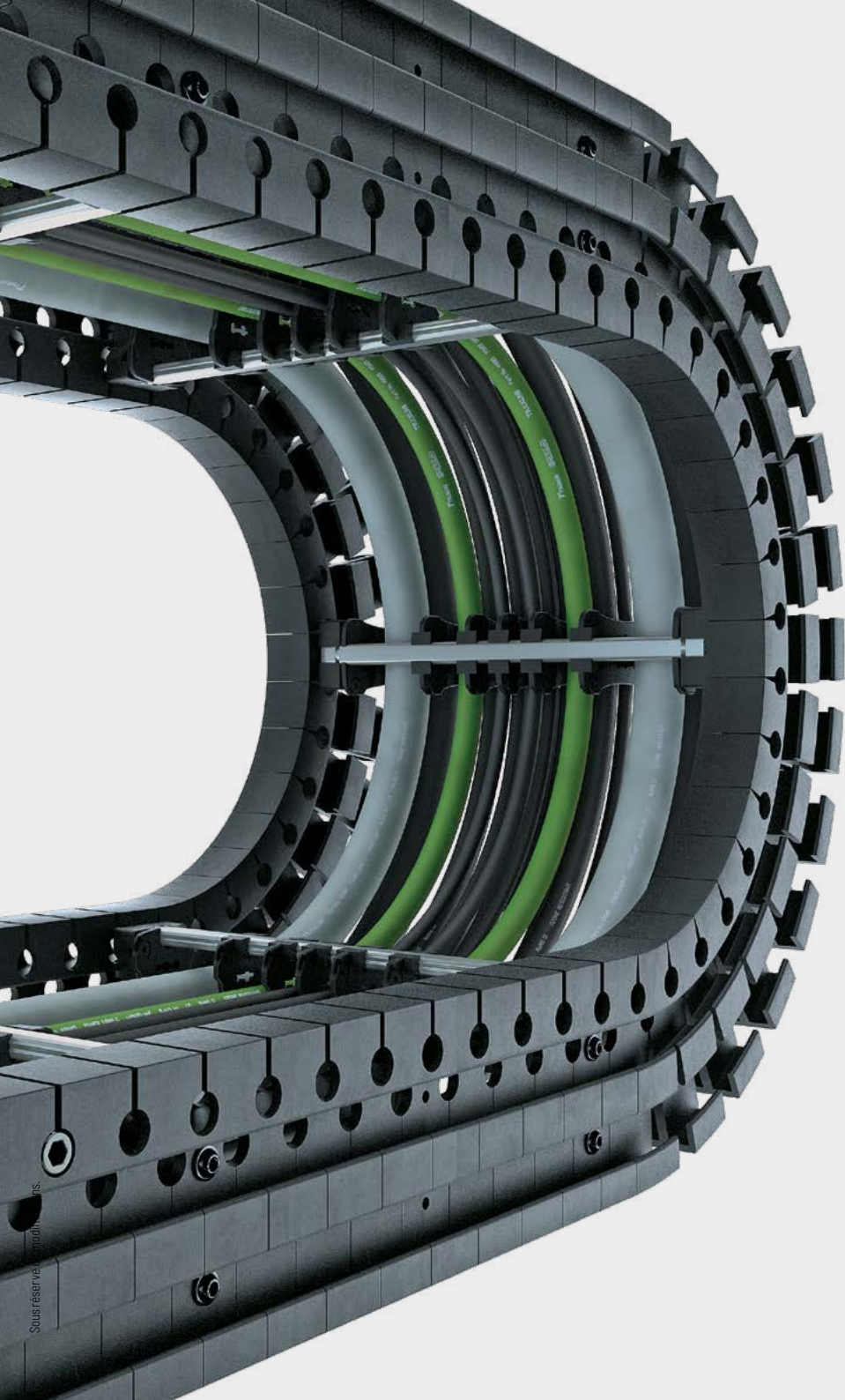
TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Série  
TKRSérie  
TKA

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (TS0, TS1 ...), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (TS1, TS3) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série  
UAT



Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
**QUANTUM®**

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RV – Entretoise version renforcée

- Barres profilées en aluminium avec adaptateur en plastique pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



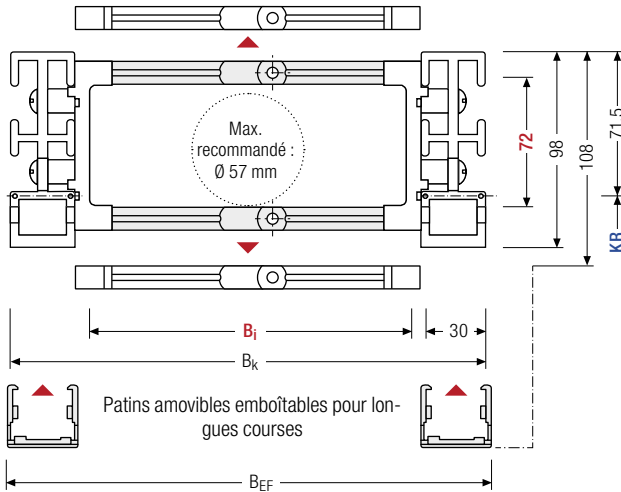
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



$B_i$  de 70 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

#### Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]		$q_k$ [kg/m]
72	98	108	70 – 600	$B_i + 82$	$B_i + 89,5$	180	250 300 370 460 600	2,8 – 4,6

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**Q100**

Série

**400**

$B_i$  [mm]

**RV**

Type d'entretoise

**370**

KR [mm]

**1860**

$L_k$  [mm]

**HS**

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

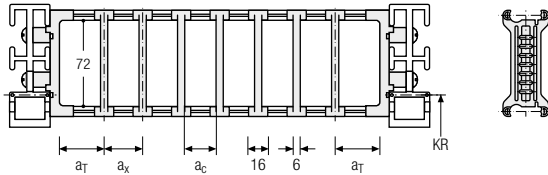
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 6 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	13	16	10	2

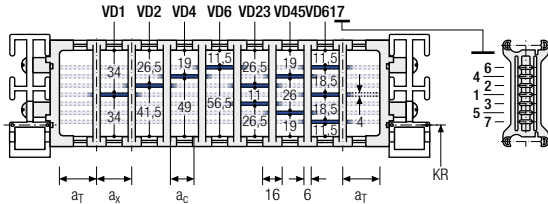
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	13	25	16	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

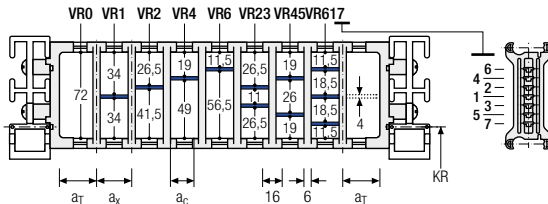


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	13	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 6 mm) sont disponibles en option.



- Série PROLUN®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT



**Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles**

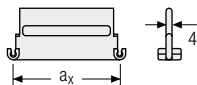
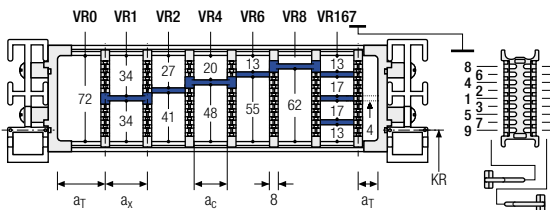
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	8	16/42*	8	2

\* Pour cloisons en aluminium

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium Personnalisables au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

### $a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VR8 et VR9 ne sont pas envisageables.

## Exemple de commande



TS3	A	3	K1	16	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	208	VR9
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (TS0, TS1 ...), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (TS1 – TS3) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

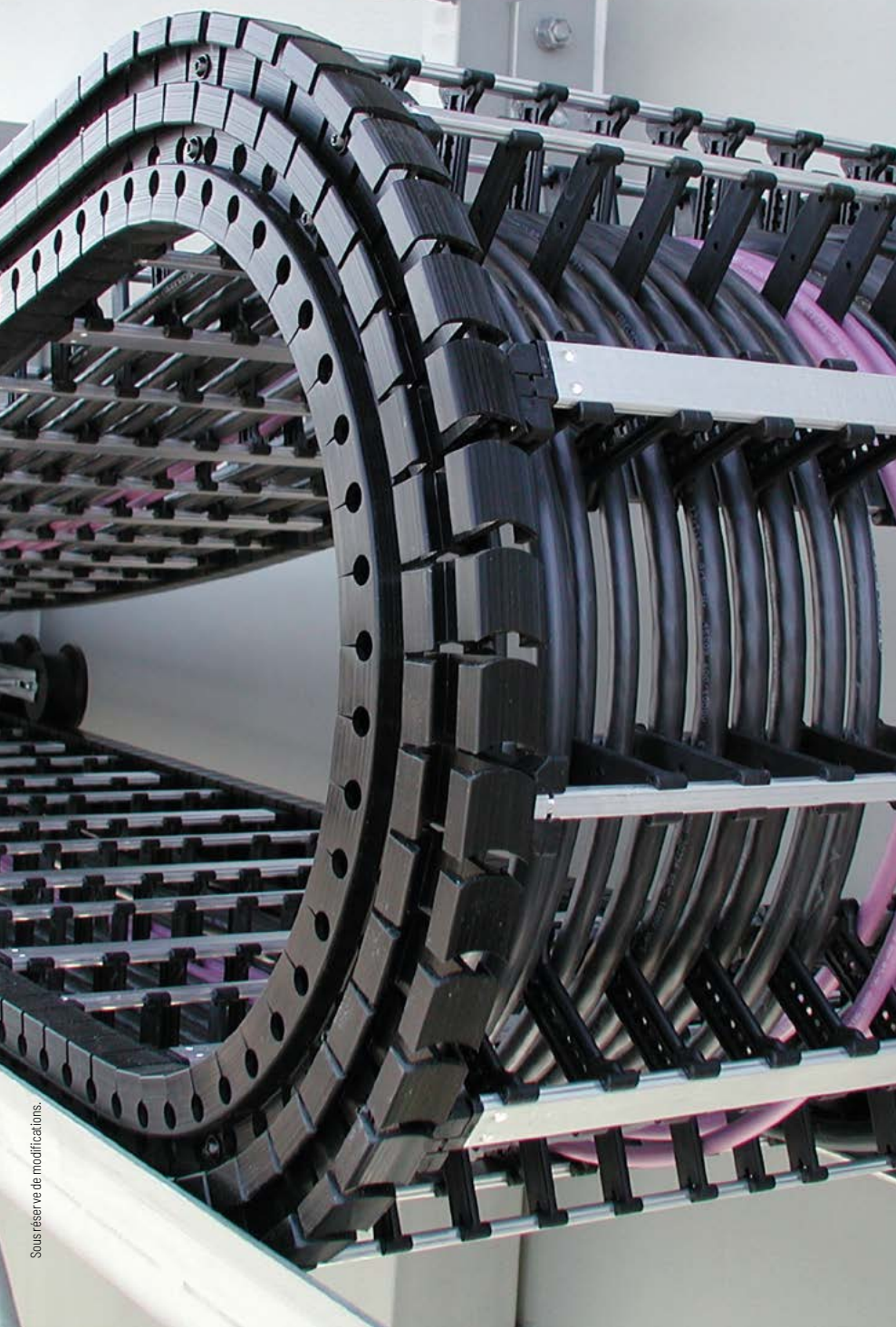
## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)



Sous réserve de modifications.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
**QUANTUM®**

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



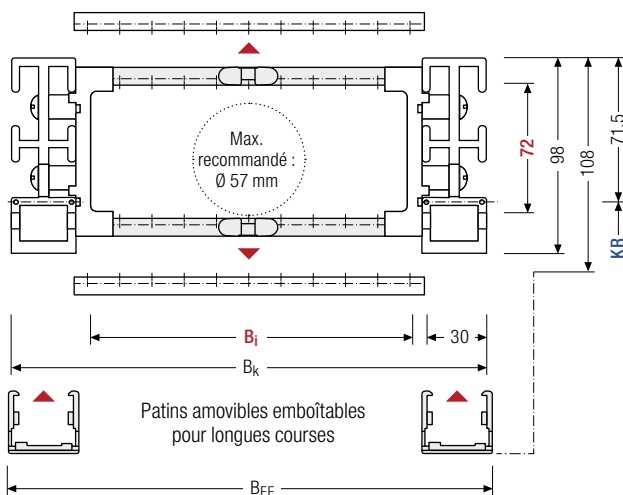
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard (HS : montage partiel)**



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (**VS : montage intégral**)



$B_i$  de 74 – 570 mm en **largeur par incrément de 16 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

#### Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]										$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]	
72	98	108	74	90	106	122	138	154	170	186	202	$B_i + 82$	$B_i + 89,5$	180	250	2,74	
			218	234	250	266	282	298	314	330	346			300	370		
			362	378	394	410	426	442	458	474	490			460	600		3,67
			506	522	538	554	570										

### Exemple de commande



Q100

Série

346

 $B_i$  [mm]

RE

Type d'entretoise

370

 $KR$  [mm]

1860

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série TKA

Série UAT



### Systèmes de séparateurs

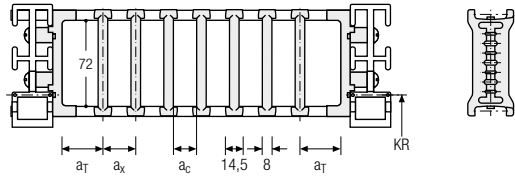
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 90° de l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

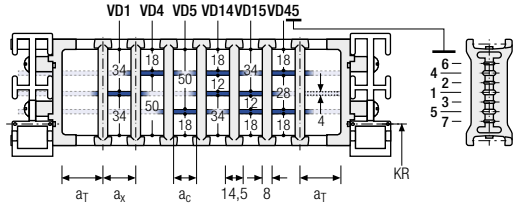
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	π <sub>T</sub> min
A	12	14,5	6,5	—	—
B	13	16	8	16	—



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	π <sub>T</sub> min
A	12	25	14,5	6,5	—	2
B	13	29	16	8	16	2

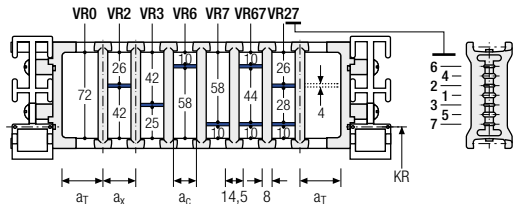


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	π <sub>T</sub> min
A	12	14,5*/20	6,5*/12	—	2
B	13	16*/32	8*/24	16	2

\* pour VR0



Avec séparation par **incrément de 16 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

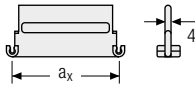
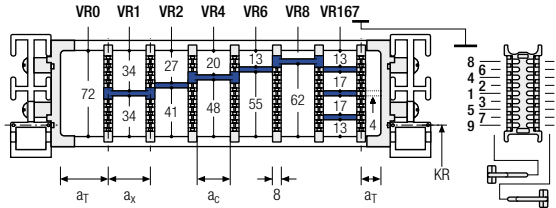
Série UAT

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	8	16/42*	8	2

\* Pour cloisons en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]											
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VR8 et VR9 ne sont pas envisageables.

### Exemple de commande



TS3	A	2	K1	16	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	208	VR9
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

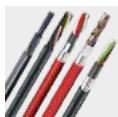
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (TS0, TS1 ...), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisissez également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (TS1 – TS3) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsbaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsbaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

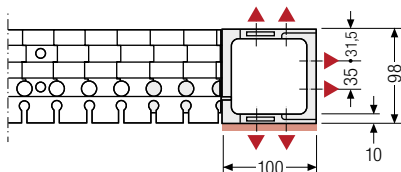


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

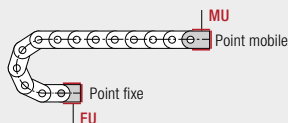
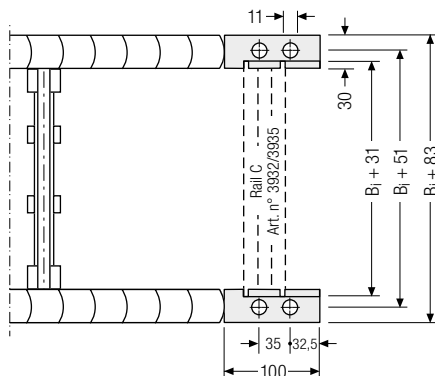
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsbaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsbaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.



▲ Possibilités d'assemblage



### Point de raccord

- F – Point fixe
- M – Point mobile

### Type de raccord

- U – Raccord universel

### Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

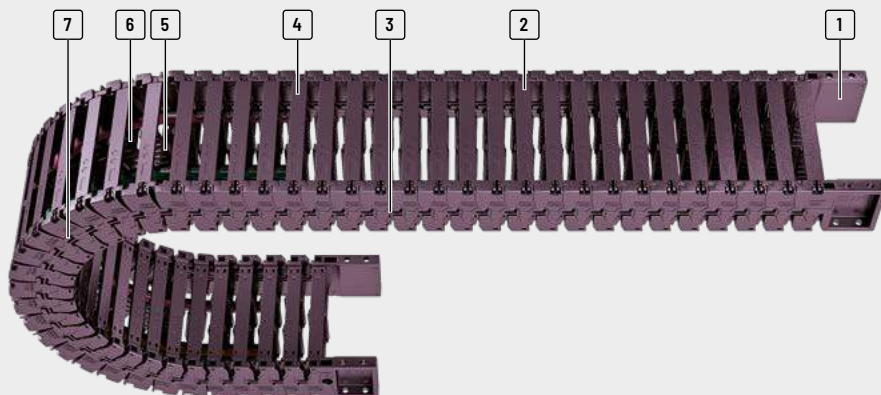
# Série TKR

Très silencieuse, faibles vibrations pour des applications très dynamiques\*



\* Selon la construction, des caractéristiques différentes sont à votre disposition pour les différents modèles.

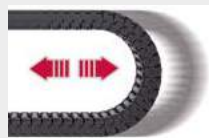
Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)



- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p><b>1</b> Raccordement variable pour un montage rapide</p> <p><b>2</b> Facile et rapide à ouvrir</p> | <p><b>3</b> Fonctionnement extrêmement silencieux à faibles vibrations</p> <p><b>4</b> Ouverture précise</p> | <p><b>5</b> Séparateurs fixes</p> <p><b>6</b> Multiples possibilités de séparation des câbles</p> | <p><b>7</b> Maillon de chaîne et articulation imperdables</p> |
|--|--|---|---|

## Propriétés

- » Durée de vie élevée
- » Idéale pour les applications très dynamiques
- » Stabilité latérale élevée
- » Convient aux salles blanches (Classe ISO 3)
- » Facile à raccourcir et à rallonger grâce à une structure modulaire








**Idéale pour les applications très dynamiques**



**Pièces de raccord UMB pour raccordement par la tête, le haut ou le bas**



**Éléments de raccordement extrudés imperdables**


















































Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série PROTUM®											
Série K											
		030	22	275	20-60	34-74	-	15	40-75	2	17,5
Série UNIFLEX Advanced											
		030	28	37	40-120	56-136	-	20	55-150	2,5	22
Série M											
		030	40	54	50-200	76-226	-	26	75-150	8	32
Série TKHD											
		030	52	66	50-200	80-230	-	28	75-200	10	41
Série XL											
		RE	28	35	40-80	59-99	-	37	55-100	2,4	25
Série QUANTUM®											
Série TKR											
Série TKA											
Série UAT											

\* Pour les valeurs > 20 m/s<sup>2</sup>, veuillez nous contacter - nous vous conseillerons volontiers!

## Convient aux salles blanches et longue durée de vie

Les éléments de raccordement mobiles sont directement extrudés sur les maillons. Contrairement aux connexions boulons-trous conventionnels, l'usure générée (usure des articulations) est quasiment nulle, ce qui fait de la série TKR

la solution parfaite pour une utilisation dans les salles blanches. La forme spéciale des éléments de raccordement augmente en outre la durée de vie du système.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										•	-	-	538
1,75	5	200*	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	
										•	-	-	544
2,75	5	200*	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	
										•	-	-	550
3,9	5	200*	-	-	-	•	•	-	•	•	-	-	
										•	-	-	556
4,9	5	200*	-	-	-	•	•	-	•	•	-	-	
										•	-	-	562
2,8	5	200*	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

Sous réserve de modifications.

## Idéale pour les applications très dynamiques

Le fonctionnement de la TKR est extrêmement silencieux à faibles vibrations. Le dénommé effet polygone est réduit au minimum. Les domaines d'utilisation optimaux sont en particulier les systèmes de manutention et de montage, les robots, les appareils de mesure, les automates Pick-and-

Place, les imprimantes et machines textiles. Grâce à leur **fonctionnement très silencieux**, les types TKR conviennent parfaitement aux applications avec des **entraînements linéaires à faibles vibrations**.

# TKR0150

Série  
PROTUM®Série  
K

**Pas de la chaîne**  
15 mm



**Hauteur intérieure**  
22 mm



**Largeurs intérieures**  
20 – 60 mm



**Rayons de courbure**  
40 – 75 mm

## Types d'entretoises

Série  
UNIFLEX  
Advanced

**Type de construction 030**..... Page 538

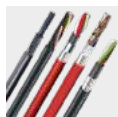
### Entretoise emboîtée

- Cadre en plastique à faibles vibrations avec durée de vie particulièrement élevée grâce à des maillons directement extrudés.
- **Extérieur** : Entretoises Ouvrable (pivot) et détachable à l'extérieur du rayon de courbure (KR).

Série  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

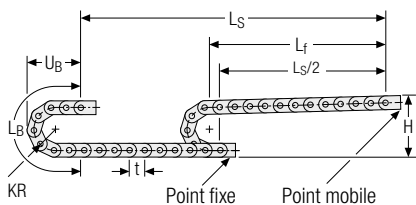


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



## Configuration auto-portante

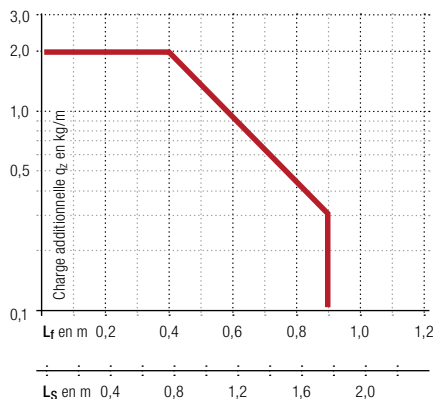


KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
40	120	156	70
50	140	187	80
75	190	266	105

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,3 \text{ kg/m}$  pour  $B_j$  20 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s



**Accélération**  
jusqu'à 200 m/s<sup>2</sup>\*



**Course**  
jusqu'à 1,75 m



**Charge additionnelle**  
jusqu'à 2,0 kg/m

\* Pour les valeurs > 20 m/s<sup>2</sup>, veuillez nous contacter – nous vous conseillons volontiers !

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUN®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [onlineengineer.de](http://onlineengineer.de)

## Type d'entretoise 030 – entretoise emboîtée

- Cadre en plastique à faibles vibrations avec durée de vie particulièrement élevée grâce à des maillons directement extrudés.
- Entretoises ouvrables (pivot) et détachables.
- **Extérieur** : Ouverture vers l'extérieur du rayon de courbure (KR).



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



$B_i$  de 20 – 60 mm

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

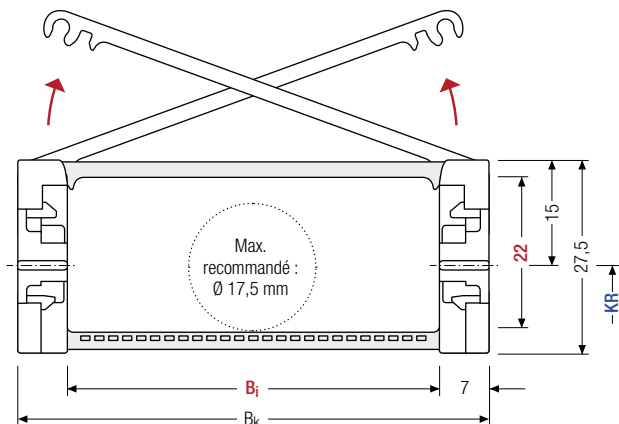
Série TKR

Série TKA

Série UAT



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes pair

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	KR [mm]	$q_k$ [kg/m]
22	27,5	20	40	60	$B_i + 14$
				40	50
				75	0,3 – 0,5

### Exemple de commande



TKR0150

Série

60

 $B_i$  [mm]

030

Type d'entretoise

75

KR [mm]

800

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

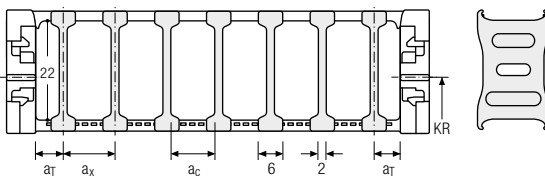
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

Les séparateurs s'enclenchent sur les entretoises (**version B**).

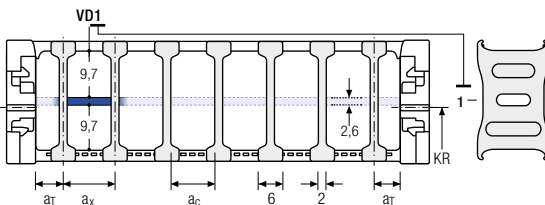
### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	6	4	—	2
B	6	6	4	2	—



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	6	4	—	2
B	6	6	4	2	2



### Exemple de commande

TS1

A

3

VD0

⋮

VD1

Système de séparateurs
Version
 $n_T$ 
Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série  
PROLUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUN®

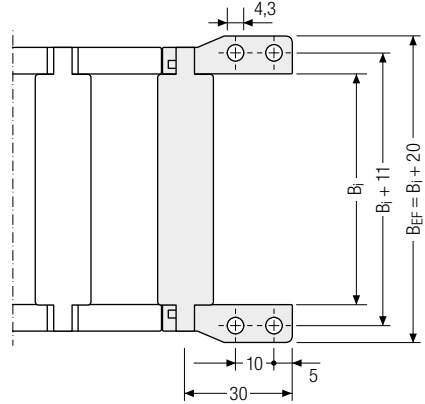
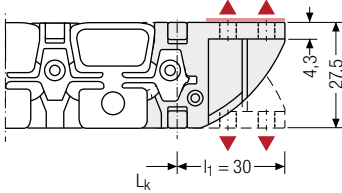
Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Cornières d'assemblage monobloc – plastique

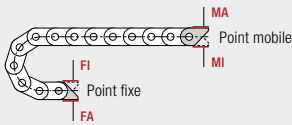
Les raccords d'assemblage en plastique peuvent être raccordés **par le haut ou le bas**. Ce choix doit être précisé avant fabrication.



▲ Possibilités d'assemblage



Couple de serrage recommandé :  
0,6 Nm pour vis M4



### Point de raccord

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

### Type de raccord

**A** – Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** – Fixation vers l'intérieur

### Exemple de commande



Plastique	F	A
Plastique	M	A
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
**online-engineer.de**



Sous réserve de modification.

Série  
UAT

Série  
TKA

Série  
TKR

Série  
QUANTUM®

Série  
XL

Série  
TKHD

Série  
M

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K

Série  
PROTUN®

# TKR0200

Série  
PROTUM®Série  
K

**Pas de la chaîne**  
20 mm



**Hauteur intérieure**  
28 mm



**Largeurs intérieures**  
40 – 120 mm



**Rayons de courbure**  
55 – 150 mm

## Types d'entretoises

Série  
UNIFLEX  
Advanced

**Type de construction 030** ..... Page 544

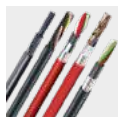
### Entretoise emboîtée

- Cadre en plastique à faibles vibrations avec durée de vie particulièrement élevée grâce à des maillons directement extrudés.
- **Ouverture extérieure** : pivotable et détachable
- **Ouverture intérieure** : détachable

Série  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

### Systèmes complets TOTALTRAX®

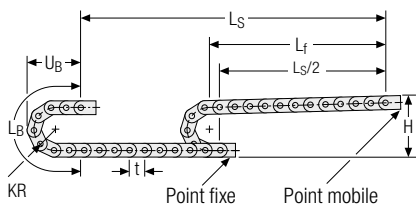
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration auto-portante



KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
55	182	253	116
75	222	316	136
95	262	379	156
150	372	552	211

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

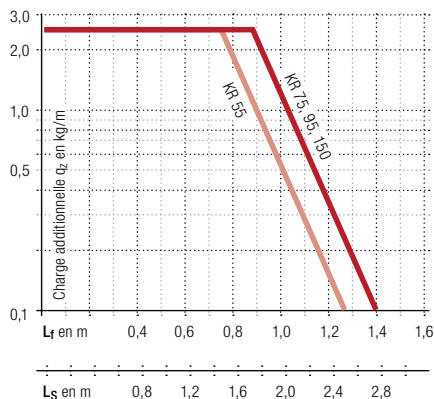
Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,6 \text{ kg/m}$  pour  $B_j 40 \text{ mm}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 200 m/s<sup>2</sup>\*

**Course**  
jusqu'à 2,75 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 2,5 kg/m



\* Pour les valeurs > 20 m/s<sup>2</sup>, veuillez nous contacter – nous vous conseillerons volontiers !

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [onlineengineer.de](http://onlineengineer.de)

## Type d'entretoise 030 – Entretoises emboîtées

- Cadre en plastique à faibles vibrations avec durée de vie particulièrement élevée grâce à des maillons directement extrudés.
- Entretoises ouvrables (pivot) et détachables.
- **Ouverture extérieure** : pivotable et détachable
- **Ouverture intérieure** : détachable

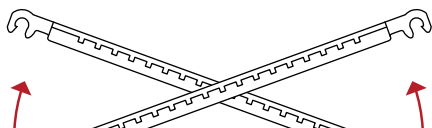


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



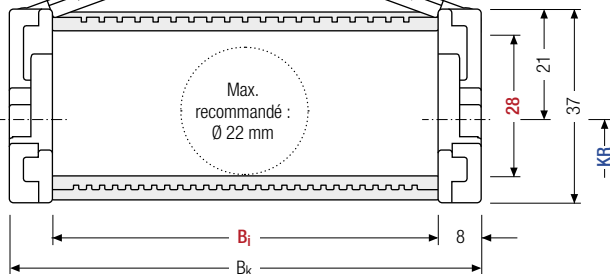
Bi de 40 – 120 mm

Série M



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

Série TKHD



### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes impair

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]						$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
28	37	40	50	60	80	100	120	$B_i + 16$	55	75	95	150	0,6 – 1,0

Série TKA

### Exemple de commande



TKR0200

Série

80

 $B_i$  [mm]

030

Type d'entretoise

95

 $KR$  [mm]

800

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

Série UAT



## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version B**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des séparateurs fixables.

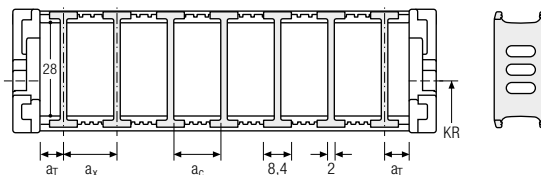
Les séparateurs s'enclenchent sur les entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	4	8	6	—	—
B	4	8	6	4	—

$B_i$ [mm]	40	50	60	80	100	120
$a_T$ min [mm]	4	5	6	4	6	6

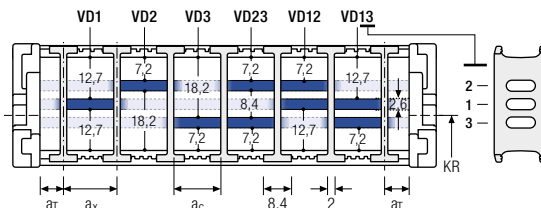


## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	4	8	6	—	2
B	4	8	6	4	2

$B_i$ [mm]	40	50	60	80	100	120
$a_T$ min [mm]	4	5	6	4	6	6



## Exemple de commande

TS1 . A . 3 - VD0  
VD1  
 Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

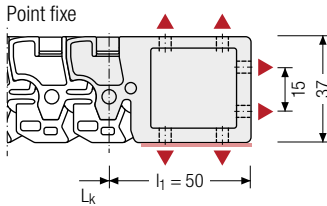
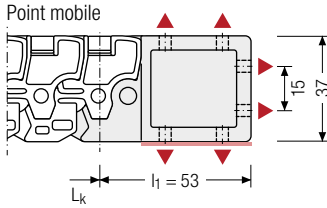
Série TKR

Série TKA

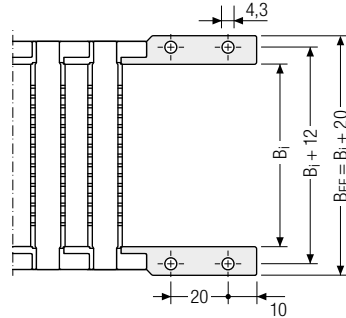
Série UAT


## Éléments de raccord universels UMB – plastique

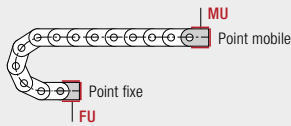
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.**



▲ Possibilités d'assemblage



 Couple de serrage recommandé :  
0,6 Nm pour vis M4



### Point de raccord

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile


### Type de raccord

**U** – Raccord universel

### Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord

 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
**online-engineer.de**

Série  
PROLUN®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®**Série  
TKR**Série  
TKASérie  
UAT

# TKR0260



**Pas de la chaîne**  
26 mm



**Hauteur intérieure**  
40 mm

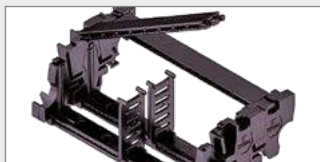


**Largeurs intérieures**  
50 – 200 mm



**Rayons de courbure**  
75 – 150 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 030** ..... Page 550

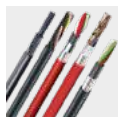
### Entretoises emboîtées

- Cadre en plastique à faibles vibrations avec durée de vie particulièrement élevée grâce à des maillons directement extrudés.
- **Ouverture extérieure** : pivotable et détachable
- **Ouverture intérieure** : détachable



### Systèmes complets TOTALTRAX®

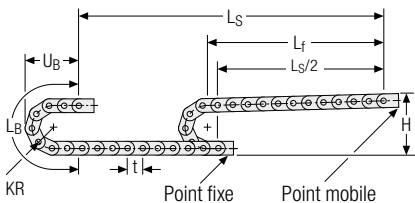
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration auto-portante

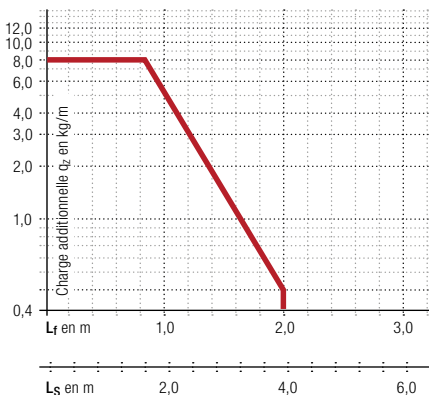


KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
75	238	340	156
100	288	418	181
125	338	497	206
150	388	575	231

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,5 \text{ kg/m}$  pour  $B_j 50 \text{ mm}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 200 m/s<sup>2</sup>\*

**Course**  
jusqu'à 3,9 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 8,0 kg/m

\* Pour les valeurs > 20 m/s<sup>2</sup>, veuillez nous contacter – nous vous conseillons volontiers !

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [onlineengineer.de](http://onlineengineer.de)

## Type d'entretoise 030 – avec étriers repliables et démontables à l'extérieur

- Cadre en plastique à faibles vibrations avec durée de vie particulièrement élevée grâce à des maillons directement extrudés.
- Entretoises ouvrables (pivot) et détachables.
- **Ouverture extérieure** : pivotable et détachable
- **Ouverture intérieure** : détachable



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



$B_i$  de 50 – 200 mm

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

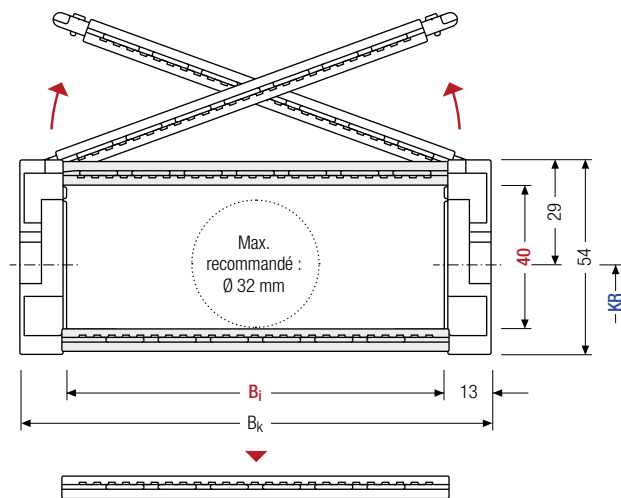
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes impair

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]								$B_k$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]
40	54	50	62	75	87	100	125	150	200	$B_i + 26$	75	100	125	150	1,5 – 2,7

### Exemple de commande



TKR0260

Série

100

 $B_i$  [mm]

030

Type d'entretoise

125

KR [mm]

800

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des séparateurs fixables.

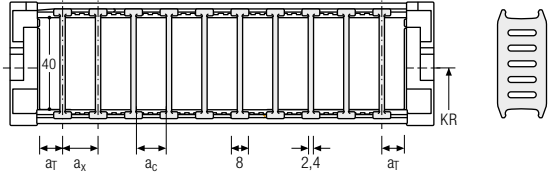
Les séparateurs s'enclenchent sur les entretoises (**version B**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> Raster [mm]	η <sub>T</sub> min
A	3	8	5,6	—	—
B	—	8	5,6	4	—

B <sub>i</sub> [mm]	50	62	75	87	100	125	150	200
a <sub>T</sub> min [mm]	5	7	5,5	3,5	6	6,5	7	4

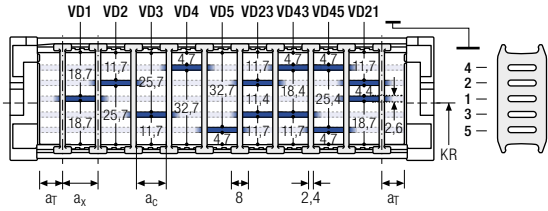


### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> Raster [mm]	η <sub>T</sub> min
A	3	8	5,6	—	2
B	—	8	5,6	4	2

B <sub>i</sub> [mm]	50	62	75	87	100	125	150	200
a <sub>T</sub> min [mm]	5	7	5,5	3,5	6	6,5	7	4

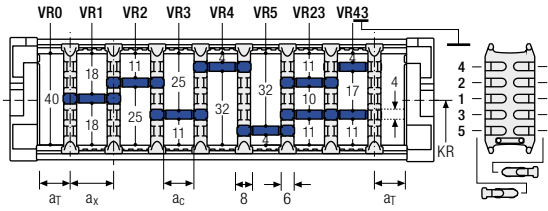


### Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en aluminium


Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> Raster [mm]	η <sub>T</sub> min
A	3	26	20	—	2
B	—	28	22	4	2

B <sub>i</sub> [mm]	50	62	75	87	100	125	150	200
a <sub>T</sub> min [mm]	5	7	5,5	3,5	6	6,5	7	4



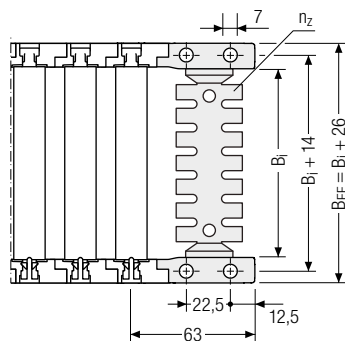
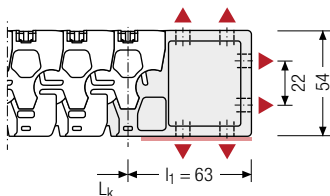
Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

 Les cloisons en aluminium ne sont disponibles qu'avec a<sub>X</sub> > 26 mm.

Série PROLUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

## Éléments de raccord universels UMB – plastique

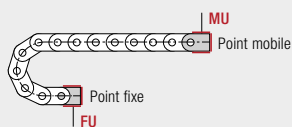
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.



▲ Possibilités d'assemblage

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
50	76	2 x 3
62	88	–
75	101	2 x 5
87	113	–
100	126	2 x 7
125	151	2 x 9
150	176	2 x 11
200	226	–

Couple de serrage recommandé :  
0,6 Nm pour vis M4



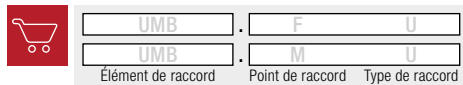
**Point de raccord**

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

**Type de raccord**

**U** – Raccord universel

### Exemple de commande



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT





Some reserved modifications.

Série  
UAT

Série  
TKA

Série  
TKR

Série  
QUANTUM®

Série  
XL

Série  
TKHD

Série  
M

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K

Série  
PROLUM®

# TKR0280



**Pas de la chaîne**  
28 mm



**Hauteur intérieure**  
52 mm



**Largeurs intérieures**  
50 – 200 mm



**Rayons de courbure**  
75 – 200 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 030** ..... Page 556

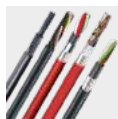
### Entretoises emboîtées

- Cadre en plastique à faibles vibrations avec durée de vie particulièrement élevée grâce à des maillons directement extrudés.
- **Ouverture extérieure** : pivotable et détachable
- **Ouverture intérieure** : détachable



### Systèmes complets TOTALTRAX®

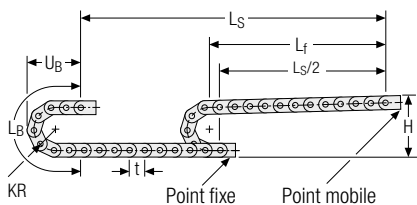
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration auto-portante

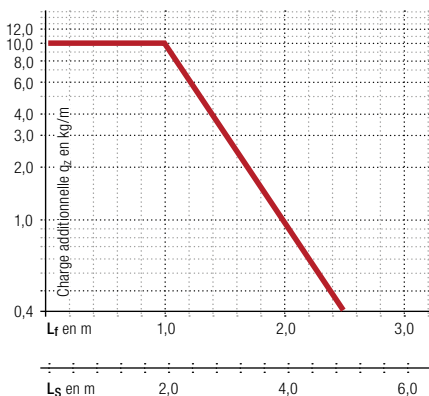


KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	252	348	167
100	302	427	192
150	402	584	242
200	502	741	292

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 2,0$  kg/m pour B<sub>j</sub> 50 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 200 m/s<sup>2</sup>\*

**Course**  
jusqu'à 4,9 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 10,0 kg/m

\* Pour les valeurs > 20 m/s<sup>2</sup>, veuillez nous contacter – nous vous conseillons volontiers !

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [onlineengineer.de](http://onlineengineer.de)

## Type d'entretoise 030 – entretoises emboîtées

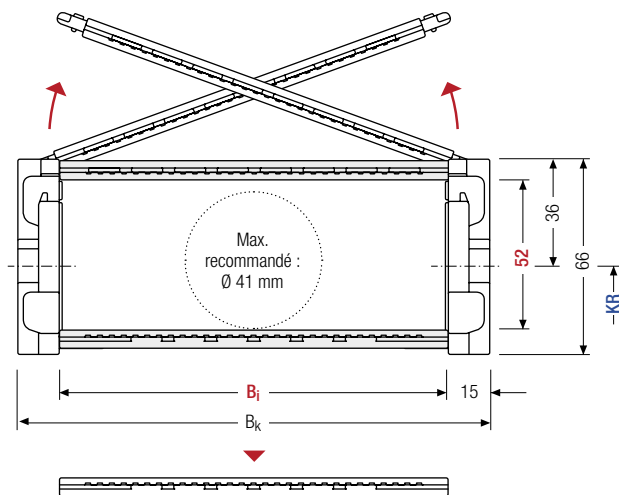
- Cadre en plastique à faibles vibrations avec durée de vie particulièrement élevée grâce à des maillons directement extrudés.
- Dépliable et détachable d'un côté sur la position de votre choix.
- **Ouverture extérieure** : pivotable et détachable
- **Ouverture intérieure** : détachable



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



$B_i$  de 50 – 200 mm

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes impair

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]								$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
52	66	50	62	75	87	100	125	150	200	$B_i + 30$	75	100	150	200	2,0 – 3,2

### Exemple de commande



TKR0280

Série

100

 $B_i$  [mm]

030

Type d'entretoise

150

 $KR$  [mm]

840

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des séparateurs fixables.

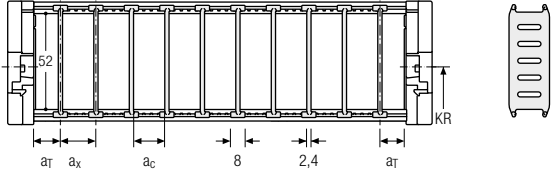
Les séparateurs s'enclenchent sur les entretoises (**version B**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	η <sub>T</sub> min
A	3	8	5,6	—	—
B	↕	8	5,6	4	—

B <sub>i</sub> [mm]	50	62	75	87	100	125	150	200
a <sub>T</sub> min [mm]	5	7	5,5	3,5	6	6,5	7	4

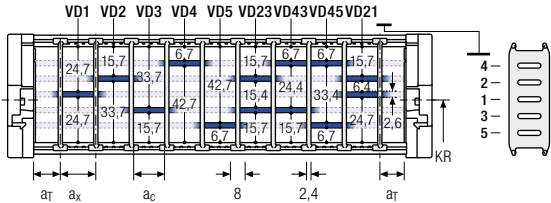


### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Raster [mm]	η <sub>T</sub> min
A	3	8	5,6	—	2
B	↕	8	5,6	4	2

B <sub>i</sub> [mm]	50	62	75	87	100	125	150	200
a <sub>T</sub> min [mm]	5	7	5,5	3,5	6	6,5	7	4

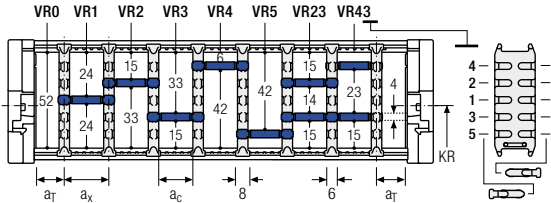


### Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en aluminium


Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	η <sub>T</sub> min
A	3	26	20	—	2
B	↕	28	22	4	2

B <sub>i</sub> [mm]	50	62	75	87	100	125	150	200
a <sub>T</sub> min [mm]	5	7	5,5	3,5	6	6,5	7	4



Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

 Les cloisons en aluminium ne sont disponibles qu'avec a<sub>x</sub> > 26 mm.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

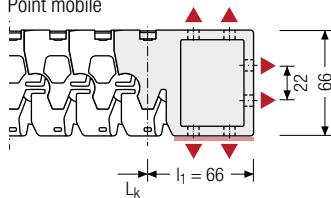
Série TKA

Série UAT

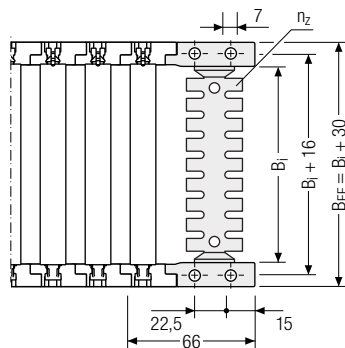
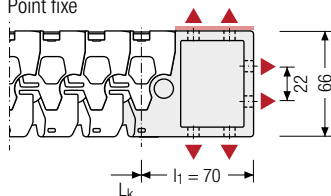
## Éléments de raccord universels UMB – plastique

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.

Point mobile




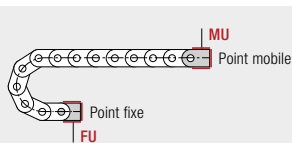
Point fixe



### ▲ Possibilités d'assemblage

$B_1$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
50	80	2 x 3
62	92	—
75	105	2 x 5
87	117	—
100	130	2 x 7
125	155	2 x 9
150	180	2 x 11
200	230	—

 Couple de serrage recommandé :  
0,6 Nm pour vis M4



### Point de raccord

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

### Type de raccord

**U** – Raccord universel

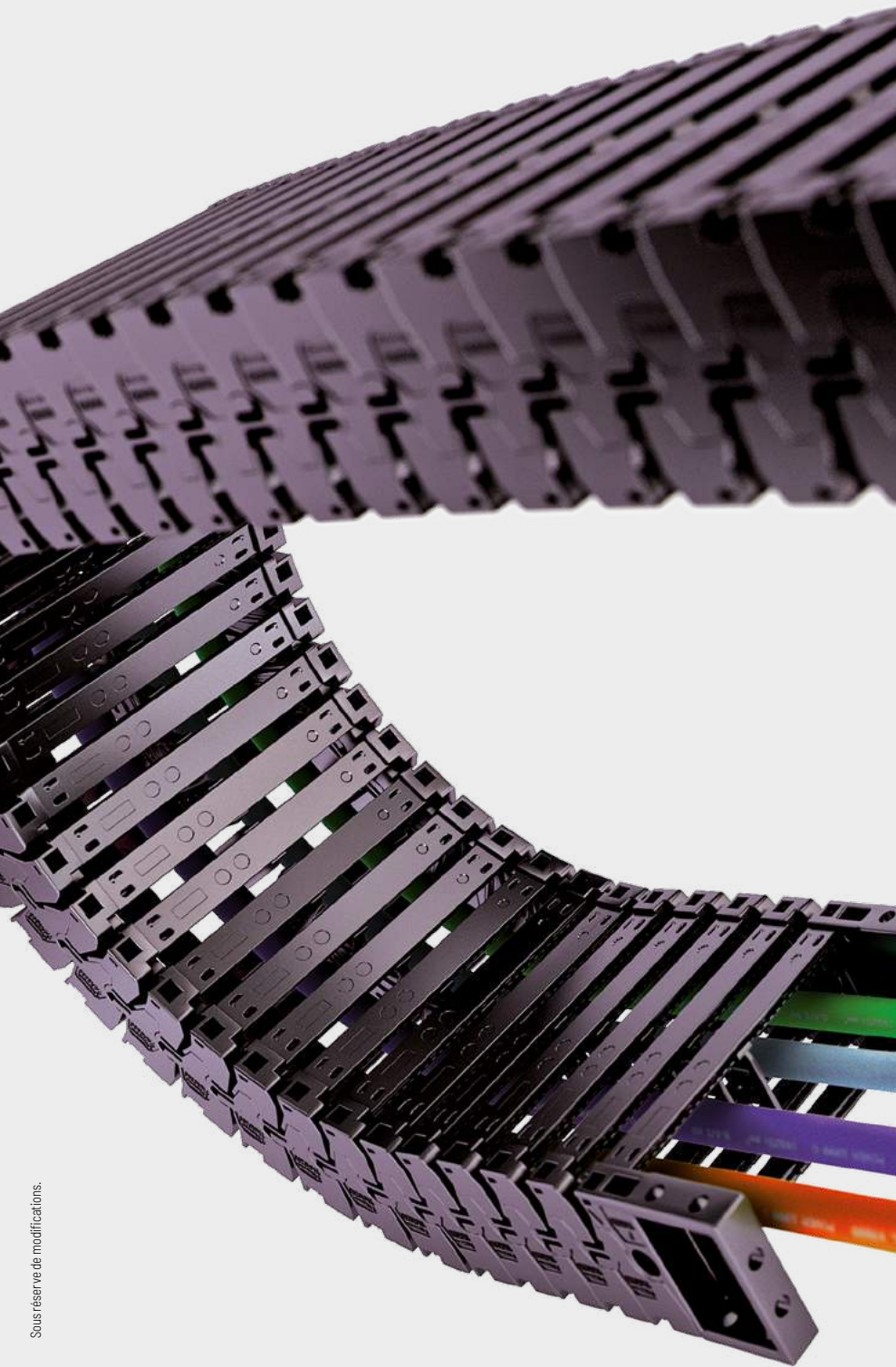
### Exemple de commande



UMB	F	U
UMB	M	U
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.



Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# TKR0370



**Pas de la chaîne**  
37 mm



**Hauteur intérieure**  
28 mm



**Largeurs intérieures**  
40 – 80 mm



**Rayons de courbure**  
55 – 100 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en plastique RE**..... Page 562

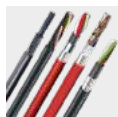
### Entretoise étroite

- Entretoise en plastique pour charges légères et moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

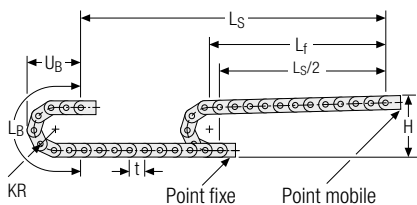


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



## Configuration auto-portante

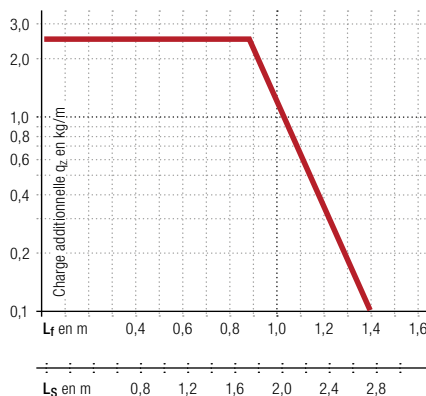


KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	252	348	167
100	302	427	192
150	402	548	242
200	502	741	292

**Abaque des charges pour longueur auto-portante** en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,55 \text{ kg/m}$  pour B; 50 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 200 m/s<sup>2</sup>\*

**Course**  
jusqu'à 2,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 2,4 kg/m

\* Pour les valeurs > 20 m/s<sup>2</sup>, veuillez nous contacter – nous vous conseillerons volontiers !

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

### Autres informations produits online



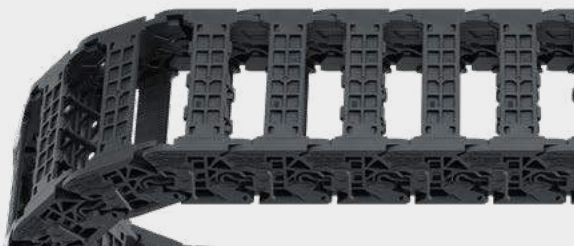
Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [onlineengineer.de](http://onlineengineer.de)

## Entretoise en plastique RE – Entretoise étroite

- Entretoise en plastique pour charges légères et moyennes. Montage sans vis.
- Disponible en 5 largeurs.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



Bi de 40 – 80 mm

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

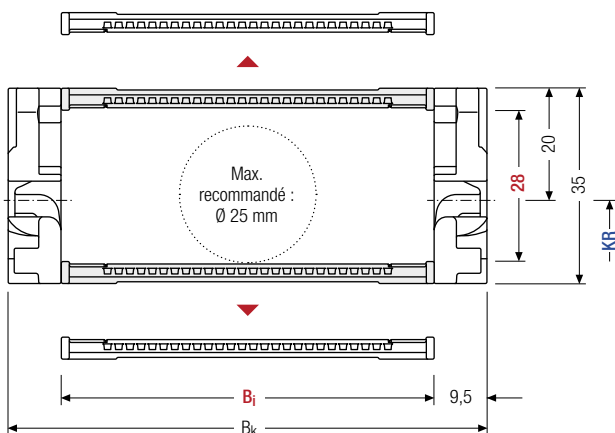
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_s}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes impair

$h_1$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]
28	35	40	50	60	70	80	$B_i + 19$	55	75	100	0,53 – 0,61

### Exemple de commande



TKR0370

Série

80

 $B_i$  [mm]

RE

Type d'entretoise

75

 $KR$  [mm]

703

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont disponibles avec des séparateurs fixables.

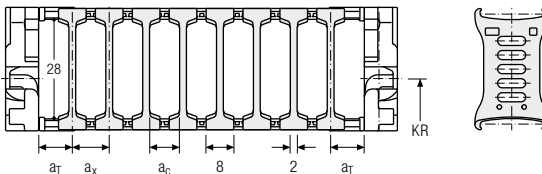
Les séparateurs s'enclenchent sur les entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Raster [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7,5	8	6	—	—
B	↑	8	6	2	—

B <sub>i</sub> [mm]	40	50	60	70	80
a <sub>T</sub> min [mm]	8	9	8	9	8

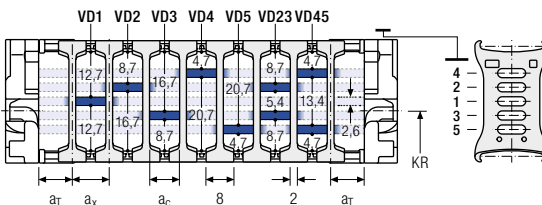


## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Raster [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7,5	8	6	—	2
B	↑	8	6	2	2

B <sub>i</sub> [mm]	40	50	60	70	80
a <sub>T</sub> min [mm]	8	9	8	9	8



## Exemple de commande

TS1 . A . 3 - VD0  
VD1  
 - VD1

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

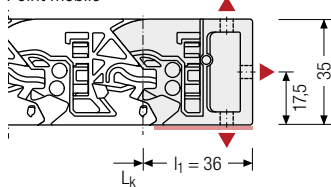
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

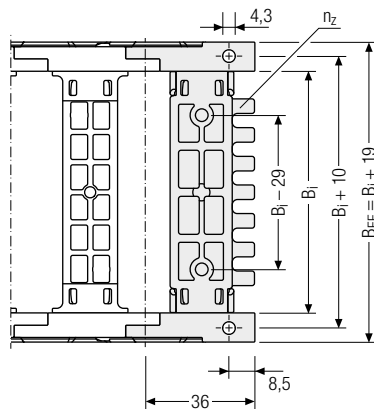
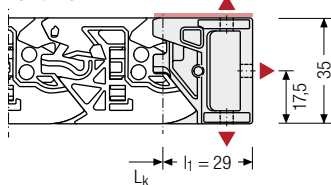
## Éléments de raccord universels UMB – plastique

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.

Point mobile




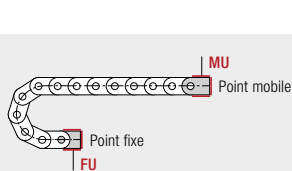
Point fixe



### ▲ Possibilités d'assemblage

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
40	59	3
50	69	4
60	79	5
70	89	6
80	99	7

 Couple de serrage recommandé :  
0,6 Nm pour vis M4



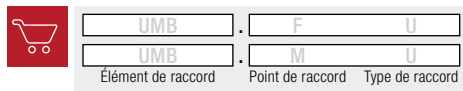
### Point de raccord

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

### Type de raccord

**U** – Raccord universel

### Exemple de commande



Série  
PROFUN®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

Série  
PROTUM®

# TUBES-PLASTIC

Série  
K

## Chaînes porte-câbles capotées en plastique et aluminium

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Ces chaînes capotées garantissent une protection optimale des câbles contre les copeaux ou autres salissures. Une séparation modulable dans la chaîne porte-câble permet d'obtenir une répartition optimale et fiable des flexibles et câbles de grand diamètre.

Série  
M

- » Chaînes porte-câbles capotées avec systèmes de capots en plastique ou aluminium
- » Systèmes de capots en aluminium avec personnalisation de la largeur tous les 1 mm
- » Pour protéger les câbles des copeaux et impuretés
- » Facile et rapide à ouvrir à l'intérieur et à l'extérieur

Série  
TKHDSérie  
XL

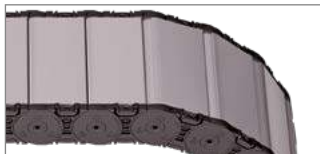
**Série TKA** ..... Page **568**

**Protection anti-copeaux optimale**

Série  
QUANTUM®

**Série UAT** ..... Page **600**

**Protection extrême des conduits pour des applications difficiles**

Série  
TKR

**Série MT** ..... Page **610**

**Chaîne porte-câbles capotée variable avec nombreux accessoires**

Série  
TKASérie  
UAT

Toutes les caractéristiques et paramètres techniques ne sont pas présents dans chaque modèle. Tout dépend du type d'application respectif et de la configuration des produits à obtenir. Seules des informations individuelles fournies pour chaque cas individuel concret font par conséquent foi. Veuillez nous contacter - nous vous conseillerons volontiers !

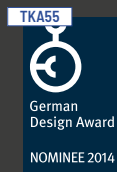


**Série XLT** ..... Page **656**  
**Chaine porte cables grande hauteur**

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

# Série TKA

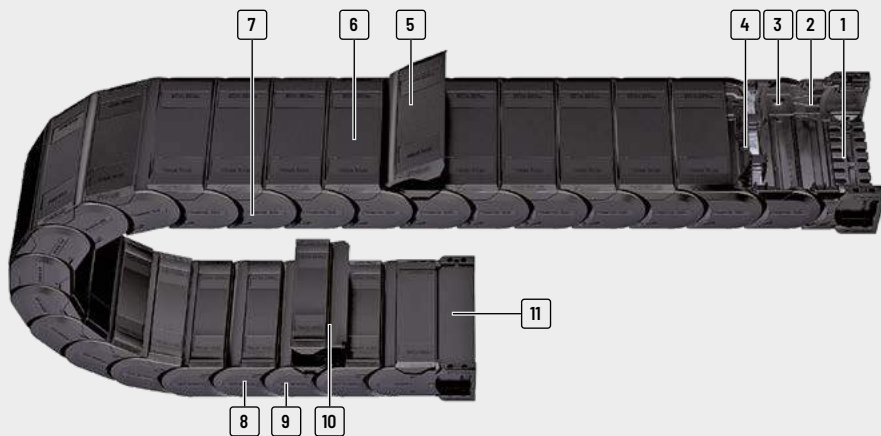
## Protection anti-copeaux optimal



\* Concerne la série TKA55 avec BI 50 – 175. Vous trouverez de plus amples informations sur la certification sous : [tsubaki-kabelschlepp.com/tka-ip54](http://tsubaki-kabelschlepp.com/tka-ip54)

Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants: [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

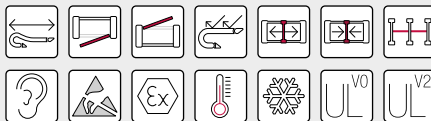




- 1 Pièces de raccord avec peigne en option
- 2 Espace interne préservant les câbles sans arêtes parasites
- 3 Insonorisation intégrée
- 4 Séparateurs et cloisons horizontales pour séparer les câbles
- 5 Facile et rapide à ouvrir
- 6 Maintien sûr du couvercle même en cas de contraintes élevées (p. ex. câbles hydrauliques)
- 7 Maillons de chaîne en plastique renforcé par des fibres de verre
- 8 Articulations complètement dissimulées
- 9 Modèles à ouvrir par l'intérieur ou de l'extérieur
- 10 Couvercle unilatéral complètement amovible
- 11 Tôle de protection pour pièces de raccord universelles

## Propriétés

- » Protection des câbles excellente dans la zone de raccordement
- » Résistant aux copeaux et aux impuretés grâce aux surfaces lisses
- » Grande longueur auto-portante
- » Résistance élevée à la torsion
- » Faibles émissions sonores
- » Nombreux matériaux disponibles pour applications spéciales
- » Couvercle facile à ouvrir tout en conservant un maintien élevé lors du fonctionnement
- » Système de crans pour alignement facile des séparateurs
- » TKA55 : Testé IP54 et approuvée\*



**Exploitation optimale de l'espace intérieur, distribution intérieure verticale et horizontale possible**



**Des couvercles faciles à ouvrir offrent un maintien sûr**













**Système de butée triple pour grande longueur auto-portante**



**Élément de raccord universel avec serre-câbles intégrables**

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série PROTUM®											
Série K											
<b>TKA30</b>											
		060	20,5	28,5	15 - 65	28 - 78	-	30,5	55 - 180	3	16
		080	20,5	28,5	15 - 65	28 - 78	-	30,5	55 - 180	3	16
Série UNIFLEX Advanced											
<b>TKA38</b>											
		060	26	36	25 - 130	41 - 146	-	38,5	70 - 230	5	20
		080	26	36	25 - 130	41 - 146	-	38,5	70 - 230	5	20
Série M											
<b>TKA45</b>											
		060	36	50	50 - 150	66 - 166	-	45,5	82 - 230	6	28,5
		080	36	50	50 - 150	66 - 166	-	45,5	82 - 230	6	28,5
Série XL											
<b>TKA55</b>											
		060	45	64	50 - 250	70 - 270	-	55,5	100 - 300	15	36
		080	45	64	50 - 250	70 - 270	-	55,5	100 - 300	15	36
Série QUANTUM®											
Série TKR											
Série TKA											
Série UAT											

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										•	•	-	574
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	575
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	575
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	580
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	581
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	586
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	587
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	594
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	595

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# TKA30



**Pas de la chaîne**  
30,5 mm



**Hauteur intérieure**  
20,5 mm



**Largeurs intérieures**  
15 – 65 mm



**Rayons de courbure**  
55 – 180 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 060** ..... Page **574**

**Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.

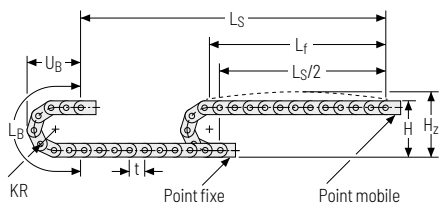


**Type de construction 080** ..... Page **575**

**Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.

## Configuration auto-portante

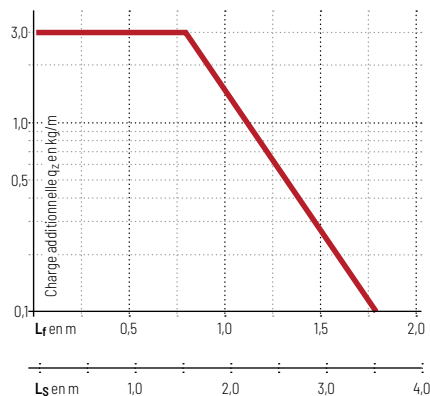


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
55	139	164	234	100
75	179	204	297	120
95	219	244	359	140
125	279	304	454	170
145	319	344	516	190
180	389	414	626	225

### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,67 \text{ kg/m}$  pour B<sub>i</sub> 50 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



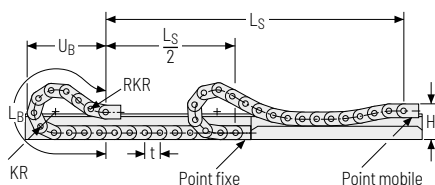
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 3,5 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 3 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

**Course**  
jusqu'à 80 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 3 kg/m

## Type d'entretoise 060 – Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 15 – 65 mm

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

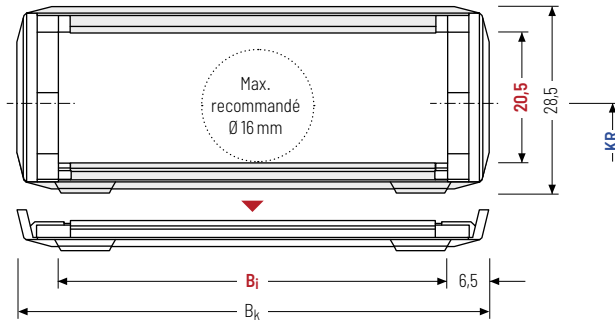
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_c$ [mm]	$B_i$ [mm]							$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]
20,5	28,5	15	20	25	38	50	65	$B_i + 13$	55	75	95	125	145	180	0,48 – 0,76

### Exemple de commande



TKA30

Série

060

Type d'entretoise

50

 $B_i$  [mm]

125

 $KR$  [mm]

915

 $L_k$  [mm]


VS


Pos. entretoises

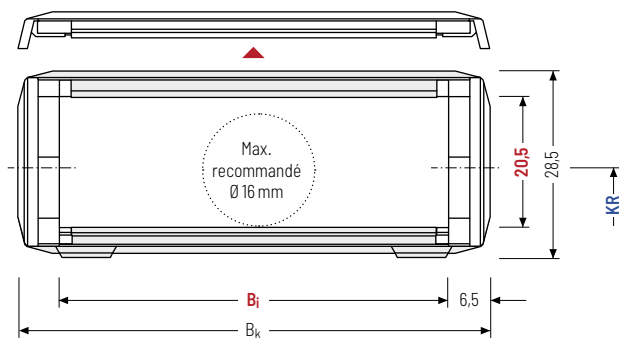
## Type d'entretoise 080 – Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur


- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

 B<sub>i</sub> de 15 – 65 mm



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne


#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]		B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]						
20,5	28,5	15	20	25	38	50	65	B <sub>i</sub> + 13	55	75	95	125	145	180	0,48 - 0,76

### Exemple de commande

 **TKA30** Série · **080** Type d'entretoise · **50** B<sub>i</sub> [mm] · **125** KR [mm] · **915** L<sub>k</sub> [mm] · **VS** Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

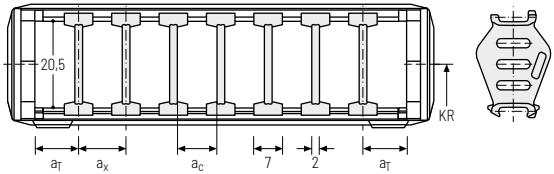
Les séparateurs s'enclenchent sur les entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3,5	7	5	-	-
B	↑	8	6	2	-

$B_i$ [mm]	15	20	25	38	50	65
$a_T$ min [mm]	7,5	8	8,5	9	9	8,5

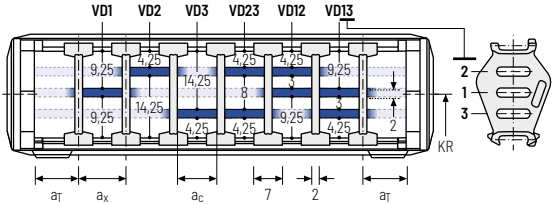


## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	3,5	7	5	-	2
B	↑	8	6	2	2

$B_i$ [mm]	15	20	25	38	50	65
$a_T$ min [mm]	7,5	8	8,5	9	9	8,5



## Exemple de commande



.  .  -   
 :

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

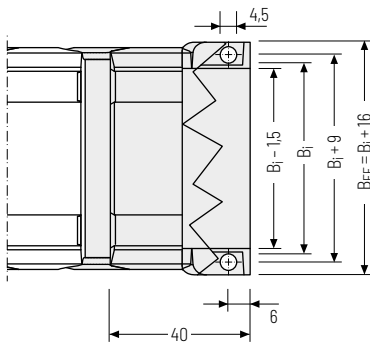
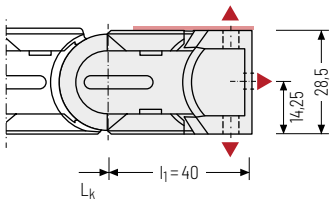
Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.




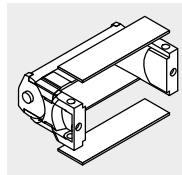
## Éléments de raccord universels UMB - plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant**.

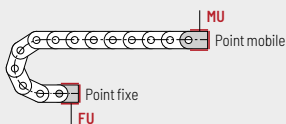


▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
3 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M4 x 12



Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** tôles de protection. Veuillez l'indiquer lors de la commande.




### Point de fixation


- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de fixation

- U** - Raccord universel

### Exemple de commande

	UMB	.	F	U
	UMB	.	M	U
	Élément de raccord		Point de raccord	Type de raccord

 Nous recommandons d'utiliser des serre-câbles en amont du point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

# TKA38



**Pas de la chaîne**  
38,5 mm



**Hauteur intérieure**  
26 mm



**Largeurs intérieures**  
25 - 130 mm



**Rayons de courbure**  
70 - 230 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 060** ..... Page **580**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.



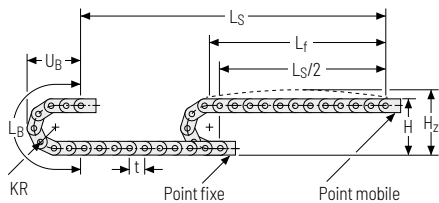
**Type de construction 080** ..... Page **581**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

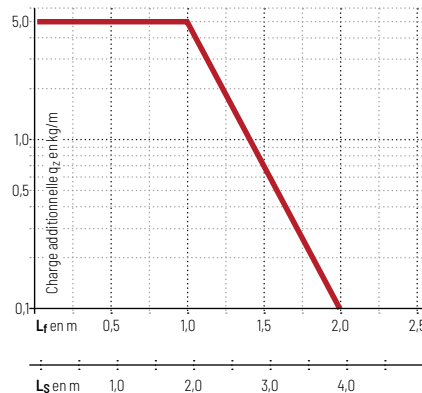
## Configuration auto-portante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
70	176	201	297	127
95	226	251	375	152
120	276	301	454	177
145	326	351	532	202
170	376	401	611	227
195	426	451	689	252
230	496	521	799	287

### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas. Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,13 \text{ kg/m}$  pour B<sub>i</sub> 78 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



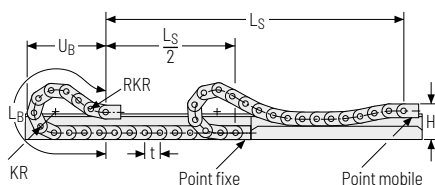
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 50 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 3,9 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 5 kg/m

## Configuration replongeante




**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 120 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 5 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

## Type d'entretoise 060 – Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

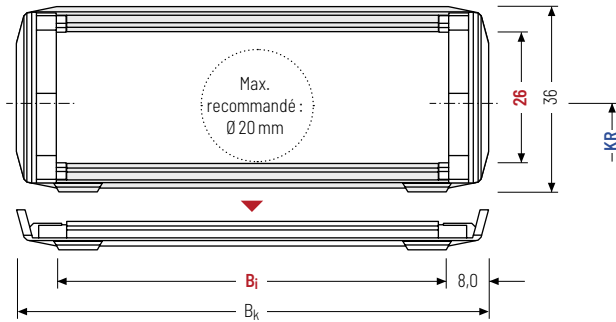
- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



Bi de 25 - 130 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_c$ [mm]	$B_i$ [mm]		$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]							
26	36,75	25	38	58	78	103	130	$B_i + 16$	70	95	120	145	170	195	230	0,77 - 1,47

### Exemple de commande



TKA38

Série

060

Type d'entretoise

78

 $B_i$  [mm]

145

 $KR$  [mm]

1155

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 080 – Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur

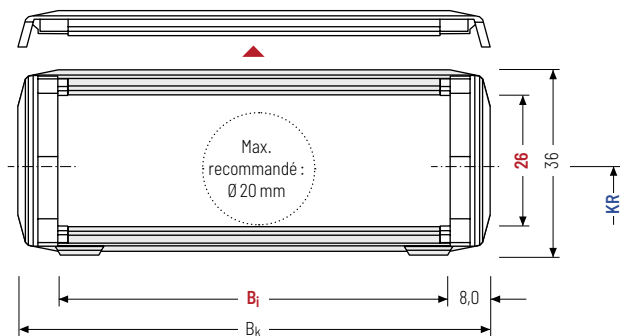
- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 25 - 130 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_c$ [mm]	$B_i$ [mm]							$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]							$q_k$ [kg/m]
26	36,75	25	38	58	78	103	130	$B_i + 16$	70	95	120	145	170	195	230	0,77 - 1,47	

### Exemple de commande

TKA38
080
78
145
1155
VS

Série      Type d'entretoise       $B_i$  [mm]       $KR$  [mm]       $L_k$  [mm]      Pos. entretoises

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

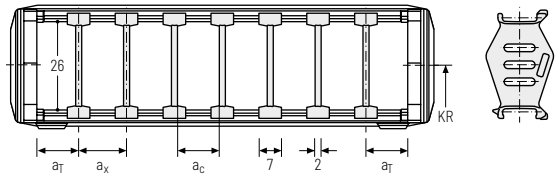
Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\eta_T$ min
A	3,5	7	5	-	-
B	↑	8	6	2	-

$B_i$ [mm]	25	38	58	78	103	130
$a_T$ min [mm]	8,5	9	9	9	7,5	9

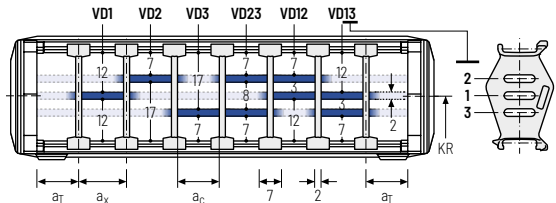


### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\eta_T$ min
A	3,5	7	5	-	2
B	↑	8	6	2	2

$B_i$ [mm]	25	38	58	78	103	130
$a_T$ min [mm]	8,5	9	9	9	7,5	9



### Exemple de commande



.  .  -   
 :

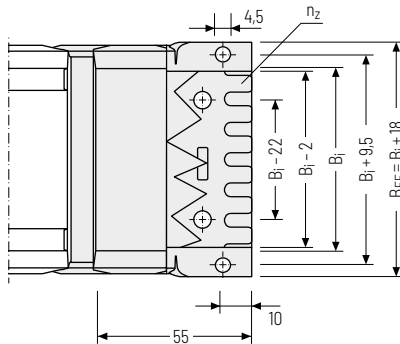
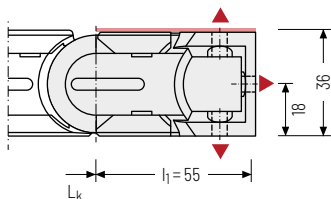
Système de séparateurs    Version     $\eta_T$     Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $\eta_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Éléments de raccord universels UMB - plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant**.

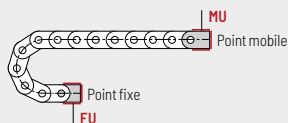


▲ Possibilités d'assemblage

Couple de serrage recommandé :  
3 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M4 x 20

$B_1$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
25	43	2
38	56	3
58	76	5
78	96	7
103	121	9
130	148	11

Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** tôles de protection. Veuillez l'indiquer lors de la commande.



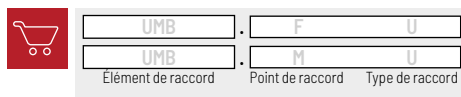
### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande



# TKA45



**Pas de la chaîne**  
45,5 mm



**Hauteur intérieure**  
36 mm



**Largeurs intérieures**  
50 - 150 mm



**Rayons de courbure**  
82 - 230 mm

## Types d'entretoises



### Type de construction 060 ..... Page 586

#### Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.



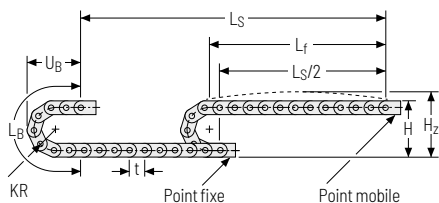
### Type de construction 080 ..... Page 587

#### Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



## Configuration auto-portante

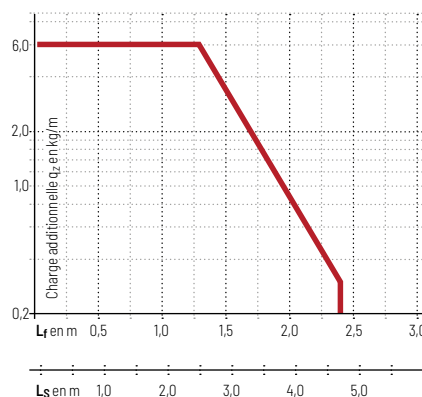


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
82	214	249	348	153
95	240	275	389	166
125	300	335	483	196
145	340	375	546	216
170	390	425	625	241
200	450	485	719	271
230	520	555	814	301

### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 2,29 \text{ kg/m}$  pour B<sub>1</sub> 150 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



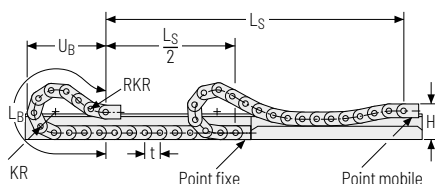
**Vitesse**  
jusqu'à 9 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 45 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 4,7 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 6 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 125 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 6 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

## Type d'entretoise 060 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 50 - 150 mm

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

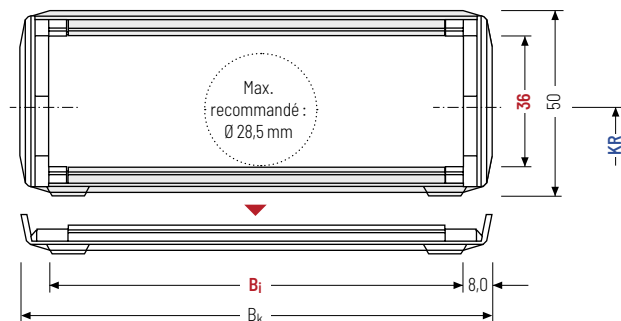
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]				
36	51	50	75	100	125	150	$B_i + 16$	82	95	125	145	170	200	230	1,34 - 2,29

### Exemple de commande



TKA45

Série

060

Type d'entretoise

125

 $B_i$  [mm]

170

 $KR$  [mm]

1456

 $L_k$  [mm]

VS


Pos. entretoises

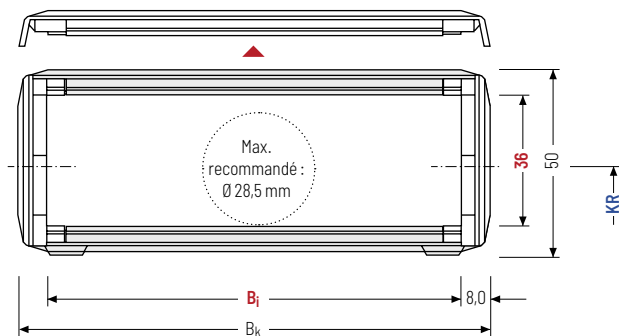
## Type d'entretoise 080 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur


- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

  $B_i$  de 50 - 150 mm



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]		$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]						
36	51	50	75	100	125	150	$B_i + 16$	82	95	125	145	170	200	230	1,34 - 2,29

### Exemple de commande

 **TKA45** Série · **080** Type d'entretoise · **125**  $B_i$  [mm] · **170**  $KR$  [mm] · **1456**  $L_k$  [mm] · **VS** Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

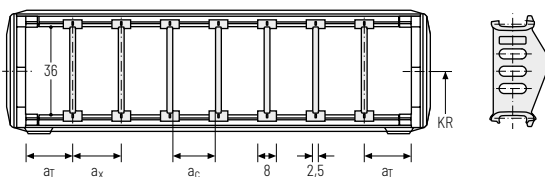
Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\eta_T$ min
A	4	8	5,5	-	-
B	↑	8	5,5	2	-

$B_i$ [mm]	50	75	100	125	150
$a_T$ min [mm]	11	11,5	12	12,5	11

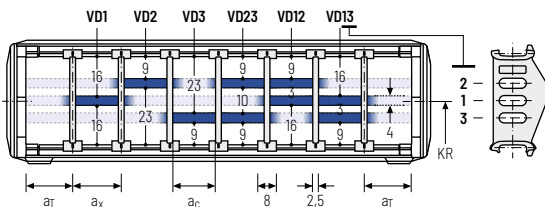


## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\eta_T$ min
A	4	8	5,5	-	2
B	↑	8	5,5	2	2

$B_i$ [mm]	50	75	100	125	150
$a_T$ min [mm]	11	11,5	12	12,5	11



## Exemple de commande



·  ·  -   
 :

Système de séparateurs    Version     $\eta_T$     Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $\eta_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise. Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

Séparateur A



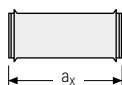
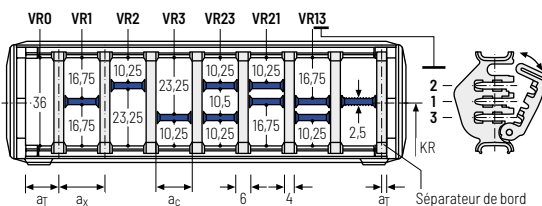
Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4 / 2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de cloisons avec  $a_x > 49$  mm, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande

TS3 . 
 A . 
 3 . 
 K1 . 
 34 - 
 VR1  
 : : :  
K4 . 
 38 - 
 VR3

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

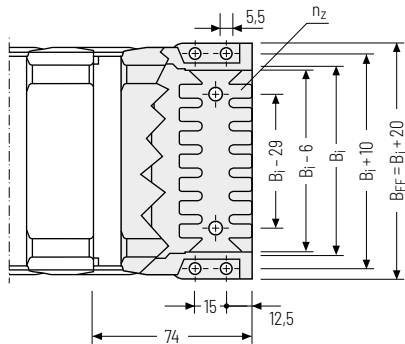
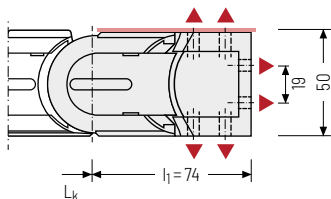
Série TKA

Série UAT


Série  
UATSérie  
TKASérie  
TKRSérie  
QUANTUM®Série  
XLSérie  
TKHDSérie  
MSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
KSérie  
PROTUM®

## Éléments de raccord universels UMB - plastique (standard)

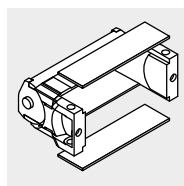
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant**.



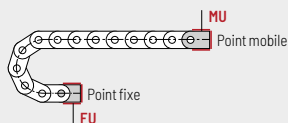
▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M5 x 8.8

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
50	70	2 x 3
75	95	2 x 5
100	120	2 x 7
125	145	2 x 9
150	170	2 x 11



Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** tôles de protection. Veuillez l'indiquer lors de la commande.




### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande

	UMB	.	F	U
	UMB	.	M	U
	Élément de raccord		Point de raccord	Type de raccord

# TKA55



**Pas de la chaîne**  
55,5 mm



**Hauteur intérieure**  
45 mm



**Largeurs intérieures**  
50 - 250 mm



**Rayons de courbure**  
100 - 300 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 060** ..... Page **594**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.



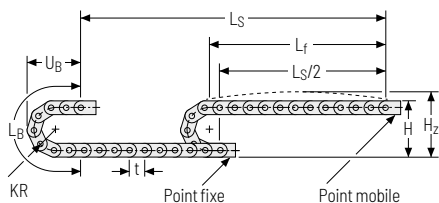
**Type de construction 080** ..... Page **595**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



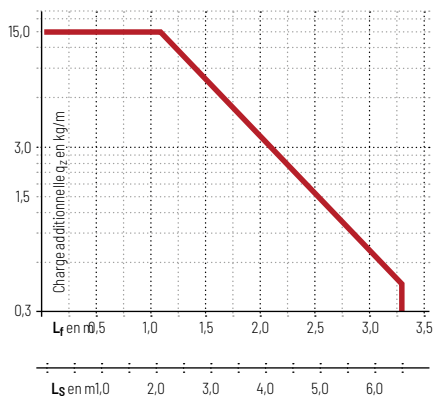
## Configuration auto-portante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
100	264	304	425	188
120	304	344	488	208
140	344	384	551	228
170	404	454	645	258
195	454	494	725	283
225	514	554	818	313
250	564	604	896	338
300	664	704	1211	388

### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas. Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,95 \text{ kg/m}$  pour B; 50 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



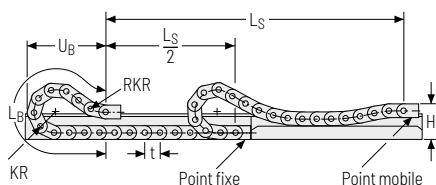
**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 40 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 6,5 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 15,0 kg/m

## Configuration replongeante




**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 15 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 150 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 15 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

## Type d'entretoise 060 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

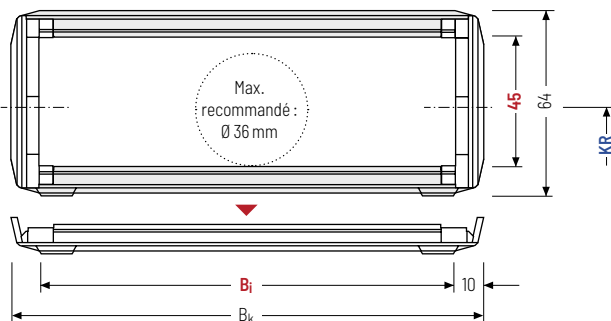
- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



$B_i$  de 50 – 250 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_1$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
45	65	50	75	100	125	150	$B_i + 20$	100	120	140	170	1,95
		175	200	225	250	195		225	250	300	4,28	

### Exemple de commande



TKA55

Série

060

Type d'entretoise

200

 $B_i$  [mm]

225

 $KR$  [mm]

2553

 $L_k$  [mm]

VS


Pos. entretoises

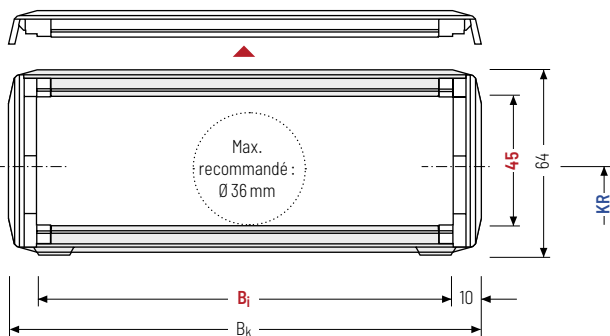
## Type d'entretoise 080 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur


- » couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau..
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**

 B<sub>i</sub> de 50 – 150 mm



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]					B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
45	65	50	75	100	125	150	B <sub>i</sub> + 20	100	120	140	170	1,95
		175	200	225	250	195		225	250	300	4,28	

### Exemple de commande

 **TKA55** Série · **080** Type d'entretoise · **200** B<sub>i</sub> [mm] · **225** KR [mm] · **2553** L<sub>k</sub> [mm] · **VS** Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

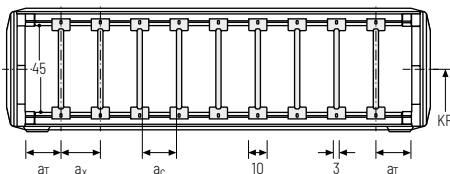
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_X$ min [mm]	$a_C$ min [mm]	$a_X$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	10	7	-	-
B	10	10	7	2	-

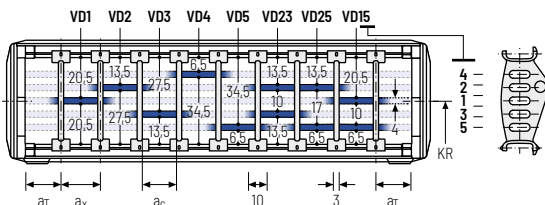
$B_i$ [mm]	50	75	100	125	150
$a_T$ min [mm]	13	11,5	12	12,5	13
$B_i$ [mm]	175	200	225	250	
$a_T$ min [mm]	11,5	12	12,5	13	



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_X$ min [mm]	$a_C$ min [mm]	$a_X$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	10	7	-	2
B	10	10	7	2	2

$B_i$ [mm]	50	75	100	125	150
$a_T$ min [mm]	13	11,5	12	12,5	13
$B_i$ [mm]	175	200	225	250	
$a_T$ min [mm]	11,5	12	12,5	13	



## Exemple de commande



·  ·  -   
 :

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise. Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

### Séparateur A



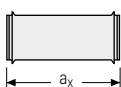
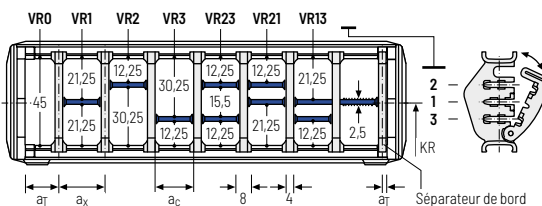
### Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4 / 2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de cloisons avec  $a_x > 49$  mm, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUN®

Série TKR

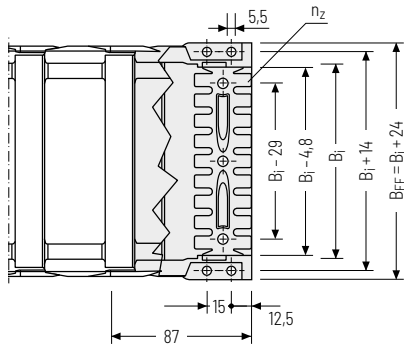
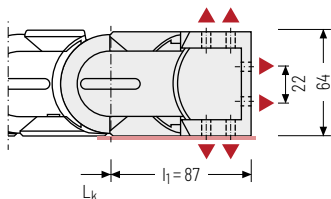
Série TKA

Série UAT


Série  
UATSérie  
TKASérie  
TKRSérie  
QUANTUM®Série  
XLSérie  
TKHDSérie  
MSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
KSérie  
PROTUM®

## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

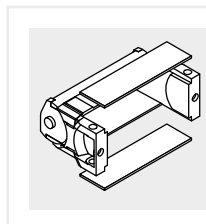
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant**.



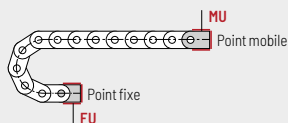
▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M5 x 8.8

$B_1$ [mm]	$B_{FF}$ [mm]	$n_2$
50	74	2 x 3
75	99	2 x 5
100	124	2 x 7
125	149	2 x 9
150	174	2 x 11
175	199	2 x 13
200	224	-
225	249	-
250	274	-



Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** tôles de protection. Veuillez l'indiquer lors de la commande.



### Point de fixation

**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Type de fixation

**U** - Raccord universel

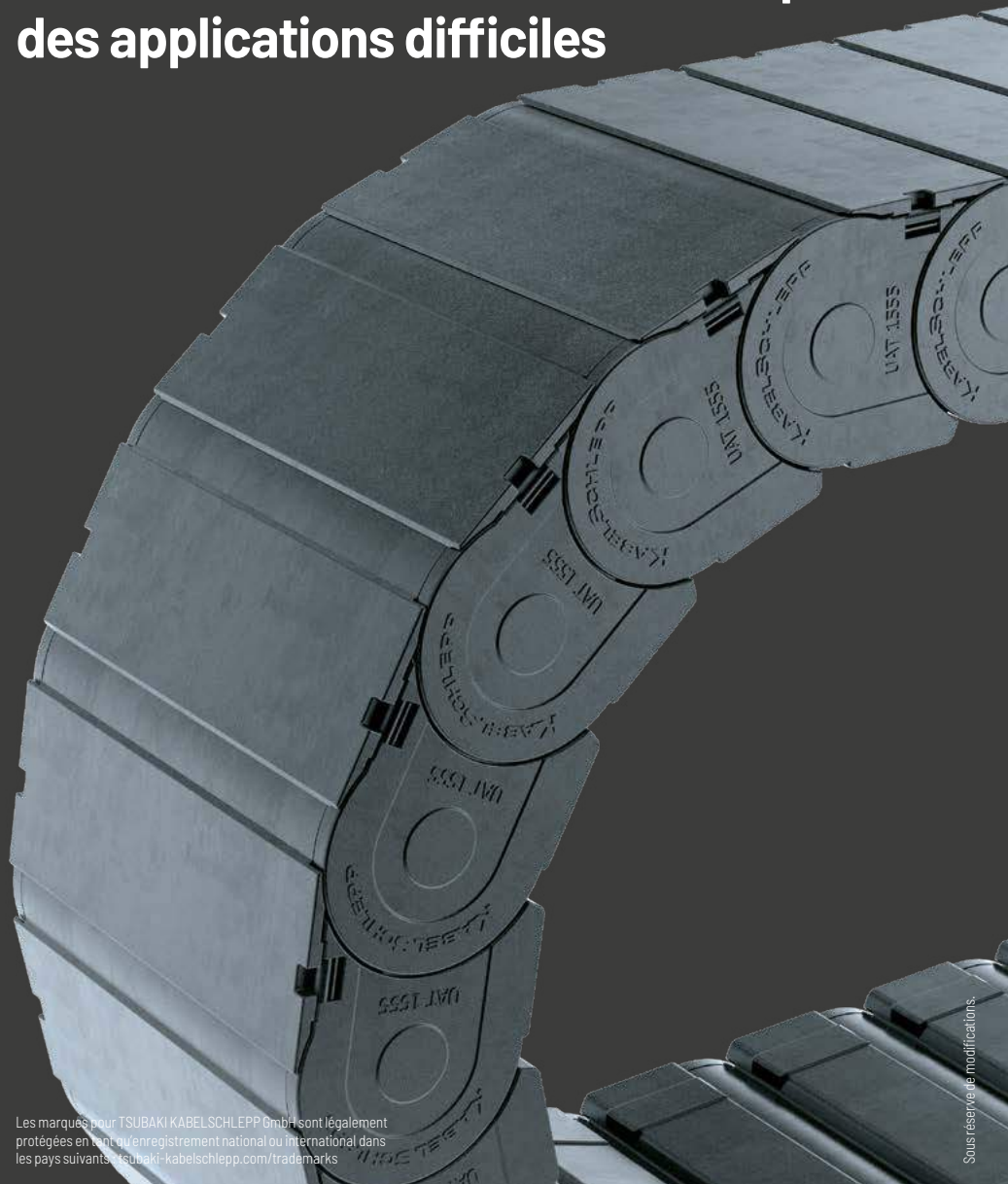
### Exemple de commande



UMB	.	F	U
UMB	.	M	U
Élément de raccord		Point de raccord	Type de raccord

# Série UAT

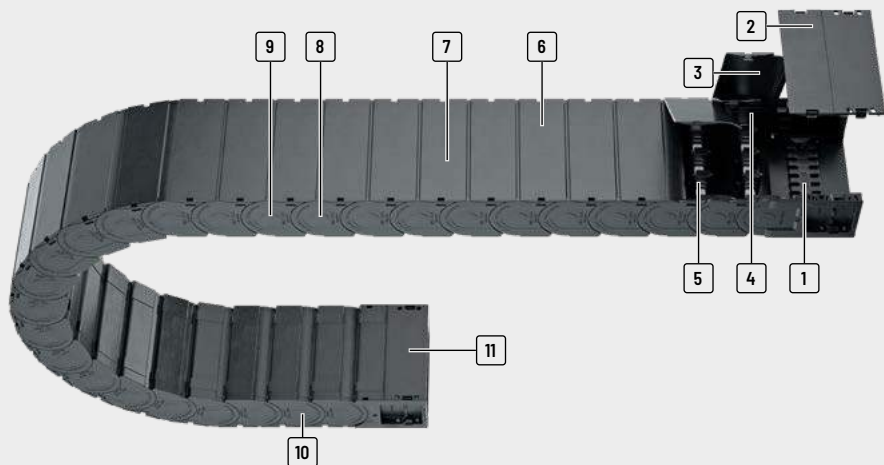
Protection extrême des conduits pour des applications difficiles



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants: [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.





- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p><b>1</b> Jeu de raccords avec serres câbles en option</p> <p><b>2</b> Capot complètement démontable</p> <p><b>3</b> Ouverture simple et rapide</p> | <p><b>4</b> Intérieur sans arêtes - ménage les conduites</p> <p><b>5</b> Séparateurs verticaux et horizontaux pour la séparation des conduites</p> <p><b>6</b> Type ouvrable vers l'extérieur</p> | <p><b>7</b> Fixation sécurisée des capots, même pour applications difficiles (p. exemple tuyaux hydrauliques)</p> <p><b>8</b> Maillons en plastiques</p> <p><b>9</b> Grande auto-portance</p> | <p><b>10</b> Très silencieux grâce aux amortisseurs intégrés</p> <p><b>11</b> Système capoté même aux pièces de raccords</p> |
|---|---|---|--|

## Propriétés

- » Excellente protection des conduites
- » insertion rapide des conduites - types ouvrables vers l'extérieur
- » très silencieux grâce aux amortisseurs intégrés
- » grande auto-portance
- » design de haute qualité
- » pour applications auto-portante et replongeante
- » Surfaces de glissement avec volume d'usure intégré dans la couverture intérieure



**Déverrouillage simple du couvercle avec un tournevis**



**Détacher le couvercle du maillon**



**Système de séparateurs TS1**




**Peigne serre câbles en option - sur les deux côtés si nécessaire**

Série  
PROTUN®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT











Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série PROTUM®											
Série K											
Série UNIFLEX Advanced											
Série M											
Série TKHD											
Série XL											
Série QUANTUM®											
Série TKR											
Série TKA											
Série UAT											

## UAT1555



	080	50	69	75 - 175	Bi + 21	-	55,5	100 - 300	15	40
---	-----	----	----	----------	---------	---	------	-----------	----	----

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	

										•	•	-	-	•	•	-	604
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Série  
PROTUN®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHD

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# UAT1555



**Pas de la chaîne**  
55,5 mm



**Hauteur intérieure**  
50 mm



**Largeurs intérieures**  
75 - 175 mm



**Rayons de courbure**  
100 - 300 mm

## Types d'entretoises

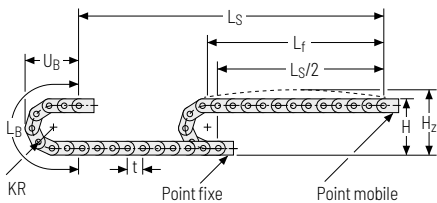


**Type de construction 080** ..... Page **606**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur**

- » Couvercle en plastique pour des conditions environnementales difficiles avec des copeaux, de la saleté et de la poussière.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Ouverture à l'extérieur du rayon de courbure (KR)** : très rapide à détacher.

## Configuration auto-portante

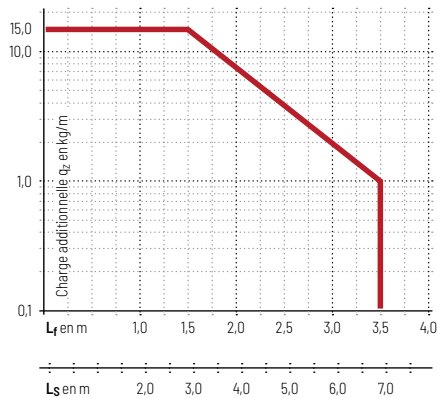


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
100	268	298	425	190
125	318	348	504	215
150	368	398	582	240
175	418	448	661	265
200	468	498	739	290
225	518	548	818	315
250	568	598	896	340
300	668	698	1053	390

### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 2,9 \text{ kg/m}$  pour  $B_i$  125 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



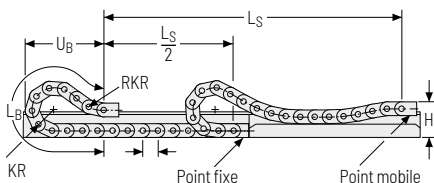
**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 40 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 6,5 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 15 kg/m

## Configuration replongeante




**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 15 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 150 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 15 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

## Type d'entretoise 080 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

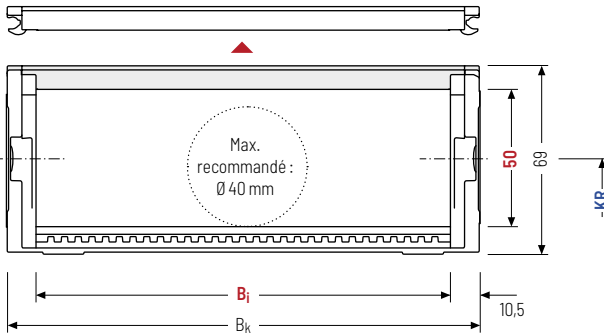
- » Couvercle en plastique pour des conditions environnementales difficiles avec des saletés et des copeaux.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Ouverture à l'extérieur du rayon de courbure (KR) :** très rapide à détacher.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



$B_i$  de 75 - 175 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]
50	69	75	125	175	$B_i + 21$	100	125	150	175	2,43
						200	225	250	300	

### Exemple de commande



UAT1555

Série

080

Type d'entretoise

175

$B_i$  [mm]

225

KR [mm]

2553

$L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

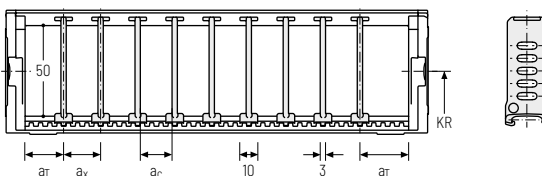
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise.

Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

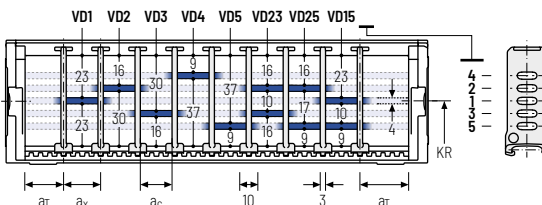
## Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_X$ min [mm]	$a_C$ min [mm]	$a_X$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	10	7	-	-
B	7,5	10	7	5	-




## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_X$ min [mm]	$a_C$ min [mm]	$a_X$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	5	10	7	-	2
B	7,5	10	7	5	2



## Exemple de commande


TS1 . A . 3 - VD0  
VD1  
 Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**) la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT

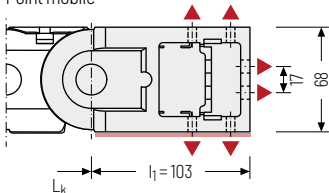




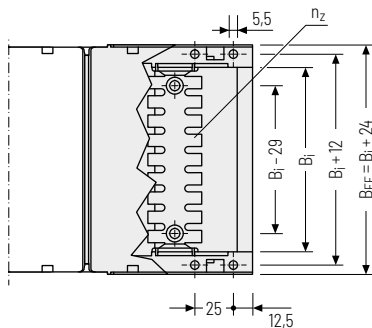
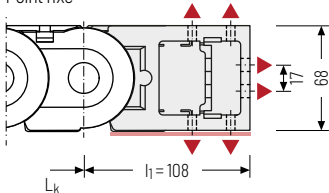
## Éléments de raccord universels UMB - plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.**

Point mobile



Point fixe

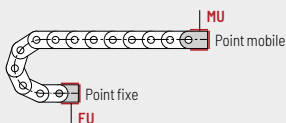


### ▲ Possibilités d'assemblage

$B_1$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_2$
75	99	2 x 5
125	149	2 x 9
175	199	2 x 13



Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M5 x 8.8



### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande



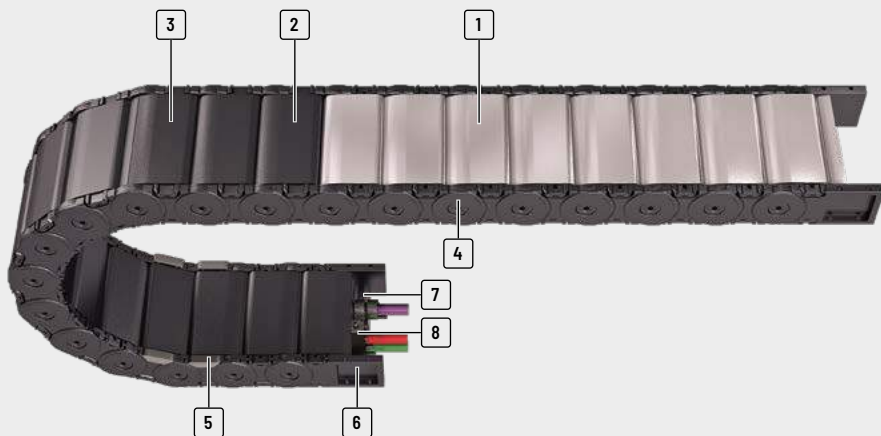
UMB	.	F	U
UMB	.	M	U
Élément de raccord		Point de fixation	Type de fixation

# Série MT

Chaîne porte-câbles capotée avec  
nombreux accessoires



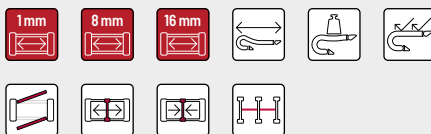
Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)



- 1 Capot aluminium disponible avec **personnalisation de la largeur tous les 1 mm**
- 2 Capot en plastique disponible personnalisable tous les **8 ou 16 mm**
- 3 Ouverture rapide vers l'intérieur et à l'extérieur pour pose des câbles
- 4 Axe de verrouillage
- 5 Patins amovibles
- 6 Pièces de raccord universelles (UMB)
- 7 Rails C pour serre cables
- 8 Serre cables

## Propriétés

- » Butées robustes fermées insensibles à la poussière
- » Bandes latérales stables grâce à une construction des maillons robuste
- » Assemblage rapide des bandes latérales par des brides maillons axes de verrouillage faciles à monter
- » Durée de vie élevée en raison d'une usure minimisée des articulations par un principe de couvercle
- » Grand choix de systèmes d'entretoises verticaux et horizontaux et possibilités de séparation pour vos câbles
- » Versions avec systèmes de capots en aluminium en largeur d'incrément de 1 mm disponible avec une largeur intérieure de jusqu'à 800 mm
- » Modèles avec système de capot en plastique disponible en largeur par incrément de 8 et 16 mm



Usure réduite des articulations grâce à un principe de couvercle



Construction stable des maillons, articulations robustes et fermées



Montage facile grâce à des axes de verrouillage



Patins remplaçables pour une longue durée de vie dans les utilisations replongeantes

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
<b>MT0475</b>											
		RMD 01	26	39	33 - 180	41 - 197	1	47,5	75 - 300	3	20
		RMD 02	26	39	33 - 180	41 - 197	1	47,5	75 - 300	3	20
		RDD 01	26	39	24 - 280	41 - 297	8	47,5	75 - 300	3	20
		RDD 02	26	39	24 - 280	41 - 297	8	47,5	75 - 300	3	20
<b>MT0650</b>											
		RMD	38,5	57	100 - 500	134 - 534	1	65	115 - 350	25	30
		RDD	38,5	57	50 - 258	84 - 292	8	65	95 - 350	25	30
<b>MT0950</b>											
		RMD	54,5	80	100 - 600	139 - 639	1	95	200 - 380	35	43
		RDD	54,5	80	77 - 349	116 - 388	16	95	140 - 380	35	43
<b>MT1250</b>											
		RMD	68,5	96	150 - 800	195 - 845	1	125	260 - 500	65	61
		RDD	68,5	96	103 - 359	148 - 404	16	125	220 - 500	65	61
<b>MT1300</b>											
		RMD	87	120	100 - 800	150 - 850	1	130	240 - 500	70	69

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
2,7	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	•	-	616
2,7	10	50	-	-	-	•	•	-	-	•	•	-	618
2,7	10	50	-	-	-	•	•	•	-	•	•	-	620
2,7	10	50	-	-	-	•	•	•	-	•	•	-	622
4,8	10	35	170	8	20	•	•	-	-	•	•	-	628
4,8	10	35	170	8	20	•	•	-	-	•	•	-	630
7,4	10	25	230	8	20	•	•	•	-	•	•	-	636
7,4	10	25	230	8	20	•	•	•	•	•	•	-	638
9,7	10	20	270	8	20	•	•	•	-	•	•	-	644
9,7	10	20	270	8	20	•	•	•	•	•	•	-	646
10,8	10	20	300	8	20	•	•	-	•	•	•	-	652

Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# MT0475



**Pas de la chaîne**  
47,5 mm



**Hauteur intérieure**  
26 mm



**Largeurs intérieures**  
24 - 280 mm



**Rayons de courbure**  
75 - 300 mm

Série  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Types d'entretoises



**Capot aluminium RMD 01** ..... Page **616**

### Capot avec pivot dans rayon intérieur

- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : « pivotable » des deux côtés.



**Capot aluminium RMD 02** ..... Page **618**

### Capot avec pivot dans rayon extérieur

- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



**Capot en plastique RDD 01** ..... Page **620**

### Capot avec pivot dans rayon intérieur

- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : « pivotable » des deux côtés.

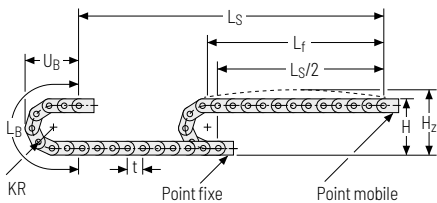


**Capot en plastique RDD 02** ..... Page **622**

### Capot avec pivot dans rayon extérieur

- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.

## Configuration autoportante



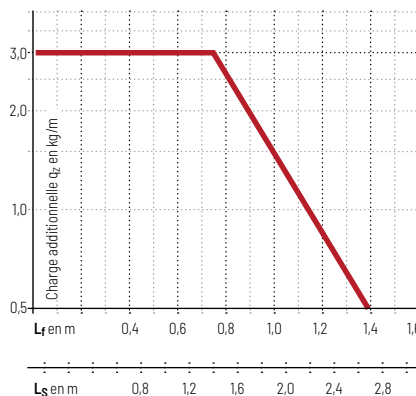
KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	189	214	331	142
100	239	264	410	167
130	299	324	504	197
160	359	384	598	227
200	439	464	724	267
250	539	564	881	317
300	639	664	1038	367

### Abaque des charges pour longueur autoportante

en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,7 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



Série  
MT

## Capot aluminium RMD 01 – Capot avec pivot dans rayon intérieur

- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : « pivotable » des deux côtés.

Série  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>i</sub> de 33 – 180 mm en  
**largeur par incrément de  
1 mm**

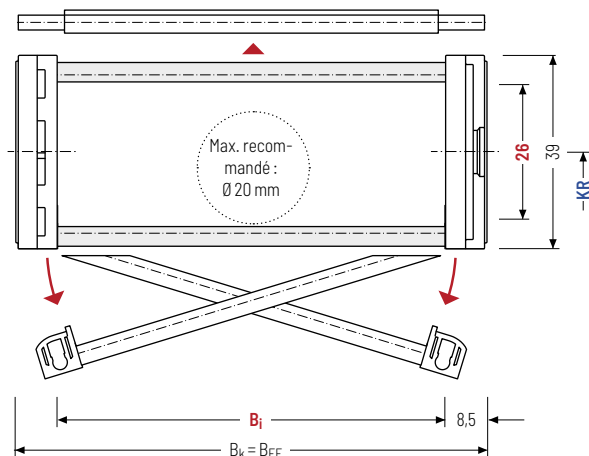
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>  
arrondie au pas de la  
chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
26	39	33 - 180	B <sub>i</sub> + 17	B <sub>i</sub> + 17	75	100	130	160	1,40 – 4,92
					200	250	300		

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



MT0475

Série

128

B<sub>i</sub> [mm]

RMD 01

Type de traverse

100

KR [mm]

1425

L<sub>k</sub> [mm]

VS

Pos. séparateurs



## Systèmes de séparateurs

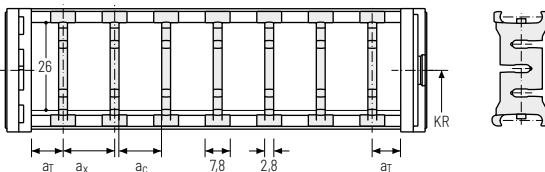
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	7,8	5	-

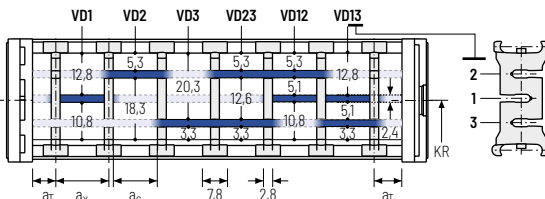
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	20	7,8	5	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande

TS1 . 
 A . 
 3 - 
 VD1  
 :  
 - VD3

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Capot aluminium RMD 02 – Capot avec pivot dans rayon extérieur

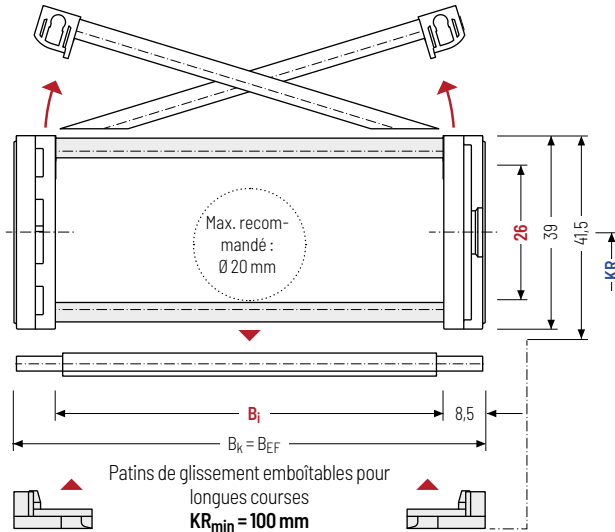
- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>i</sub> de 33 – 180 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
26	39	41,5	<b>33 – 180</b>	B <sub>i</sub> + 17	B <sub>i</sub> + 17	75	100	130	160	1,40 – 4,92
						200	250	300		

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**MT0475**

Série

**128**

B<sub>i</sub> [mm]

**RMD 02**

Type de traverse

**100**

KR [mm]

**1425**

L<sub>k</sub> [mm]

**VS**

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

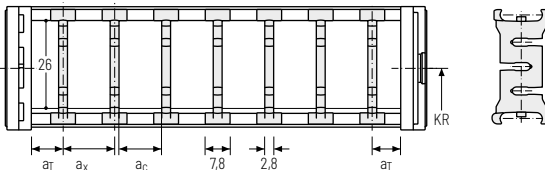
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	7,8	5	-

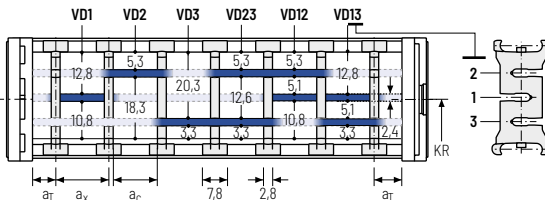
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	20	7,8	5	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande


TS1 . A . 3 - VD1  
VD3  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série  
MT**Capot en plastique RDD 01 –**

## Capot avec pivot dans rayon extérieur

- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 8 mm** disponible.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : « pivotable » des deux côtés.

Série  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



$B_i$  de 24 – 280 mm en largeur par incrément de 8 mm

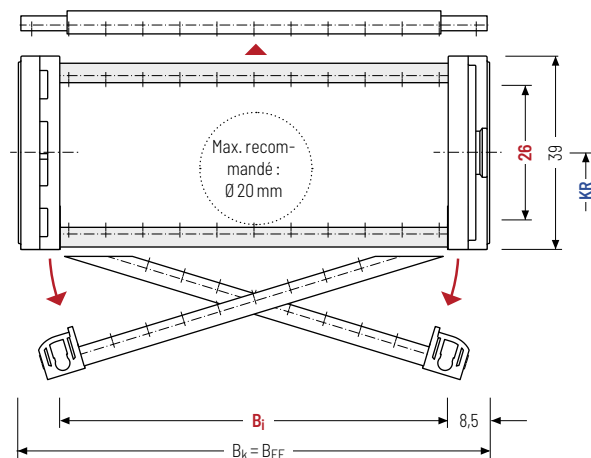
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

**Calcul de la longueur de la chaîne****Longueur de la chaîne  $L_k$** 

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_1$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]									$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		$q_k$ [kg/m]	
26	39	24	32	40	48	56	64	72	80	88	$B_i + 17$	$B_i + 17$	75	100	0,90	
		96	104	112	120	128	136	144	152	160			130	160		-
		168	176	184	192	200	208	216	224	232			200	250		4,41
		240	248	256	264	272	280	300								

**Exemple de commande**

MT0475

Série

128

 $B_i$  [mm]

RDD 01

Type de traverse

100

 $KR$  [mm]

1425

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. séparateurs

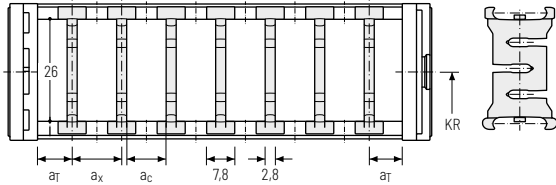
Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateur avec séparations en hauteur) sont fixés dans la section transversale. Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt de l'entretoise de connexion (**version B**).

Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

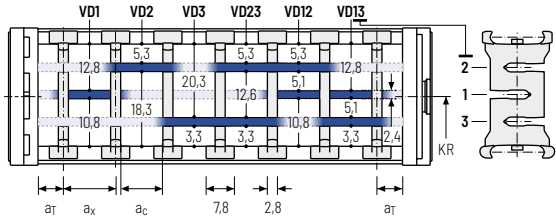
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	6	7,8	5	8	-



Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	6	7,8	5	8	2

Les séparateurs sont fixés dans la section transversale (version B).

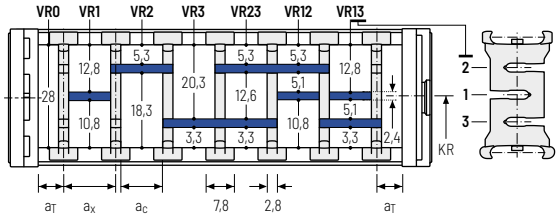


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	12	8*/24	5,2*/21,2	8	2

\* pour VRO

Avec ce système de séparation personnalisable au pas de 8 mm, les cloisons sont fixées sur les séparateurs, L'ensemble est fixe dans la section transversale (version B).



Exemple de commande

TS2 · 
 B · 
 3 · 
 K1 · 
 34 - 
 VR1  
 ⋮  
 ⋮  
K4 · 
 38 - 
 VR3  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloisons horizontales

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Capot en plastique RDD 02 –

### Capot avec pivot dans rayon extérieur

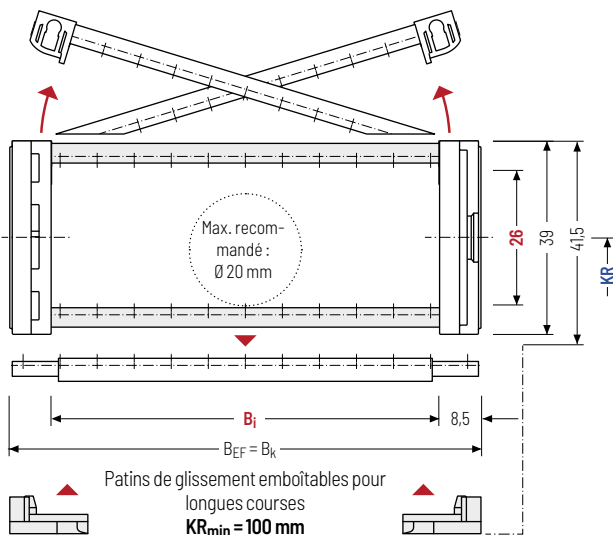
- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 8 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



$B_i$  de 24 – 280 mm en largeur par incrément de 8 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

#### Calcul de la longueur de la chaîne

##### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]								$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]		$q_k$ [kg/m]	
26	39	24	32	40	48	56	64	72	80	88	$B_i + 17$	$B_i + 17$	75	100	0,90 - 4,41
		96	104	112	120	128	136	144	152	160			130	160	
		168	176	184	192	200	208	216	224	232			200	250	
		240	248	256	264	272	280	300							

#### Exemple de commande



MT0475

Série

128

$B_i$  [mm]

RDD 02

Type de traverse

100

$KR$  [mm]

1425

$L_k$  [mm]

VS

Pos. séparateurs

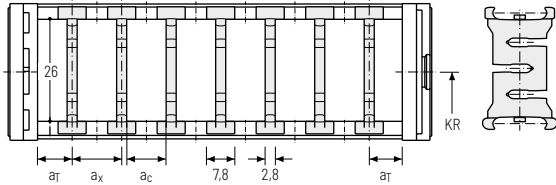
Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateur avec séparations en hauteur) sont fixés dans la section transversale. Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt de l'entretoise de connexion (**version B**).

Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

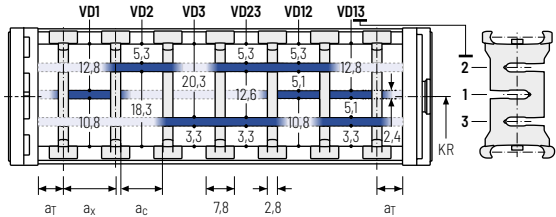
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	6	7,8	5	8	-



Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	6	7,8	5	8	2

Les séparateurs sont fixés dans la section transversale (version B).

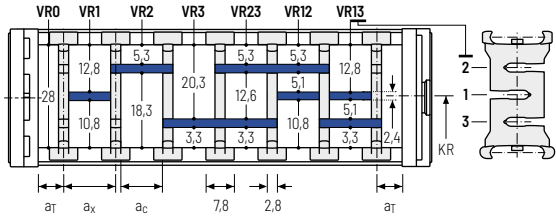


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
B	12	8*/24	5,2*/21,2	8	2

\* pour VRO

Avec ce système de séparation personnalisable au pas de 8 mm, les cloisons sont fixées sur les séparateurs, L'ensemble est fixe dans la section transversale (version B).



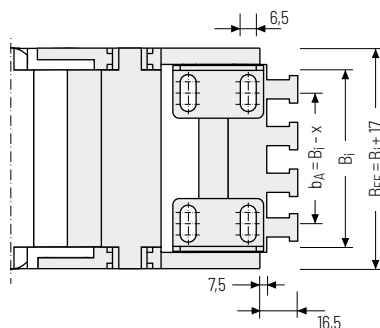
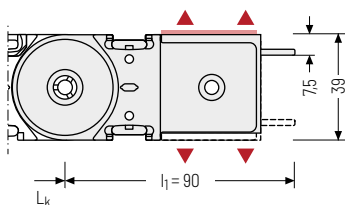
Exemple de commande

TS2 · 
 B · 
 3 · 
 K1 · 
 34 · 
 VR1  
 ⋮  
 ⋮  
K4 · 
 38 · 
 VR3

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloisons horizontales

## Pièces de raccord – plastique/acier (avec serre-câbles)

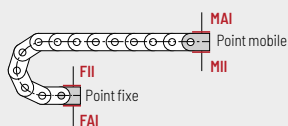
Embout à bride en plastique, cornière d'assemblage en tôle d'acier avec serre-câbles à visser en aluminium. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités de montage

$B_i$ [mm]	$x$ [mm]	$n_z$
40	17,5	3
56	21,5	4
80	17,5	6
104	19,0	8
128	19,5	9
152	17,5	11
192	18,5	14

Autres largeurs disponibles uniquement sans serre-câbles.



### Point de raccord

**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Surface de raccord

**I** - Surface de raccord intérieure

### Type de raccord

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur

## Exemple de commande

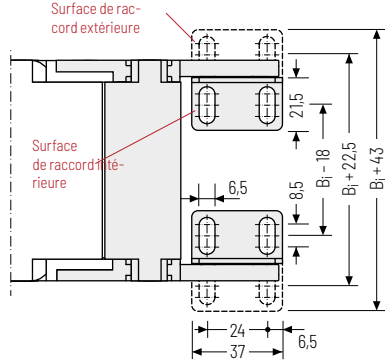
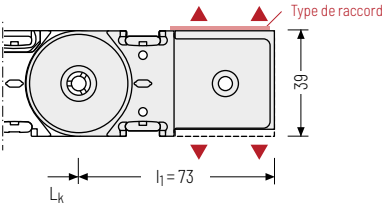


Plastique/acier	F	A	I
Plastique/acier	M	A	I
Pièce de raccord	Point de raccord	Type de raccord	Surface de raccord

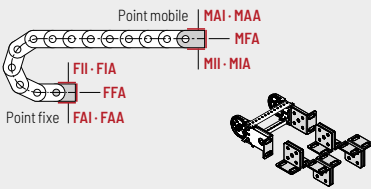


Pièces de raccord - plastique/acier

Embout à bride en plastique, cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités de montage



Point de raccord

- F - Point fixe
- M - Point mobile

Surface de raccord

- A - Surface de raccord extérieure
- I - Surface de raccord intérieure

Type de raccord

- A - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I - Fixation vers l'intérieur
- F - Raccord à bride

Exemple de commande

	Plastique/acier	F	A	A
	Plastique/acier	M	U	
	Pièce de raccord	Point de raccord	Type de raccord	Surface de raccord

Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Série MT	Série XLT	Système ROBOTRAX®	FLATVEYOR®	CLEANVEYOR®	Série LS/LSX	Série S/SX	Série S/SX-Tubes	Accessoires	TRAXLINE®
----------	-----------	-------------------	------------	-------------	--------------	------------	------------------	-------------	-----------

# MT0650



**Pas de la chaîne**  
65 mm



**Hauteur intérieure**  
38,5 mm



**Largeurs intérieures**  
50 – 500 mm



**Rayons de courbure**  
95 – 350 mm

## Types d'entretoises



**Capot aluminium RMD**..... Page **628**

### Capot avec pivot dans rayon extérieur « standard »

- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



**Capot en plastique RDD**..... Page **630**

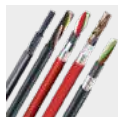
### Capot avec pivot dans rayon extérieur « standard »

- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

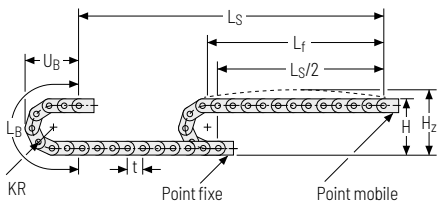
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante



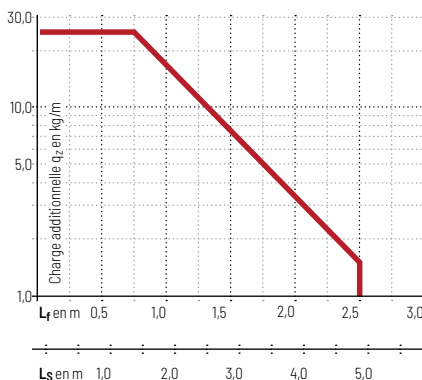
KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
95*	247	282	429	189
115	287	322	492	209
145	347	382	586	239
175	407	442	680	269
220	497	532	822	314
260	577	612	948	354
275	607	642	994	369
300	657	692	1073	394
350	757	792	1230	444

\* pas RMD

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 3,5 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



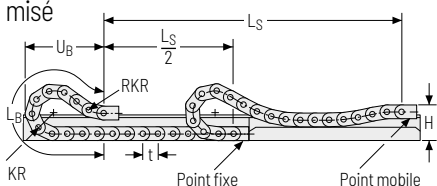
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 35 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 4,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 25 kg/m

## Configuration replongeante | Module GO avec maillons de chaînes à glissement optimisé



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
95*	171	300	1180	560
115	171	300	1310	605
145	171	300	1440	640
175	171	300	1635	705
220	171	300	1950	810
260	171	300	2275	926
275	171	300	2405	973
300	171	300	2535	1014
350	171	300	2925	1152

\* pas RMD

**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 170 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 25 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Le module GO monté sur le point mobile est une séquence définie de 5 maillons de chaînes adaptés KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Capot aluminium RMD – Capot avec pivot dans rayon extérieur

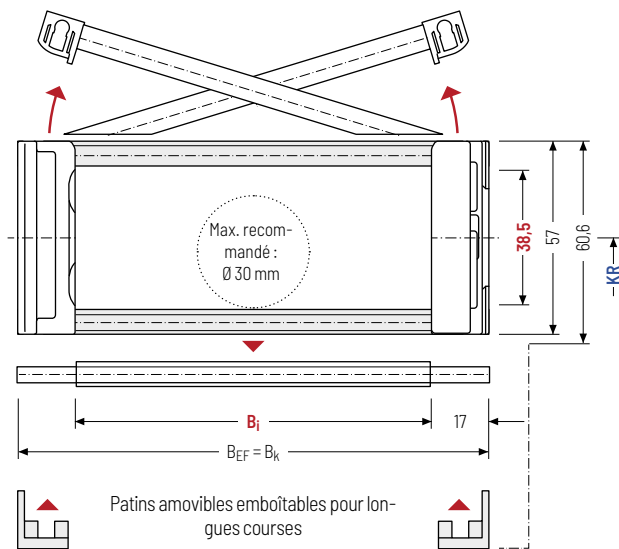
- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>i</sub> de 100 – 500 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions ambiantes difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFF-ROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> Offroad [mm]	B <sub>i</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
38,5	57	60,6	62,2	100 – 500	B <sub>i</sub> + 34	B <sub>i</sub> + 34	115	145	175	220	3,73 – 10,12
							260	275	300	350	

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**MT0650**

Série

**300**

B<sub>i</sub> [mm]

**RMD**

Type de traverse

**175**

KR [mm]

**1430**

L<sub>k</sub> [mm]

**VS**

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

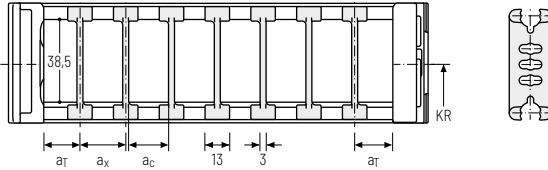
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	16	13	10	-

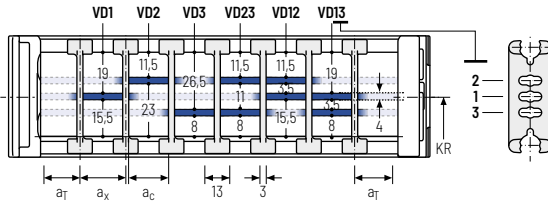
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	16	40	13	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande


TS1 . A . 3 - VD1  
VD3  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Capot en plastique RDD - Capot avec pivot dans rayon extérieur

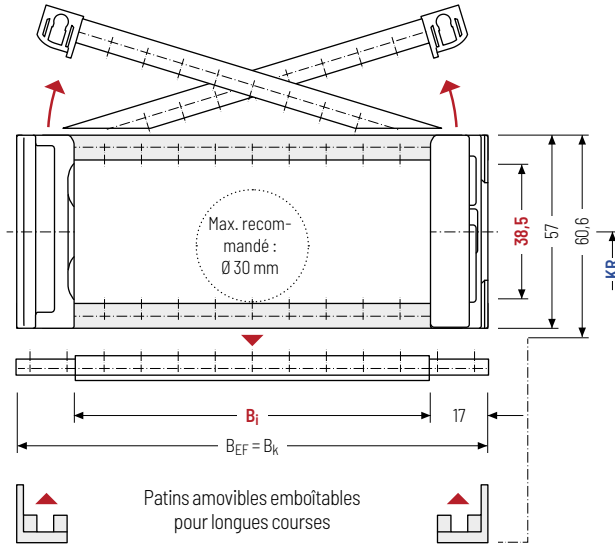
- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 8 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1mm** B<sub>i</sub> de 50 – 258 mm en  
**largeur par incrément de 8 mm**



**i** Le diamètre maximal des câbles dépend du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

**i** Pour les conditions ambiantes difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFF-ROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	h <sub>G' Offroad</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]						B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]		q <sub>k</sub> [kg/m]
38,5	57	60,6	62,2	50	58	66	74	82	90	B <sub>i</sub> + 34	B <sub>i</sub> + 34	95	115	2,40 - 3,70
				98	106	114	122	130	138			145	175	
				146	154	162	170	178	186			220	260	
				194	202	210	218	226	234			275	300	
				242	250	258				350				

### Exemple de commande



**MT0650**

Série

**300**

B<sub>i</sub> [mm]

**RDD**

Type de traverse

**175**

KR [mm]

**1430**

L<sub>k</sub> [mm]

**VS**

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

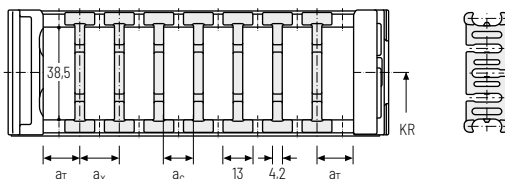
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparations en hauteur) sont fixés dans la section transversale. Les cames de blocage s'enclenchent dans les profils d'arrêt de l'entretoise de connexion (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
B	13	16	11,8	8	-

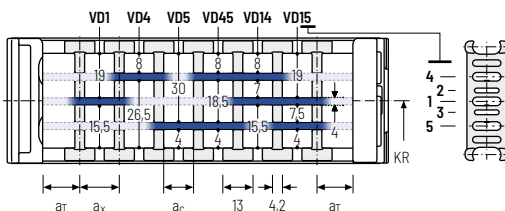
Les séparateurs sont fixés dans la section transversale (version B).




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
B	13	21	16	11,8	8	2

Les séparateurs sont fixés dans la section transversale (version B).



### Exemple de commande


TS1 . A . 3 - VD1  
⋮  
- VD3  
 Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

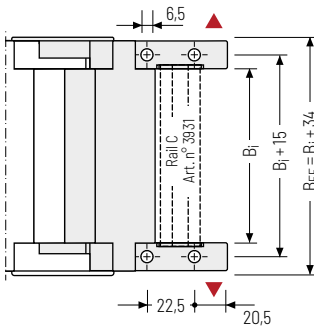
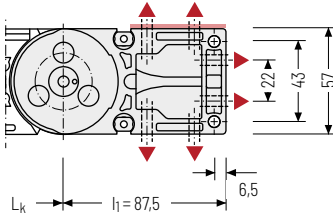
Série S/SX-Tubes


Accessoires

TRAXLINE®

## Pièces de raccord universelles UMB - plastique (standard)

Les pièces de raccord universelles (UMB) en plastique peuvent être raccordées par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.



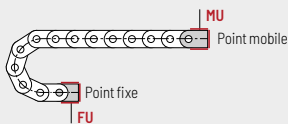
 Couple de serrage recommandé : 11 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M6 - 8.8

### Point de raccord

**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

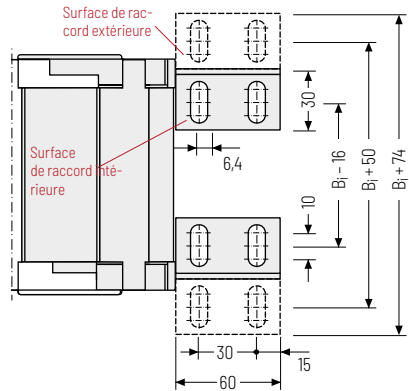
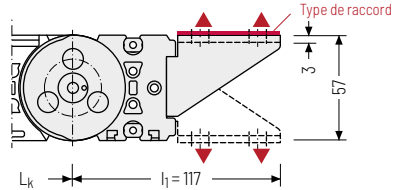
### Type de raccord

**U** - Raccord universel



## Pièces de raccord - plastique/acier

Embout à bride en plastique, cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



 Possibilités de montage

### Point de raccord

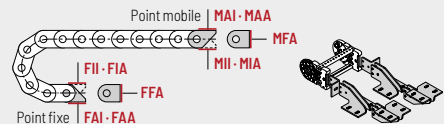
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Surface de raccord

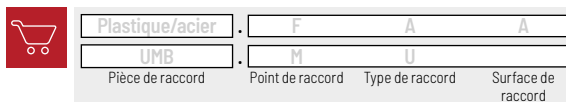
**A** - Surface de raccord extérieure  
**I** - Surface de raccord intérieure


### Type de raccord

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur  
**F** - Raccord à bride

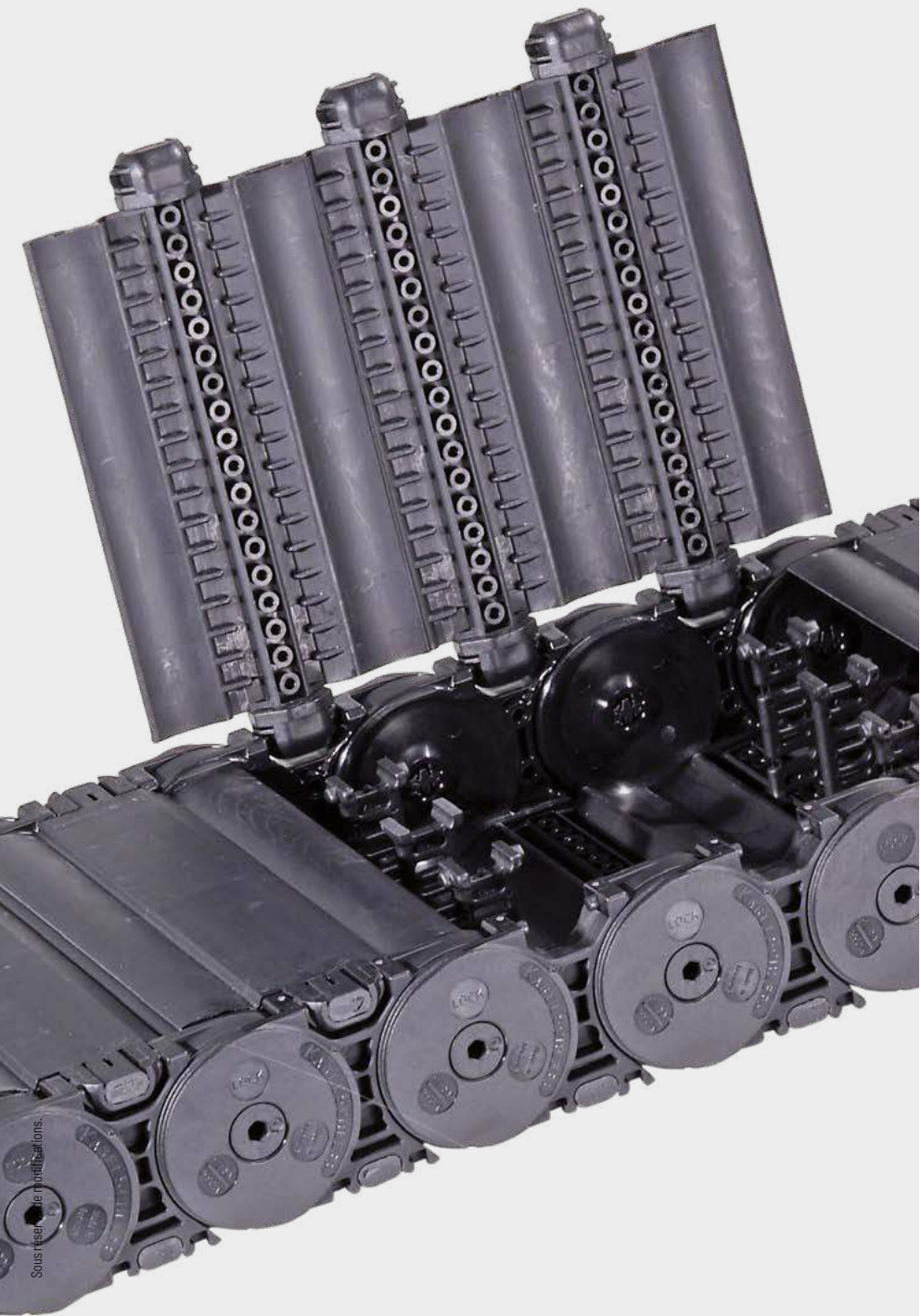


## Exemple de commande



 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.





Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# MT0950



**Pas de la chaîne**  
95 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
54,5 mm



**Largeurs  
intérieures**  
77 - 600 mm



**Rayons de  
courbure**  
140 - 380 mm

## Types d'entretoises



**Capot aluminium RMD** ..... Page **636**

### Capot avec pivot dans rayon extérieur « standard »

- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



**Capot en plastique RDD** ..... Page **638**

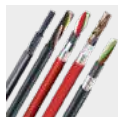
### Capot avec pivot dans rayon extérieur « standard »

- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

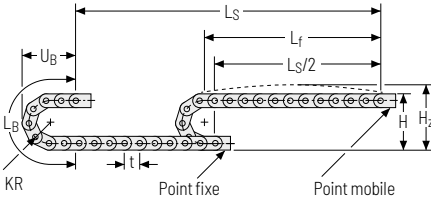
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Configuration autoportante



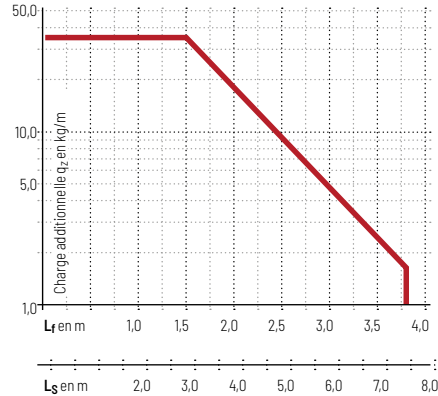
KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
140*	360	405	630	275
170*	420	465	725	305
200	480	525	819	335
260	600	645	1007	395
290	660	705	1102	425
320	720	765	1196	445
380	840	885	1384	515

\* pas RMD

Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne q<sub>k</sub> = 7 kg/m. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



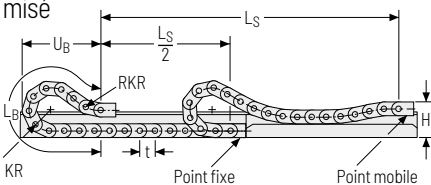
**Vitesse** jusqu'à 10 m/s

**Accélération** jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

**Course** jusqu'à 7,4 m

**Charge additionnelle** jusqu'à 35 kg/m

Configuration replongeante | Module GO avec maillons de chaînes à glissement optimisé



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
140*	240	500	1580	740
170*	240	500	1710	773
200	240	500	1995	888
260	240	500	2565	1114
290	240	500	2755	1183
320	240	500	3040	1296
380	240	500	3610	1523

\* pas RMD

**Vitesse** jusqu'à 8 m/s

**Accélération** jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course** jusqu'à 230 m

**Charge additionnelle** jusqu'à 35 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Le module GO monté sur le point mobile est une séquence définie de 4 maillons de chaînes adaptés KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

Série MT
Série XLT
Système ROBOTRAX®
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Série LS/LSX
Série S/SX
Série S/SX-Tubes
Accessoires
TRAXLINE®

## Capot aluminium RMD – Capot avec pivot dans rayon extérieur

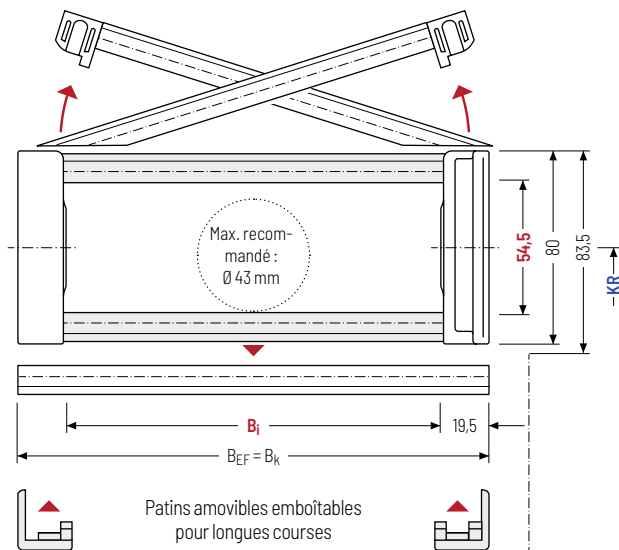
- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>i</sub> de 100 – 600 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions ambiantes difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFF-ROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	h <sub>g' Offroad</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
54,5	80	83,5	86	100 – 600	B <sub>i</sub> + 39	B <sub>i</sub> + 39	200	260	290	320	380	6,12 – 17,13

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**MT0950**

Série

**400**

B<sub>i</sub> [mm]

**RMD**

Type de traverse

**200**

KR [mm]

**2850**

L<sub>k</sub> [mm]

**VS**

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

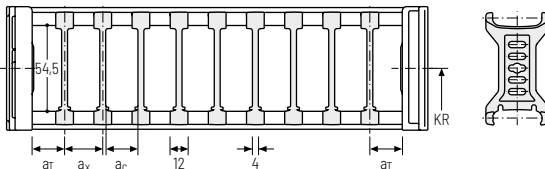
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3,5	12	8	-

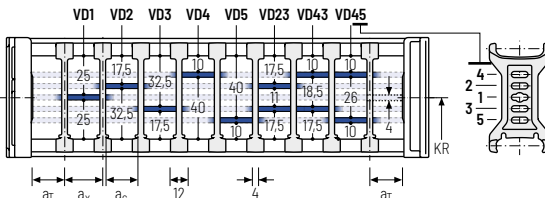
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3,5	25	12	8	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

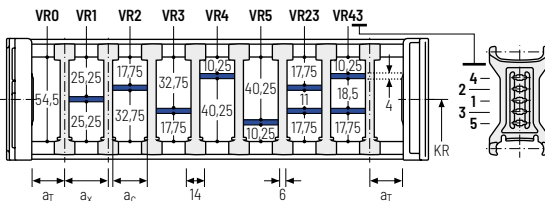


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	4,5	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



### Exemple de commande

TS2 · A · 3 · K1 · 34 · VR1

⋮

⋮

⋮

· K4 · 38 · VR3

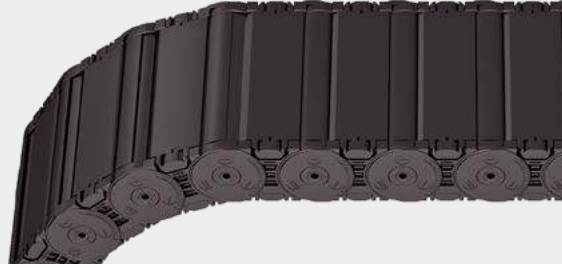
Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloisons horizontales

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS2**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Capot en plastique RDD – Capot avec pivot dans rayon extérieur

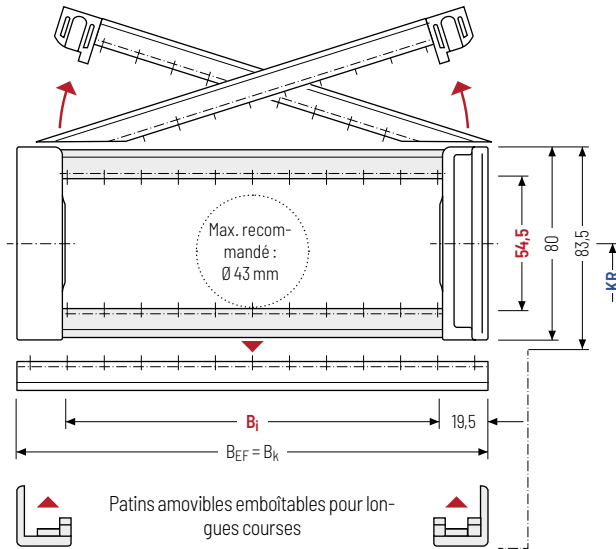
- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 16 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm**  $B_i$  de 77 – 349 mm en  
**largeur par incrément de 16 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions ambiantes difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFF-ROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]						$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]			$q_k$ [kg/m]
54,5	80	83,5	86	77	93	109	125	141	157	$B_i + 39$	$B_i + 39$	140	170	200	4,3
				173	189	205	221	237	253			260	290	320	
				269	285	301	317	333	349			380			

### Exemple de commande



**MT0950**

Série

**269**

$B_i$  [mm]

**RDD**

Type de traverse

**200**

$KR$  [mm]

**2850**

$L_k$  [mm]

**VS**

Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

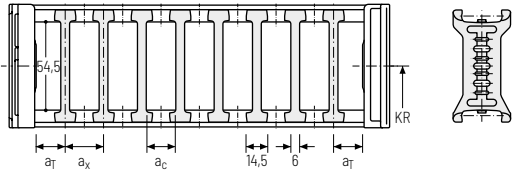
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparations en hauteur) sont fixés dans la section transversale. Les cames de blocage s'enclenchent dans les profils d'arrêt de l'entretoise de connexion (version B).

Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	η <sub>T</sub> min
B	22,5	16	10	16	-

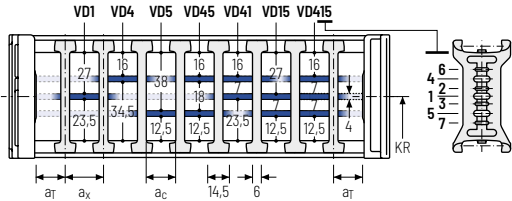
Les séparateurs sont fixés dans la section transversale (version B).



Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	η <sub>T</sub> min
B	22,5	22,5	16	10	16	2

Les séparateurs sont fixés dans la section transversale (version B).

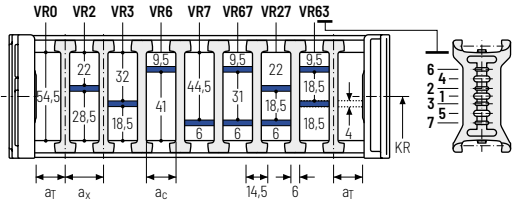


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	η <sub>T</sub> min
B	22,5	16*/32	10*/26	16	2

\* pour VR0

Avec ce système de séparation personnalisable au pas de 16 mm, les cloisons sont fixées sur les séparateurs, L'ensemble est fixe dans la section transversale (version B).



Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

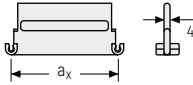
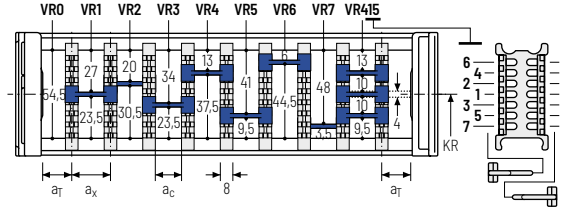
TRAXLINE®

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
B	6,5	16 / 42*	8	2

\* Séparateurs horizontaux en aluminium

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des séparateurs horizontaux en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

 **$a_x$  (entraxe des séparateurs) [mm]**

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208
8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200

En cas d'utilisation des **séparateurs horizontaux en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de séparateurs horizontaux.

## Exemple de commande



TS3	B	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)

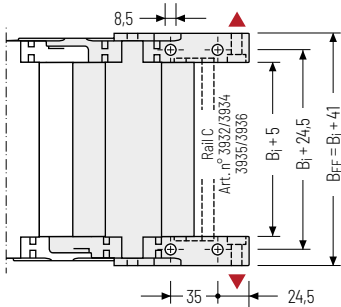
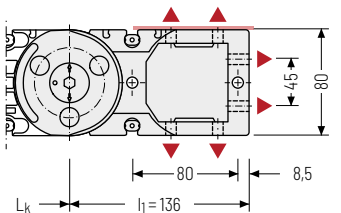



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)



## Pièces de raccord universelles UMB - plastique (standard)

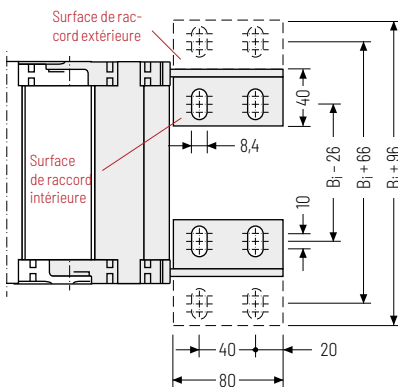
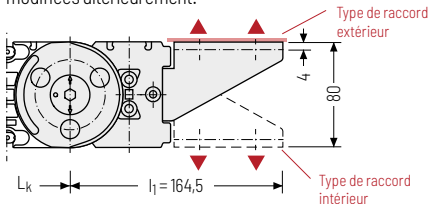
Les pièces de raccord universelles (UMB) en plastique peuvent être raccordées par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.



 Couple de serrage recommandé : 27 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M8 - 8.8

## Pièces de raccord - plastique/acier

Embout à bride en plastique, cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



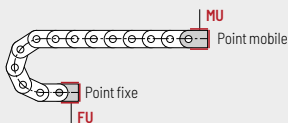
 Possibilités de montage

### Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de raccord

- U** - Raccord universel



### Point de raccord

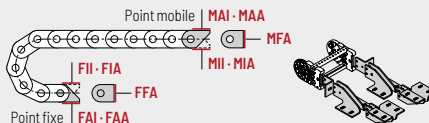
- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Surface de raccord

- A** - Surface de raccord extérieure
- I** - Surface de raccord intérieure

### Type de raccord


- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- F** - Raccord à bride



## Exemple de commande



Plastique/acier	F	A	A
UMB	M	U	
Pièce de raccord	Point de raccord	Type de raccord	Surface de raccord

 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

# MT1250



**Pas de la chaîne**  
125 mm



**Hauteur intérieure**  
68,5 mm



**Largeurs intérieures**  
103 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
220 - 500 mm

## Types d'entretoises



**Capot aluminium RMD** ..... Page **644**

### Capot avec pivot dans rayon extérieur « standard »

- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



**Capot en plastique RDD** ..... Page **646**

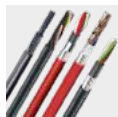
### Capot avec pivot dans rayon extérieur « standard »

- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

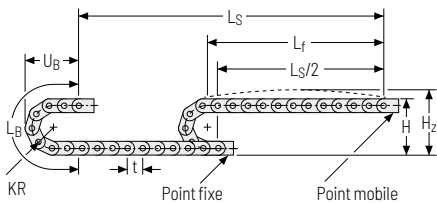
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante



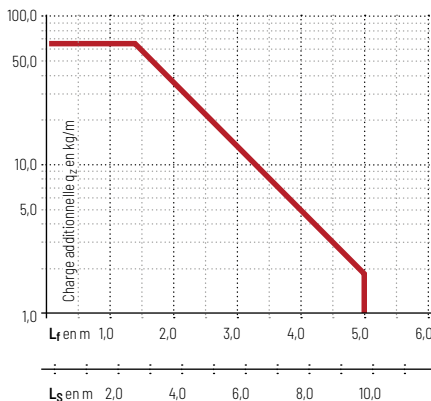
KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
220*	536	586	942	393
260	616	666	1067	433
300	696	746	1193	473
340	776	826	1319	513
380	856	906	1444	553
500	1096	1146	1821	673

\* pas RMD

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 8,0 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



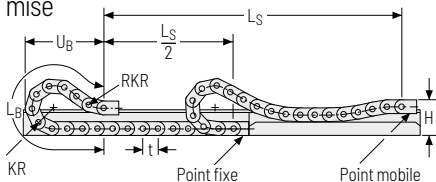
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 9,7 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 65 kg/m

## Configuration replongeante | Module GO avec maillons de chaînes à glissement optimisé



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
220*	288	500	2250	1015
260	288	500	2500	1095
300	288	500	2750	1177
340	288	500	3125	1318
380	288	500	3375	1403
500	288	500	4375	1770

\* pas RMD

**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 270 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 65 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Le module GO monté sur le point mobile est une séquence définie de 4 maillons de chaînes adaptés KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Capot aluminium RMD – Capot avec pivot dans rayon extérieur

- » Système de capot aluminium avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>i</sub> de 150 – 800 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**

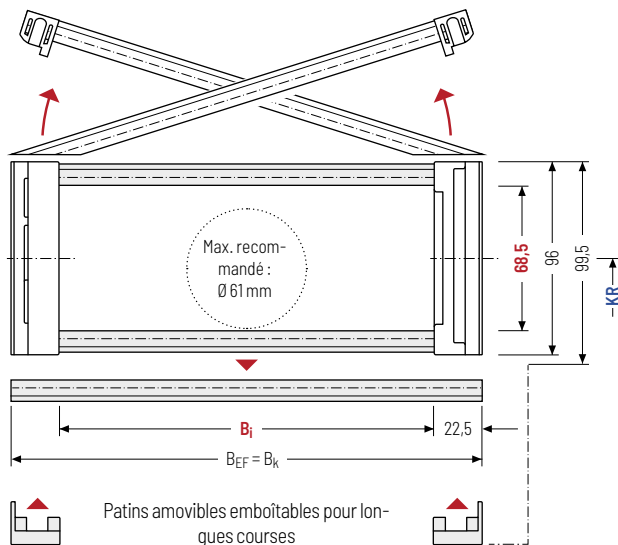
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions ambiantes difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFF-ROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>  
arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> Offroad [mm]	B <sub>i</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]	q <sub>k</sub> [kg/m]
68,5	96	99,5	103	150 – 800	B <sub>i</sub> + 45	B <sub>i</sub> + 45	260 300 340 380 500	9,29 – 26,34

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



MT1250

Série

600

B<sub>i</sub> [mm]

RMD

Type de traverse

300

KR [mm]

4250

L<sub>k</sub> [mm]

VS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

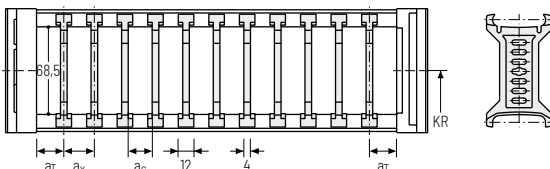
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	12	8	-

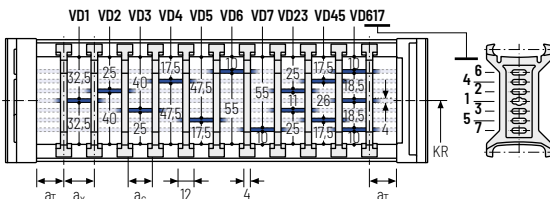
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	25	12	8	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

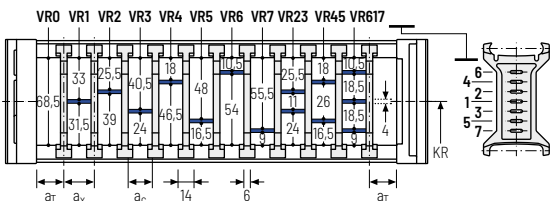


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



### Exemple de commande



·  ·  ·  ·  ·   
 :  
 ·  ·   
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloisons horizontales

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS2**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

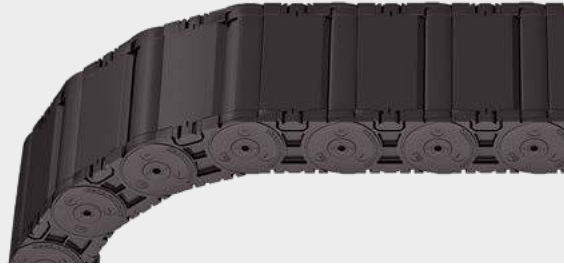
Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Capot en plastique RDD - Capot avec pivot dans rayon extérieur

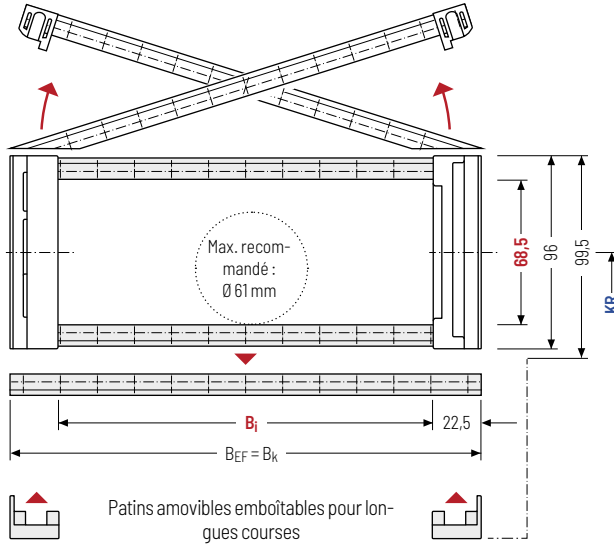
- » Système de capot plastique avec pivot pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- » Personnalisation par **incrément de 16 mm** disponible.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>i</sub> de 103 - 359 mm en  
**largeur par incrément de 16 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions ambiantes difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFF-ROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> Offroad [mm]	B <sub>i</sub> [mm]					B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]		q <sub>k</sub> [kg/m]	
68,5	96	99,5	103	103	119	135	151	167	183	B <sub>i</sub> + 45	B <sub>i</sub> + 45	220	260	5,7
				199	215	231	247	263	279			300	340	-
				295	311	327	343	359	380			500	8,9	

### Exemple de commande



**MT1250**

Série

**295**

B<sub>i</sub> [mm]

**RDD**

Type de traverse

**300**

KR [mm]

**4250**

L<sub>k</sub> [mm]

**VS**

Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

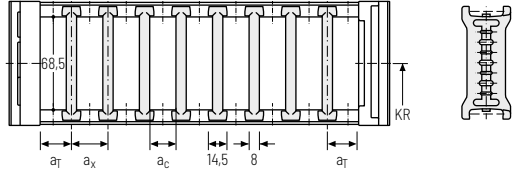
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparations en hauteur) sont fixés dans la section transversale. Les cames de blocage s'enclenchent dans les profilés d'arrêt de l'entretoise de connexion (**version B**).

Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	η <sub>T</sub> min
B	19,5	16	8	16	-

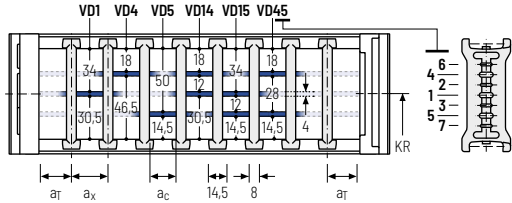
Les séparateurs sont fixés dans la section transversale (version B).



Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	η <sub>T</sub> min
B	19,5	19,5	16	8	16	2

Les séparateurs sont fixés dans la section transversale (version B).

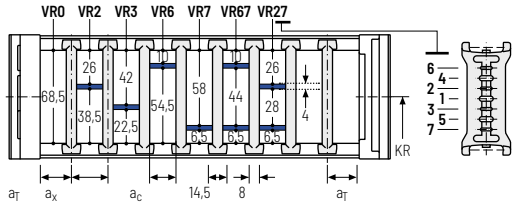


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	η <sub>T</sub> min
B	19,5	16*/32	8*/24	16	2

\* pour VR0

Avec ce système de séparation personnalisable au pas de 16 mm, les cloisons sont fixées sur les séparateurs, L'ensemble est fixe dans la section transversale (version B).



Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

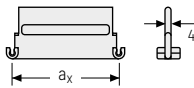
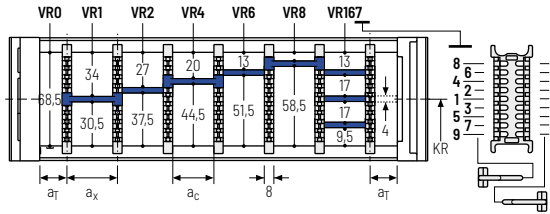
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
B	4 / 16*	16 / 42**	8	2

\* pour VR0

\*\* Pour les séparateurs horizontaux en aluminium.

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est fixé dans la section transversale.



Des séparateurs horizontaux en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

 **$a_x$  (entraxe des séparateurs) [mm]** $a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208
8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200

En cas d'utilisation des **séparateurs horizontaux en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec **un séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire.

Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les séparations en hauteur VR8 et VR9 ne sont pas possibles.

## Exemple de commande



TS3	B	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)

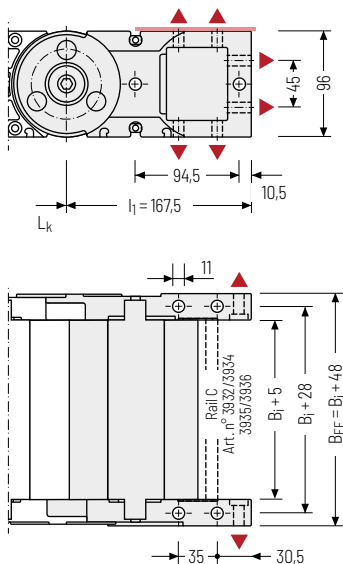



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)



## Pièces de raccord universelles UMB - plastique (standard)

Les pièces de raccord universelles (UMB) en plastique peuvent être raccordées par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.



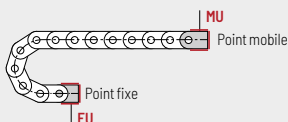
 Couple de serrage recommandé : 54 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M10 - 8.8

### Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de raccord

- U** - Raccord universel



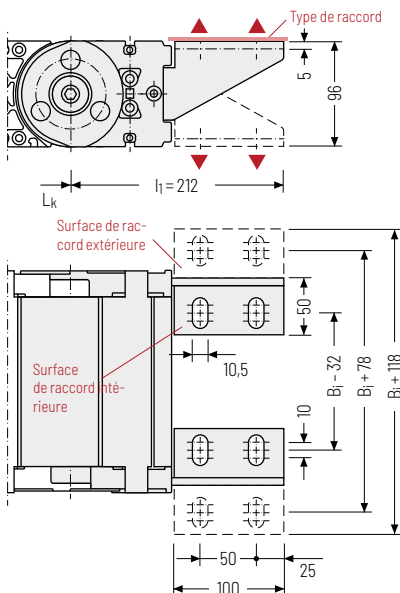
### Exemple de commande



Plastique/acier	F	A	A
UMB	M	U	
Pièce de raccord	Point de raccord	Type de raccord	Surface de raccord

## Pièces de raccord - plastique/acier

Embout à bride en plastique, cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



 Possibilités de montage

### Point de raccord

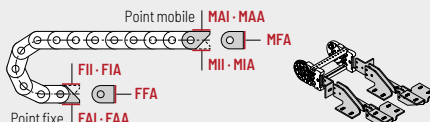
- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Surface de raccord

- A** - Surface de raccord extérieure
- I** - Surface de raccord intérieure

### Type de raccord

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- F** - Raccord à bride



Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

# MT1300



**Pas de la chaîne**  
130 mm



**Hauteur intérieure**  
87 mm



**Largeurs intérieures**  
100 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
240 - 500 mm

## Types d'entretoises



**Capot aluminium RMD**..... Page **652**

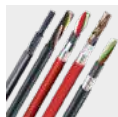
### Capot massif

- » Système de capot en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord visé des deux côtés.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage facile à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

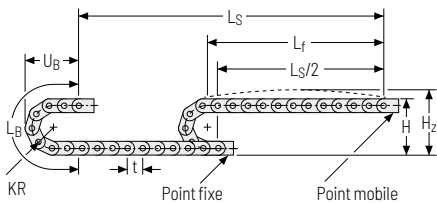
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante

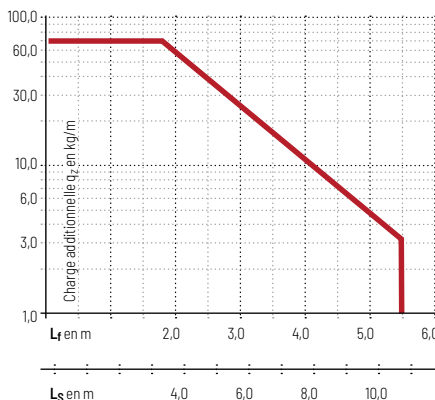


KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
240	660	720	1014	430
280	740	800	1140	470
320	820	880	1266	510
360	900	960	1391	550
400	980	1040	1517	590
500	1180	1240	1831	690

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 8,0 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



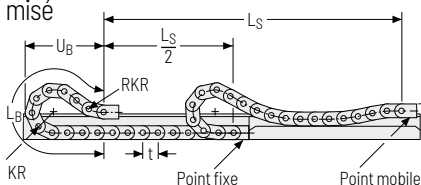
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 10,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 70 kg/m

## Configuration replongeante | Module GO avec maillons de chaînes à glissement optimisé



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
240	360	500	2470	1125
320	360	500	2880	1240
360	360	500	3140	1331
500	360	500	4310	1756

**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 300 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 70 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Le module GO monté sur le point mobile est une séquence définie de 4 maillons de chaînes adaptés KR/RKR.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Capot aluminium RMD – Capot massif

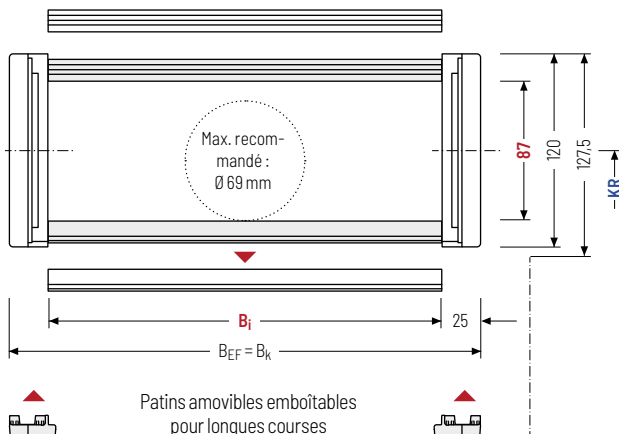
- » Système de capot en aluminium pour contraintes fortes et larges de chaînes maximales. Raccord visé des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]		
87	120	127,5	100 – 800	$B_i + 50$	$B_i + 50$	240	280	320	360	400	500	8,80 – 27,40

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**MT1300**

Série

**360**

$B_i$  [mm]

**RMD**

Type de traverse

**360**

$KR$  [mm]

**2600**

$L_k$  [mm]

**VS**

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

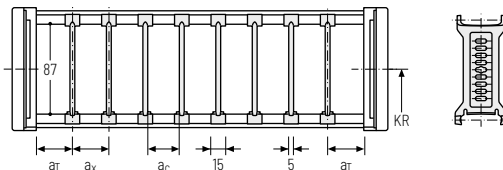
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMD (**version B**).

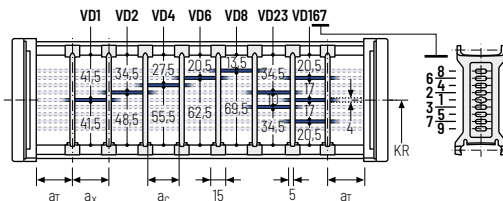
### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\pi_T$ min
A	12	15	10	-	-
B	15	15	10	5	-



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\pi_T$ min
A	12	25	15	10	-	2
B	15	25	15	10	5	2

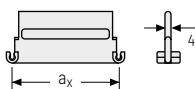
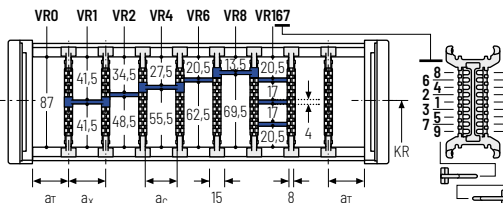


### Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$\pi_T$ min
A	12	16/42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Avec ce système de séparation personnalisable au pas de **1 mm**, les cloisons sont fixées sur les séparateurs. L'ensemble est mobile transversalement.



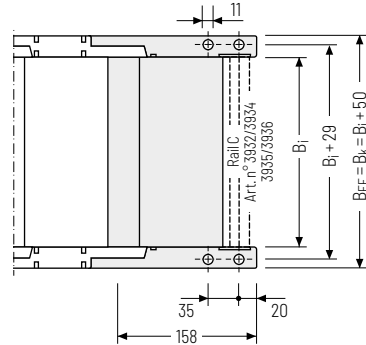
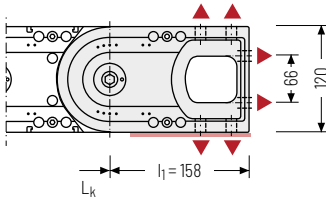
Des séparateurs horizontaux en aluminium personnalisable au pas de **1 mm** avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]											
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **séparateurs horizontaux en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 5$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de séparateurs horizontaux.

## Pièces de raccord universelles UMB – plastique (standard)

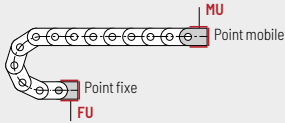
Les pièces de raccord universelles (UMB) en plastique **peuvent être raccordées par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.**



▲ Possibilités de montage



Couple de serrage recommandé : 54 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M10 - 8.8



### Point de fixation

**F** – Point fixe  
**M** – Point mobile

### Type de fixation

**U** – Raccord universel

## Exemple de commande



UMB	.	F	A
UMB	.	M	A
Pièce de raccord		Point de raccord	Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

## Autres informations produits online



Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)



TRAXLINE®

Accessoires

Série  
S/SX-Tubes

Série  
S/SX

Série  
LS/LSX

CLEANVEYOR®

FLATVEYOR®

Système  
ROBOTRAX®

Série  
XLT

Série  
MT

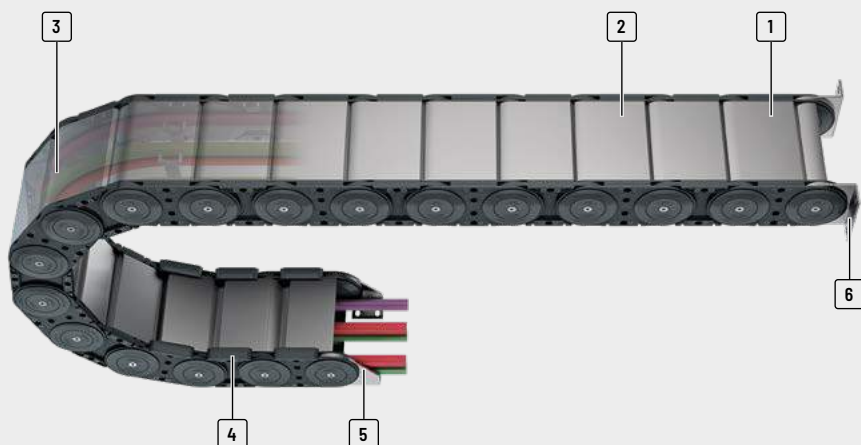
# Série XLT

Tubes avec largeurs de chaînes variables



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

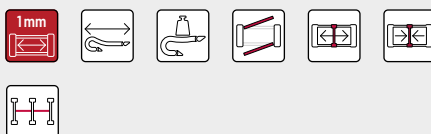




- 1 Capot en aluminium disponible avec **largeur d'incrément de 1 mm**
- 2 Quadruple vissage pour contraintes extrêmes
- 3 S'ouvre à l'intérieur et à l'extérieur pour la pose des câbles
- 4 Patins amovibles
- 5 Entretoise d'assemblage stable en acier
- 6 Raccord à bride

## Propriétés

- » Grandes dimensions
- » Poids propre faible
- » Transmission des forces optimale par grand système de butée (principe du couvercle)
- » Bandes de chaînes en plastique en combinaison avec capots en aluminium
- » Versions avec entretoises en aluminium en largeur d'incrément de 1 mm disponible avec une largeur intérieure de jusqu'à 1000 mm
- » Ouverture des deux côtés
- » Grand choix de possibilités de séparation des câbles
- » Avec serre-câbles en option



**Systèmes de couvercles vissés pour stabilité maximale même avec de grandes largeurs de chaînes**



**Patins remplaçables pour une longue durée de vie dans les utilisations replongeantes**



**Entretoise d'assemblage stable en acier (différentes variantes de raccords)**



**Multiples possibilités de séparation des câbles**

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## XLT1650



RMD

105

140

200 - 1000

268 - 1068











1

165

300 - 550

65

84

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page	
Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	$v_{max}$ ≤ [m/s]	$a_{max}$ ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire		
										•	•	•	•	662

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# XLT1650



**Pas de la chaîne**  
165 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
105 mm



**Largeurs  
intérieures**  
200 - 1000 mm



**Rayons de  
courbure**  
300 - 550 mm

## Types de séparateurs

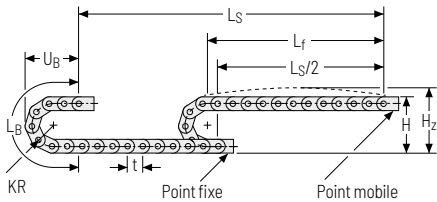


**Entretoise en aluminium RMD** ..... Page **662**

### Système de capot en aluminium

- » Capot en aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage facile à desserrer.

## Configuration autoportante

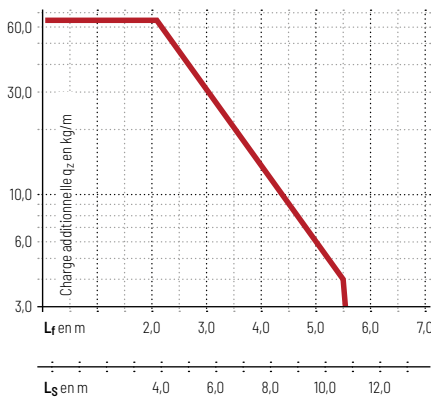


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
300	740	840	1272	535
350	840	940	1430	585
400	940	1040	1587	635
450	1040	1140	1744	685
500	1140	1240	1901	735
550	1240	1340	2058	785

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 13 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



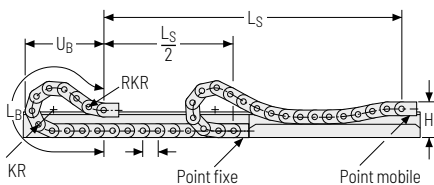
**Vitesse**  
jusqu'à 4 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 11,75 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 65 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2-3 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 350 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 65 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Entretoise en aluminium RMD – Système de capot en aluminium

- » Capot en aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises tous les **1 mm**  $B_i$  de 200 – 1000 mm en **largeur par incrément de 1 mm**  
(VS : montage intégral)

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

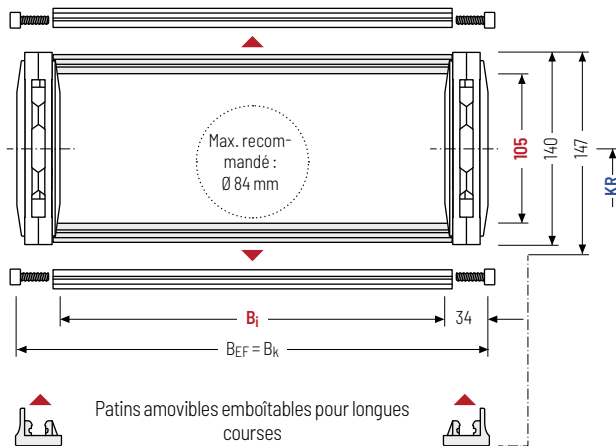
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$h_g'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]		$q_k$ [kg/m]
105	140	147	200 – 1000	$B_i + 68$	$B_i + 68$	300	350 400 450 500 550	10,5 – 15,3

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



XLT1650

Série

420

 $B_i$  [mm]

RMD

Type de traverse

350

KR [mm]

2850

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

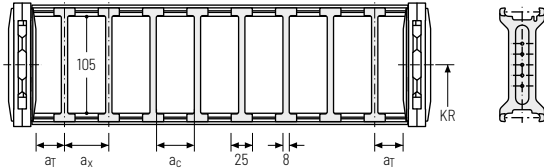
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	25	17	-

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

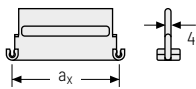
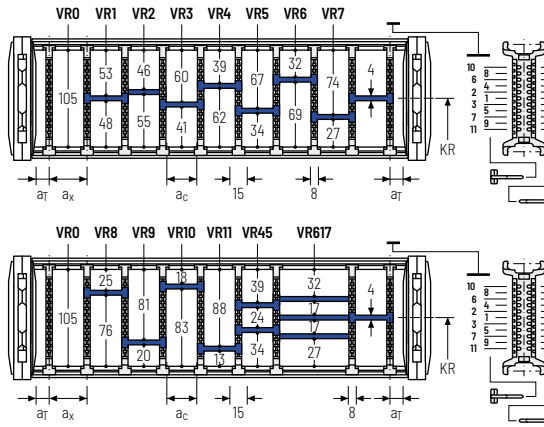


## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	1	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des séparateurs horizontaux en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec **a<sub>x</sub> > 42 mm** sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **séparateurs horizontaux en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** (S<sub>T</sub> = 5 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de séparateurs horizontaux.

## Exemple de commande

TS3 . 
 A . 
 3 . 
 K1 . 
 34 - 
 VR1  
 ⋮ ⋮ ⋮  
K4 . 
 38 - 
 VR3

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloisons horizontales

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS3**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

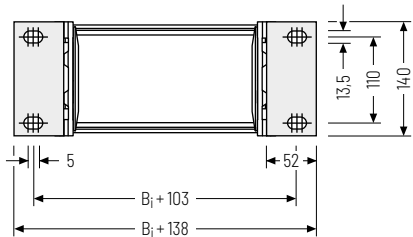
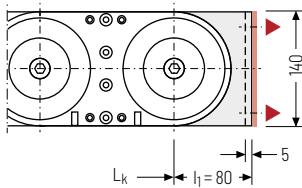
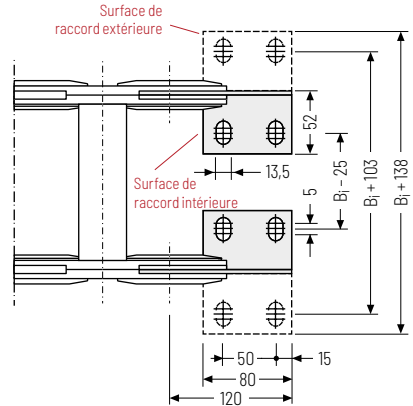
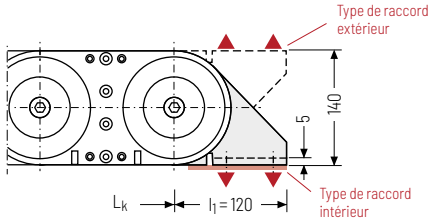
Série S/SX-Tubes

Accessoires

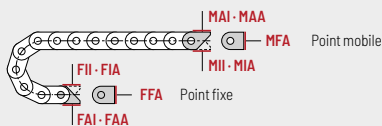
TRAXLINE®

## Pièce de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



## ▲ Possibilités de montage



## Point de fixation

**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

## Méplat de l'élément de raccord

**A** - Surface de raccord extérieure  
**I** - Surface de raccord intérieure

## Type de fixation

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur  
**F** - Raccord à bride

## Exemple de commande



acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de fixation	Type de fixation	Méplat de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.



Sous réserve de modifications.



TRAXLINE®

Accessoires

Série  
S/SX-Tubes

Série  
S/SX

Série  
LS/LSX

CLEANVEYOR®

FLATVEYOR®

Système  
ROBOTRAX®

Série  
XLT

Série  
MT

665

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

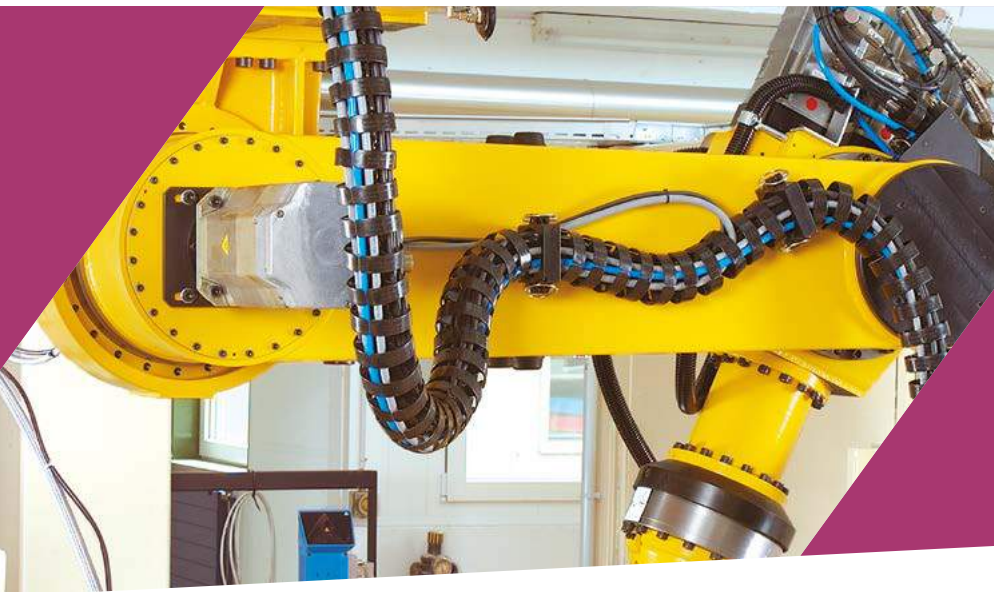
# 3D-LINE

## Chaînes porte-câbles pour applications 3D

Les mouvements rotatifs et pivotants tridimensionnels nécessitent une chaîne porte-câbles qui suit les mouvements avec fiabilité en guidant, protégeant les câbles et flexibles en toute sécurité. Les chaînes porte-câbles de la 3D-Line associent ces propriétés spéciales et conviennent ainsi particulièrement bien aux applications de la robotique et de l'automatisation.

- » Idéales pour une liberté de mouvement maximale dans les applications 3D
- » Durée de vie prolongée des câbles dans les applications 3D par un rayon de courbure minimal défini et une séparation et un guidage des câbles
- » Mouvements pivotants et rotatifs en trois dimensions par exemple sur les robots pour domaines d'utilisation du pied du robot à la tête du robot
- » Convient à des forces de traction et des accélérations extrêmement élevées

Toutes les caractéristiques et paramètres techniques ne sont pas présents dans chaque modèle. Tout dépend du type d'application respectif et de la configuration des produits à obtenir. Seules des informations individuelles fournies pour chaque cas individuel concret font par conséquent foi. Veuillez nous contacter - nous vous conseillerons volontiers !



**Système ROBOTRAX®** ..... Page 668  
 Chaînes porte-câbles pour mouvements en 3D

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

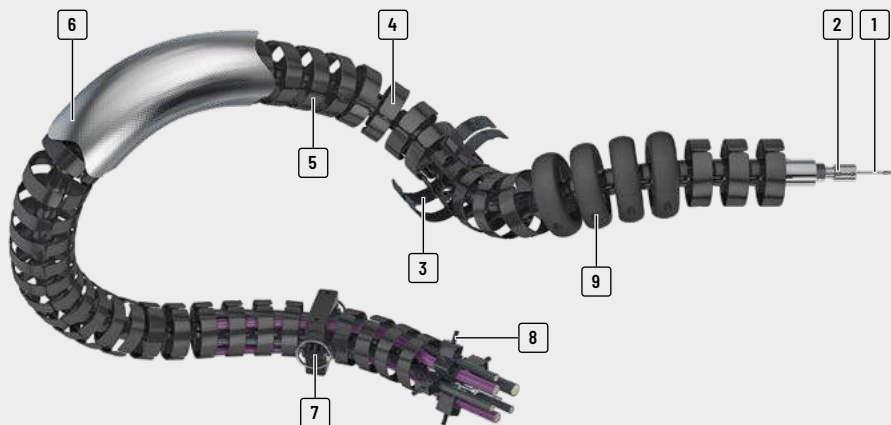
# Systeme ROBOTRAX®

Chaînes porte-câbles  
pour mouvements en 3D



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- 1 Câble en acier pour transmission de forces de traction extrêmement élevées
- 2 Dispositif de tension pour blocage des maillons de la chaîne
- 3 Sans outils. Ouverture pivotante. Séparateur verticale et transversale module disponible
- 4 Construction ouverte
  - Pose rapide des câbles grâce à une simple pression des câbles
  - Contrôle facile de tous les câbles
- 5 Plastique spécial pour longue durée de vie
- 6 Des gaines de protection et des boucliers thermiques en différents matériaux sont disponibles pour différentes conditions ambiantes
- 7 Dispositif de serrage rapide pour fixation et guidage
- 8 Serre-câbles avec serre-câbles à vis LineFix
- 9 Protection contre les chocs violents, un frottement excessif, une usure prématurée et limite simultanée du rayon de courbure par protecteur

## Propriétés

- » S'utilise pour les mouvements pivotants et rotatifs tridimensionnels
- » Optimal pour la longévité des câbles :
  - Le rayon de courbure ne descend pas en dessous du minimum lors de l'utilisation de protecteurs
  - Les câbles peuvent être triés en trois compartiments
- » Convient également parfaitement aux tables rotatives



Séparateurs transversales pivotantes et module de séparation (R140X)



Mécanisme de rappel actif par unité de rappel PBU (R040 - R100)



Pose rapide des câbles grâce à une simple pression des câbles (R040 - R100)



Serre-câbles pour fixation sûre des câbles

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEOR®

CLEANVEOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes



Accessoires

TRAXLINE®



Série  
MT

Série	Variante d'ouverture	$h_i$ [mm]	$B_i$ [mm]	$D_a$ [mm]	t [mm]	KR [mm]	Possibilité de torsion radiale sur 1 m longueur [°]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]	Page
-------	----------------------	---------------	---------------	---------------	-----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	------



Série  
XLT

R040										
		10	27	40	21,5	70 [75]	± 450	0,7	8,5	672



Système  
ROBOTRAX®

R056										
		14	39	56	32	90 [105]	± 300	1,1	11	672



FLATVEYOR®

R075										
		22	52	75	40	125 [140]	± 215	4	18	672

CLEANVEYOR®

R085										
		24	54	85	40	130 [170]	± 215	5	20	672

Série  
LS/LSX

R100										
		31	64	100	40	130 [175]	± 215	6	27	672



Série  
S/SX

Les valeurs entre [ ] s'appliquent pour l'utilisation de protecteurs

Série  
S/SX-Tubes

Série	Variante d'ouverture	$h_i$ [mm]	$B_i$ [mm]	$D_a$ [mm]	t [mm]	KR [mm]	Possibilité de torsion radiale sur 1 m longueur [°]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]	Page
-------	----------------------	---------------	---------------	---------------	-----------	------------	--	-------------------------	-------------------------	------

Accessoires

R140X										
		48	74	140	50	125 [225]	± 200	10	42	673

Les valeurs entre [ ] s'appliquent pour l'utilisation de protecteurs

TRAXLINE®



Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# ROBOTRAX®

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



**Pas de la chaîne**  
21,5 – 40 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
10 – 31 mm



**Largeurs  
intérieures**  
27 – 64 mm

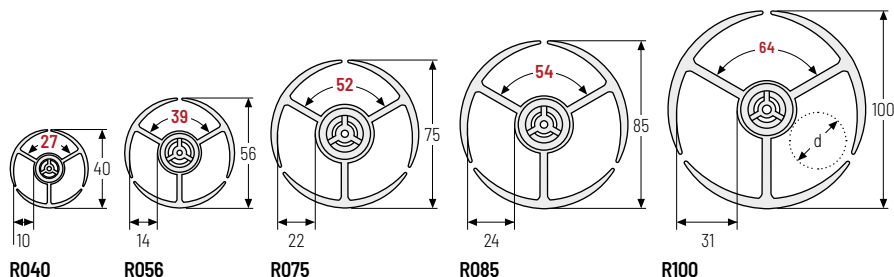


**Rayons de  
courbure**  
70 – 130 mm

## Maillons de chaînes monobloc

La construction de base du ROBOTRAX® est composée de maillons en plastique. Ils sont dotés des deux côtés d'encliquetages à forme bloquante. Les maillons individuels peuvent ainsi être encliquetés les uns aux autres en une chaîne porte-câbles.

Des protecteurs garantissent que le rayon de courbure minimal soit respecté dans toutes les directions. Une torsion des maillons en direction radiale est possible (voir les valeurs dans le tableau). Les câbles peuvent être triés en trois compartiments



## Dimensions

Type	t [mm]	KR [mm]	Possibilité de torsion radiale sur 1 m longueur [°]	d* [mm]	Nombre de maillons par m
R040	21,5	70 [ 75 ]	± 450	2 – 8,5	47
R056	32	90 [105]	± 300	2 – 11	31
R075	40	125 [140]	± 215	3 – 18	25
R085	40	130 [170]	± 215	3 – 20	25
R100	40	130 [175]	± 215	3 – 27	25

Les valeurs entre [ ] s'appliquent pour l'utilisation de protecteurs

\*Nous recommandons un diamètre de câble maximum de 70 % de la valeur la plus élevée spécifiée

## Exemple de commande



R040 . 010 . 70 - 1075  
Série Type de construction\* KR [mm] L<sub>k</sub> [mm]

\* Type de construction 010 : enfonceur facile des câbles

## Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k = n \times t$$





**Pas de la chaîne**  
50 mm



**Hauteur intérieure**  
48 mm



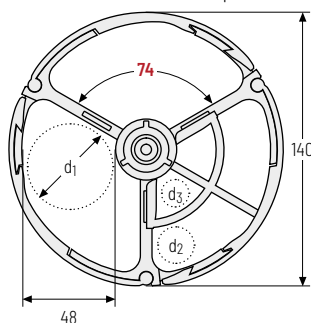
**Largeurs intérieure**  
74 mm



**Rayon de courbure**  
125 mm

## Maillons de chaîne avec barres transversales

LA construction de base est similaire à celle des ROBOTRAX®. Avec une conception en une seule pièce. Les séparateurs transversaux pivotants avec verrouillage à déclic permettent d'ouvrir et de fermer facilement et en toute sécurité la gaine porte-câbles. En outre, les trois espaces peuvent être divisés horizontalement et verticalement par un module de séparation ainsi séparer précisément et individuellement chaque câble et tuyaux.



R140X

### Dimensions et commande

Type	t [mm]	KR [mm]	Possibilité de torsion radiale sur 1m Longueur [°]	d <sub>1</sub> [mm]	d <sub>2</sub> [mm]	d <sub>3</sub> [mm]	Nombre de maillons par m
R140X	50	125 [225]	± 200	42	18	15	20

Les valeurs entre [ ] s'appliquent pour l'utilisation de protecteurs

### Exemple de commande



R140X . 030 . 125 - 1500  
Série Type de construction\* KR [mm] L<sub>k</sub> [mm]

\* Type de construction 030 : entretoise ouvrable à l'extérieur

### Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k = n \times t$$

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Kit de montage

Les mouvements rapides des bras du robot génèrent des accélérations élevées et ainsi, des forces de tractions importantes sur la chaîne porte-câbles. Pour pouvoir supporter ces forces de traction, ROBOTRAX® est doté d'un trou au milieu de chaque membre de la chaîne, dans lequel un câble en acier est tiré. Ce câble en acier sert à transmettre les formes.

Le câble en acier est fixé d'un côté avec un dispositif de serrage. Avec ROBOTRAX®, des accélérations jusqu'à 10 g sont ainsi réalisables.

Le dispositif de tension de régler la tension de votre choix rapidement et simplement pour les maillons de la chaîne et de la réajuster à tout moment.

### Longévité des câbles et des flexibles :

Les forces sont principalement transmises par la chaîne porte-câbles et pas par les câbles ni flexibles.

Le kit de montage se compose d'un câble en acier, dispositifs de serrage et de tension pour une longueur de chaîne porte-câbles allant jusqu'à 5 mètres.



## Système de serrage rapide

La fixation et le guidage du ROBOTRAX® sont effectués avec des systèmes de serrage rapide qui sont fixés avec vis. Les systèmes de serrage rapide s'adaptent à tous les maillons de la chaîne quelle que soit leur taille. Ainsi, les points de fixation peuvent être adaptés individuellement au déroulement du mouvement.

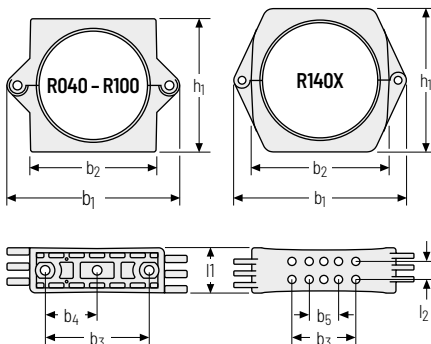
### Locking bolt:


Boulon de verrouillage 100% recyclable, économique, optimisé pour l'espace d'installation et l'environnement. Le boulon peut être monté et démonté sans outils.



### Dimensions

	R040	R056	R075	R085	R100	R140X
$h_1$ [mm]	54	70	86	105	120	164
$h_1$ [mm]	15	22	28	30	32	50
$l_2$ [mm]	-	-	-	-	-	20
$b_1$ [mm]	82	86	110	133	150	197,4
$b_2$ [mm]	50	63	82	96	112	158
$b_3$ [mm]	36	48	64	72	70	70
$b_4$ [mm]	18	24	32	36	35	35
$b_5$ [mm]	-	-	-	-	-	32
Vis	2xM4	2xM4	2xM6	2xM8	2xM8	4xM8




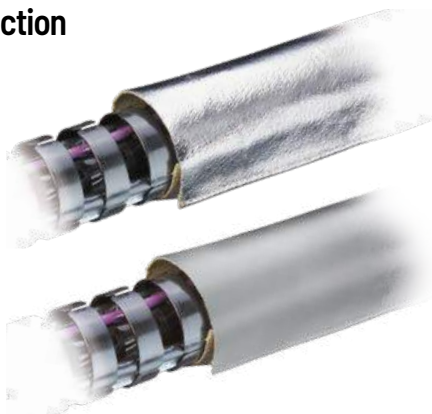
 Veuillez indiquer la série et la quantité désirée lors de la commande.

## Ecran anti-chaueur/gaine de protection

**Ecran anti-chaueur** : Le bouclier thermique en fibre textile revêtu d'aluminium protège le système ROBOTRAX® et les câbles posés des étincelles, projections de soudage et de la chaleur rayonnante.


**Gaine de protection** : La gaine de protection en polyester revêtu protège des huiles de coupe et hydrauliques agressives ainsi que des poussières fines et des projections de peinture.

 Veuillez indiquer la série et la quantité désirée lors de la commande.



## Serre-câbles pour fixer les câbles

(disponible pour tous les types)  
Pour une fixation sûre de tous les câbles.  
Le serre-câbles s'utilise aux deux extrémités.


 Veuillez indiquer la série et la quantité désirée lors de la commande.



## Serre-câbles LFR

(pour les types R075, R085, R100 et R140X)  
Fixation sûre et sans dommages des câbles.  
Une fixation des câbles en plusieurs couches également avec serre-câbles à vis LineFix® double et triple est possible. Plusieurs systèmes peuvent être montés consécutivement.

Serre-câbles LineFix® - voir la page 904.

 Veuillez indiquer la série et la quantité désirée lors de la commande.



Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Unité de rappel PBU

(pour les types R040, R056, R075, R085 and R100)

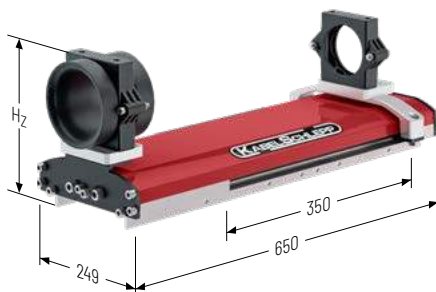


Veuillez indiquer le numéro, le type de robot et la série lors de la commande.

**PBU :** Pour les déplacements rapides dans les grands espaces de travail, des chaînes porte-câbles relativement longues battent contre le bras du robot. Les chocs constants au niveau des butées réduisent nettement la durée de vie de la chaîne et des câbles qu'elle contient et peuvent entraîner une panne de l'ensemble du système. Les arrêts génèrent des coûts élevés et causent des problèmes dans le processus de fabrication – il vaut donc mieux les éviter.

- » Conception compacte : moins de contours gênants et risque de collision réduit
- » Une flexibilité maximale pour le guidage des Chaînes porte-câbles
- » Élément de rappel ne nécessitant aucun entretien
- » Montage standard pour KUKA, ABB et FANUC

Le PBU est disponible pour les robots neufs, quels qu'en soient les dimensions, le fabricant, le type ou l'application, ainsi que pour le rééquipement ou la mise à niveau de cellules de travail existantes. Il peut être monté à la verticale, à l'horizontale ou tête en bas. L'extension du PBU mesure 350 mm.



	R040	R056	R075	R085	R100
<b>Hz [mm]</b>	187	187	221	221	268

Type	forces de traction F [N]
PBU Light	40,0
PBU Standard	80,0
PBU Heavy	110,0

## Protecteur

La durée de vie des chaînes porte-câbles et des câbles est raccourcie par le battement en cas de mouvements rapides et de grands espaces de travail. Le protecteur protège la chaîne porte-câbles des chocs violents, d'un frottement excessif et d'une usure prématurée et sert à la fois de limite du plus petit rayon de courbure. Les durées d'immobilisation sont minimisées. Il n'est pas nécessaire de changer toute la chaîne porte-câbles mais uniquement le protecteur.



Veuillez indiquer la série et la quantité désirée lors de la commande.

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires


TRAXLINE®

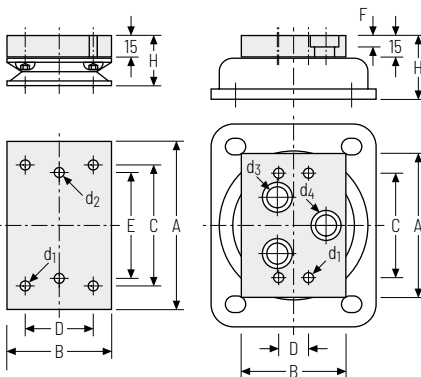
## Plaque rotative pour dispositif de serrage rapide

Encore un degré de liberté supplémentaire sur les points de fixation. Le dispositif de serrage rapide peut tourner lors du montage sur une table rotative et offre ainsi une plus grande flexibilité pour les mouvements complexes du robot.

### Dimensions

	R040	R056	R075	R085	R100	R140X
A [mm]	57	65	82	96	112	96
B [mm]	57	57	57	70	70	70
C [mm]	43	43	43	75	75	70
D [mm]	43	43	43	45	45	20
E [mm]	36	48	64	72	70	-
F [mm]	-	-	-	-	-	8
H [mm]	25	25	25	34	34	43
d <sub>1</sub> [mm]	M6	M6	M6	M6	M6	M8
d <sub>2</sub> [mm]	M4	M4	M6	M8	M8	-
d <sub>3</sub> [mm]	-	-	-	-	-	14
d <sub>4</sub> [mm]	-	-	-	-	-	20

 Veuillez indiquer la série et la quantité désirée lors de la commande.



### Set comprenant

Selon figure




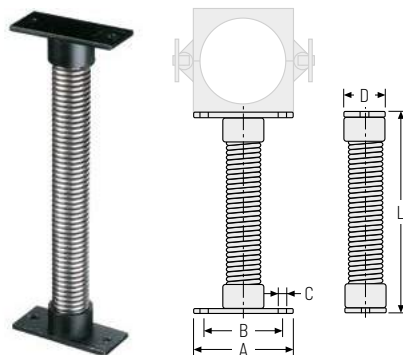
## Ressort à vis pour dispositif de serrage rapide

En cas de montage du dispositif de serrage rapide sur un ressort à vis, il peut fléchir élastiquement dans toutes les directions, se déplacer, dévier dans 3 dimensions et revenir en place.

### Dimensions

	R040	R056	R075	R085	R100
A [mm]	52	64	82	96	112
B [mm]	36	48	64	72	70
C [mm]	5	5	6,5	8,5	8,5
D [mm]	26	30	34	34	34
L [mm]	110	110	-	-	-
	150	150	-	-	-
	-	-	165	165	165
	-	190	-	-	-
	-	-	230	230	230
	-	-	315	315	315
	-	-	465	465	465

 Veuillez indiquer la série et la quantité désirée lors de la commande.



Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# Solutions spéciales

## Chaînes porte-câbles pour applications spéciales

Qu'il s'agisse de solutions sur mesure ou de chaînes porte-câbles pour applications spéciales. L'espace « Solutions spéciales » comprend les chaînes porte-câbles destinées aux exigences spécifiques et présentant des propriétés adaptées, comme les produits pour la protection des câbles et tuyaux dans les salles blanches.

- » Solutions pratiques pour les applications spéciales
- » Solutions pour des utilisations dans les classes ISO 1 et 2
- » Configuration personnalisée possible en fonction de l'application

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

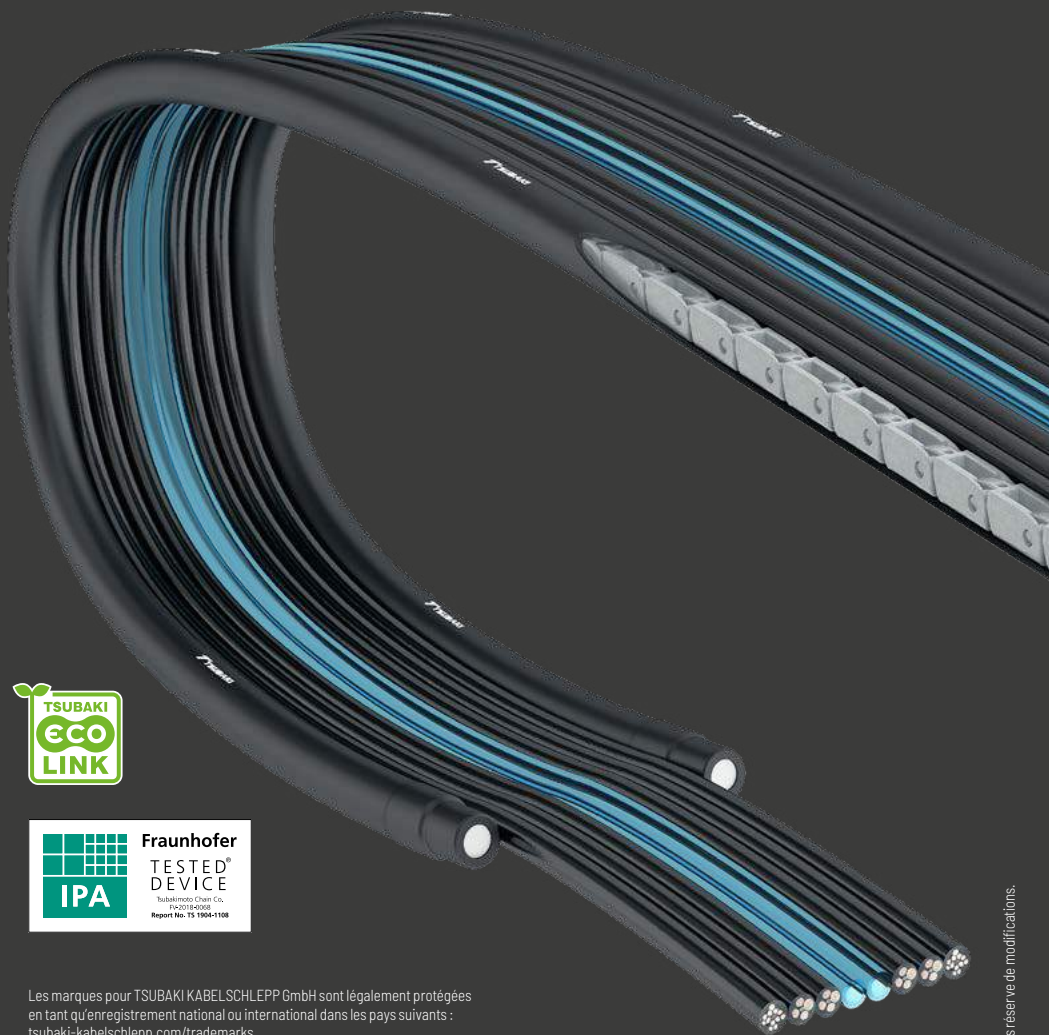
Accessoires

TRAXLINE®

**FLATVEYOR®** ..... Page **680****Système porte-câbles pour salles blanches****FLATVEYOR® ZP** ..... Page **684****Solution durable de système porte-câbles pour salles blanches****CLEANVEYOR®** ..... Page **688****Satisfait aux exigences les plus élevées des salles blanches, jusqu'à la classe ISO 1**

# FLATVEYOR®

Systeme porte-câbles  
pour salles blanches



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)





- 1 Câbles PVC flexibles de notre gamme, selon vos spécifications
- 2 Flexibles à air en polyuréthane, selon vos spécifications
- 3 Arrêts pour éléments de soutien
- 4 Éléments de soutien sur les deux côtés pour un guidage auto-portant
- 5 Flexible gainé pour éléments de soutien

## Propriétés

- » Certifié jusqu'à IPA ISO classe 2
- » Aucun frottement, ce qui réduit le problème des particules indésirables généralement causées par le frottement entre chaîne porte-câbles et câbles !
- » Utilisation possible pour les courses longues
- » Facile à nettoyer pour les travaux d'entretien
- » Aucun sautilllement des câbles
- » Émissions sonores réduites au minimum
- » Compact et léger
- » Vitesses de fonctionnement élevées possibles
- » Porte-câbles extrêmement flexibles et élastiques



clean



**FLATVEYOR® est un système auto-portant pour câbles plats avec éléments de soutien intégrés. Celui-ci garantit des mouvements rectilignes à une vitesse élevée et avec un accélération élevée.**

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Flubes

Accessoires

TRAXLINE®

# FLATVEYOR®

Le système FLATVEYOR® est un système de guidage auto-portant pour câbles plats alliant l'ensemble de nos compétences et expériences technologiques dans le secteur des chaînes porte-câbles.

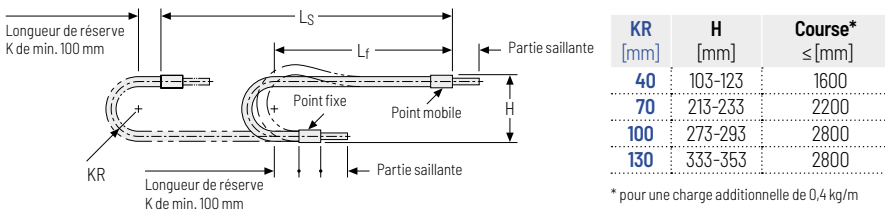
De l'industrie pharmaceutique à la technique médicale, sans oublier l'industrie High-Tech – pour leurs processus de production, un environnement particulièrement pauvre en particules et une « propreté technique » sont indispensables. L'utilisation d'un système FLATVEYOR® peut contribuer à réduire les pannes et améliorer la productivité.

Le système FLATVEYOR® est un système auto-portant pour câbles plats avec éléments de soutien intégrés. Celui-ci garantit des mouvements rectilignes à une vitesse élevée et avec un accélération élevée.

Aucun sautellement, aucun affaissement, aucun basculement latéral ! Les éléments de soutien servent comme guides fiables pouvant être déplacés dans une direction le long du rayon de flexion minimum. Les câbles et tuyaux sont ainsi guidés en toute sécurité.



## Configuration autoportante



**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s



**Accélération**  
jusqu'à 4 m/s<sup>2</sup>

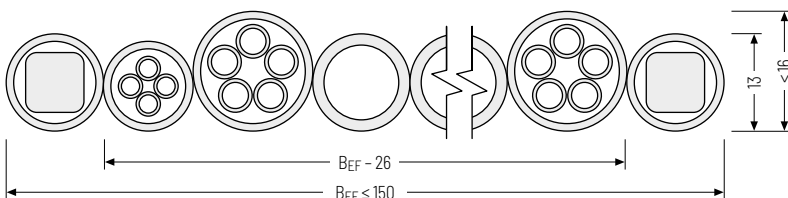


**Plage de température**  
-10 à 80 °C



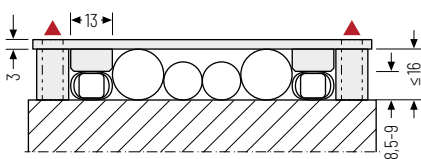
**Câble-Ø**  
jusqu'à 16 mm

## Dimensions

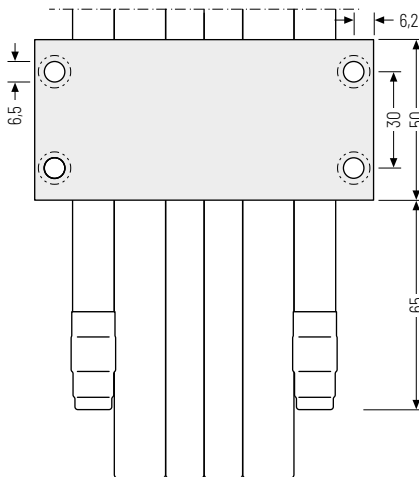


## Borne de raccordement - Aluminium

Les bornes en aluminium peuvent être **raccordées par le haut ou le bas**.



▲ Possibilités d'assemblage



Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

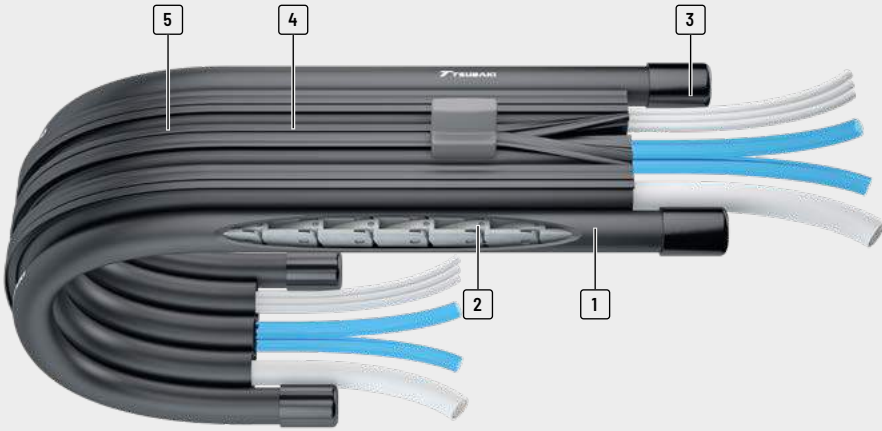
# FLATVEYOR® ZP

Systeme porte-câbles durable pour  
salles blanches



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



- 1 Tuyaux ouvrables
- 2 Fermeture très simple des tuyaux ouverts grâce à l'outil fourni
- 3 Arrêts pour éléments de soutien
- 4 Éléments de soutien sur les deux côtés pour un guidage auto-portant
- 5 Flexible gainé pour éléments de soutien

## Propriétés

- » Aucun frottement ! Classe de propreté ISO 2 basée sur les résultats de tests internes. Réduit le problème des particules indésirables généralement causées par le frottement entre chaîne porte-câbles et câbles.
- » Remplacement très simple et confortable et utilisation possible de câbles et tuyaux propres sur site
- » Les tuyaux particulièrement résistants et souples peuvent être ouverts et fermés facilement à l'aide d'un outil fourni
- » Durable & économique !
- » Le remplacement des câbles ne requiert pas le remplacement de l'ensemble du système
- » Silencieux
- » Compact et léger
- » Les spécifications peuvent être déterminées rapidement et facilement



clean



Easy replacement of cables and hoses



Clean class equivalent to ISO class 2



Available in black or white

# FLATVEYOR® ZP

Le système FLATVEYOR® ZP combine les avantages d'un système FLATVEYOR (système de guidage pour câbles plats) à la structure d'une chaîne porte-câbles. Le système FLATVEYOR® ZP réduit les pannes et améliore la productivité. Les utilisateurs bénéficient d'un remplacement simple des câbles. Par ailleurs, des tuyaux et des câbles existants peuvent être utilisés ce qui permet de réduire les coûts et d'augmenter la durabilité dans le domaine des achats. Aucun remplacement de l'ensemble du système n'est

requis. Le système FLATVEYOR® ZP est un système auto-portant pour câbles plats avec éléments de soutien intégrés. Celui-ci garantit des mouvements rectilignes à une vitesse élevée et avec un accélération élevée.

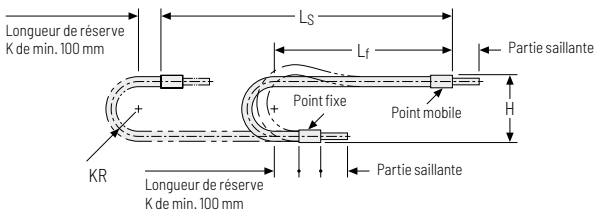
Aucun sautellement, aucun affaissement, aucun basculement latéral ! Les éléments de soutien servent comme guides fiables pouvant être déplacés dans une direction le long du rayon de flexion minimum. Les câbles et tuyaux sont ainsi guidés en toute sécurité.

## Détails sur les tuyaux ouvrables

- » Les tuyaux originaux de TSUBAKI KABELSCHLEPP à la flexibilité exceptionnelle, alliant durabilité et souplesse
- » La structure de la fermeture à glissière garantit une ouverture et une fermeture très flexibles, mais ne s'ouvre pas spontanément lors des mouvements grâce à la durabilité élevée assurée par nos tuyaux originaux
- » 2 éléments de soutien sur les deux côtés + Tuyaux ouvrables
- » Tuyaux ouvrables : choix possible entre 1 à 8 tuyaux
- » Couleur : la couleur standard du modèle est blanc ou noir



## Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	Course* [mm]
70	223-243	≤ 1600
100	283-303	1800
130	343-363	1800

\* pour une charge additionnelle de 0,4 kg/m



**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s



**Accélération**  
jusqu'à 2 m/s<sup>2</sup>

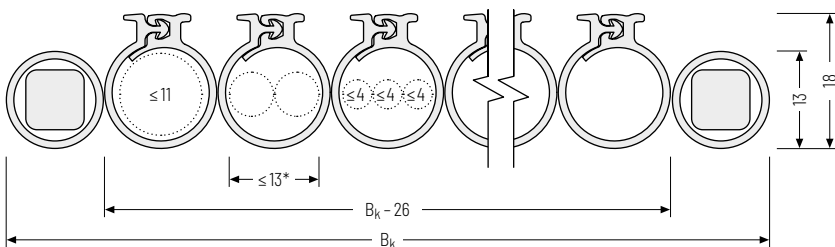


**Plage de température**  
-10 à 60 °C



**Câble-Ø**  
jusqu'à 11 mm

## Dimensions

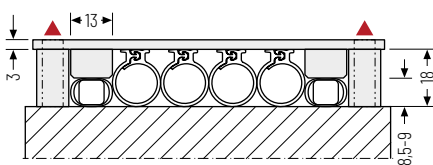


Tuyaux ouvrables	B <sub>k</sub> [mm]	Tuyaux ouvrables	B <sub>k</sub> [mm]	Tuyaux ouvrables	B <sub>k</sub> [mm]	Tuyaux ouvrables	B <sub>k</sub> [mm]
1 tuyau	41	3 tuyaux	71	5 tuyaux	101	7 tuyaux	131
2 tuyaux	56	4 tuyaux	86	6 tuyaux	116	8 tuyaux	146

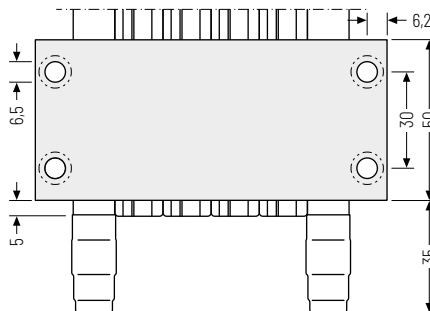
\* La différence entre les diamètres extérieurs des câbles et des tubes adjacents doit être inférieure ou égale à 5 mm

## Borne de raccordement - Aluminium

Les bornes en aluminium peuvent être **raccordées par le haut ou le bas**.

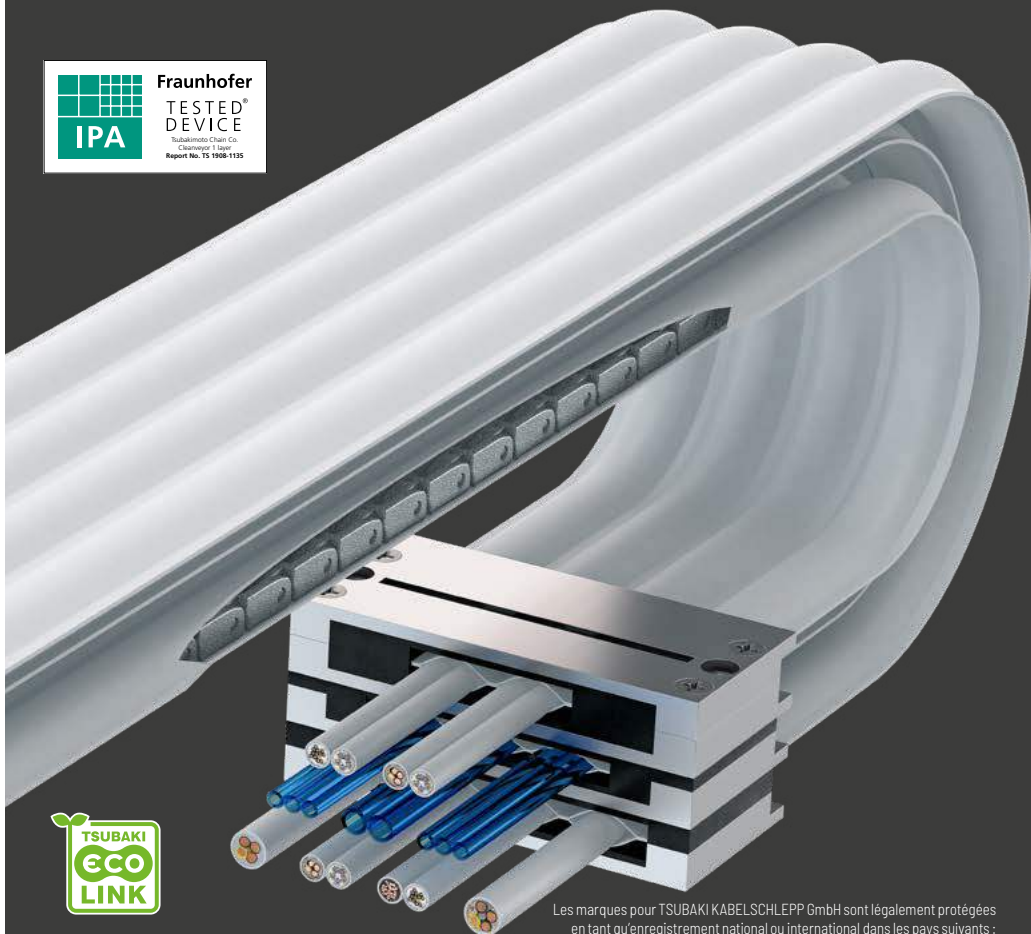
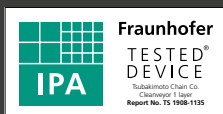


▲ Possibilités d'assemblage



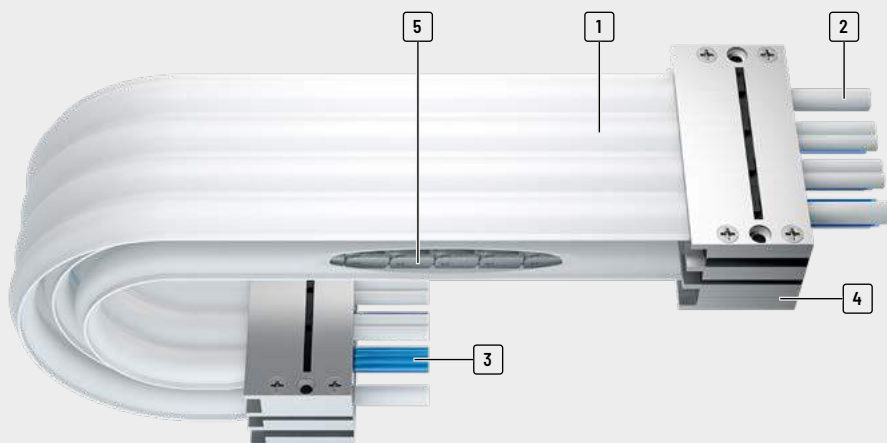
# CLEANVEYOR®

Satisfait aux exigences les plus élevées  
des salles blanches, jusqu'à la  
classe ISO 1



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)





- 1** Pods / Compartiments : choix des pods adéquats, selon vos spécifications
- 2** Choix de câbles flexibles de notre assortiment, selon vos spécifications
- 3** Flexibles à air, selon vos spécifications
- 4** Bornes : choix des bornes adéquates, selon vos spécifications
- 5** Éléments de soutien : Sur les deux faces intérieures des pods pour un guidage auto-portant

## Propriétés

- » Certifié jusqu'à IPA ISO classe 1
- » Aucun frottement, ce qui réduit le problème des particules indésirables généralement causées par le frottement entre chaîne porte-câbles et câbles !
- » Utilisation possible pour les courses longues
- » Émissions sonores réduites au minimum
- » Vitesses de fonctionnement élevées possibles
- » Porte-câbles extrêmement flexibles et élastiques
- » Montage rapide grâce à un système complet préconfiguré
- » Durée de vie élevée avec plus de 10 millions de cycles de mouvements



**Pas de friction grâce à l'utilisation de pods**



**Certifié jusqu'à IPA ISO classe 1**



**Vitesse de déplacement élevée : jusqu'à 2 m/sec.**

# CLEANVEYOR®

CLEANVEYOR® est une solution de système de guidage auto-portant alliant l'ensemble de nos compétences et

expériences technologiques dans le secteur des chaînes porte-câbles.

## Pureté et hygiène maximales !

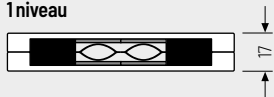
Il est donc idéal pour les salles blanches et les produits et processus correspondants ! En effet, toute impureté / contamination peut causer des incidents onéreux, des pertes ou des résultats de laboratoire inutilisables. CLEANVEYOR®

peut contribuer à réduire les frais totaux et à diminuer le nombre de produits défectueux.

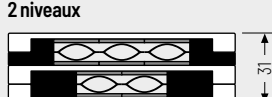
## Exemple de niveaux

CLEANVEYOR® prend en charge une structure multicouche avec jusqu'à 6 niveaux.

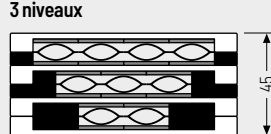
1 niveau



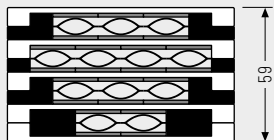
2 niveaux



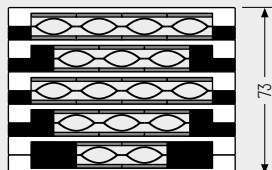
3 niveaux



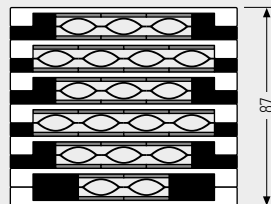
4 niveaux



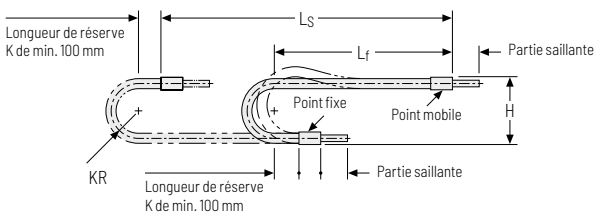
5 niveaux



6 niveaux



## Configuration autoportante



KR [mm]	Course* ≤ [mm]
40	1600
70	2200
100	2800
130	2800

\* pour une charge additionnelle de 0,4 kg/m



**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s



**Accélération**  
jusqu'à 4 m/s<sup>2</sup>

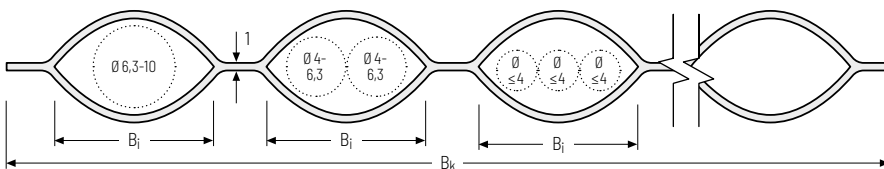


**Plage de température**  
-10 à 80 °C



**Câble-Ø**  
3 à 10 mm

## Types de pods et dimensions

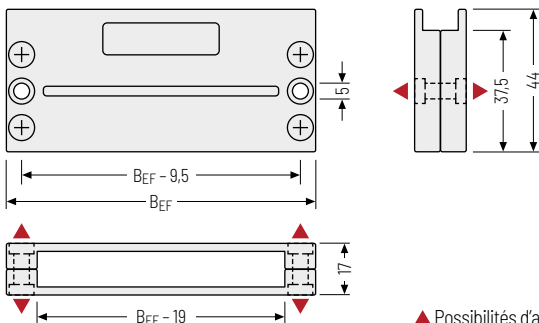


Nombre de pods	Bi [mm]*	Largeur de raccordement [mm]*	Bk [mm]	Nombre de pods	Bi [mm]*	Largeur de raccordement [mm]*	Bk [mm]
1 Pod	19	2,3	23,6	5 Pods	19	2,3	108,8
2 Pods	19	2,3	44,9	6 Pods	19	2,3	130,1
3 Pods	19	2,3	66,2	7 Pods	19	2,3	151,4
4 Pods	19	2,3	87,5	8 Pods	19	2,3	172,7

\* Dimensions à plat, sans câbles / tuyaux (fermé)

## Borne de raccordement - Aluminium

Les bornes en aluminium peuvent être **raccordées par le haut ou le bas**.



Type de bornes	BEF [mm]
Pour 2 Pods	57,2
Pour 3 Pods	76,3
Pour 4 Pods	95,4
Pour 5 Pods	114,5
Pour 6 Pods	133,6
Pour 7 Pods	152,7
Pour 8 Pods	171,8

▲ Possibilités d'assemblage

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# STEEL-LINE

## Chaînes porte-câbles en acier pour applications extrêmes

Les applications particulières nécessitent l'utilisation de chaînes porte-câbles spécifiques. Nos chaînes porte-câbles en acier et en acier spécial conviennent particulièrement aux chaleurs extrêmes ou autres conditions ambiantes extrêmement difficiles comme par exemple l'industrie minière, la métallurgie ou l'industrie extractive. Des possibilités de séparation des câbles standardisées garantissent une protection optimale des câbles et tuyaux, même en cas de sollicitations mécaniques importantes.

- » Construction robuste pour fortes contraintes mécaniques
- » Convient parfaitement aux conditions ambiantes extrêmes et difficiles
- » Charges supplémentaires importantes et grandes longueurs autoportantes possibles
- » Résistant à la chaleur

Toutes les caractéristiques et paramètres techniques ne sont pas présents dans chaque modèle. Tout dépend du type d'application respectif et de la configuration des produits à obtenir. Seules des informations individuelles fournies pour chaque cas individuel concret font par conséquent foi. Veuillez nous contacter - nous vous conseillerons volontiers !

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

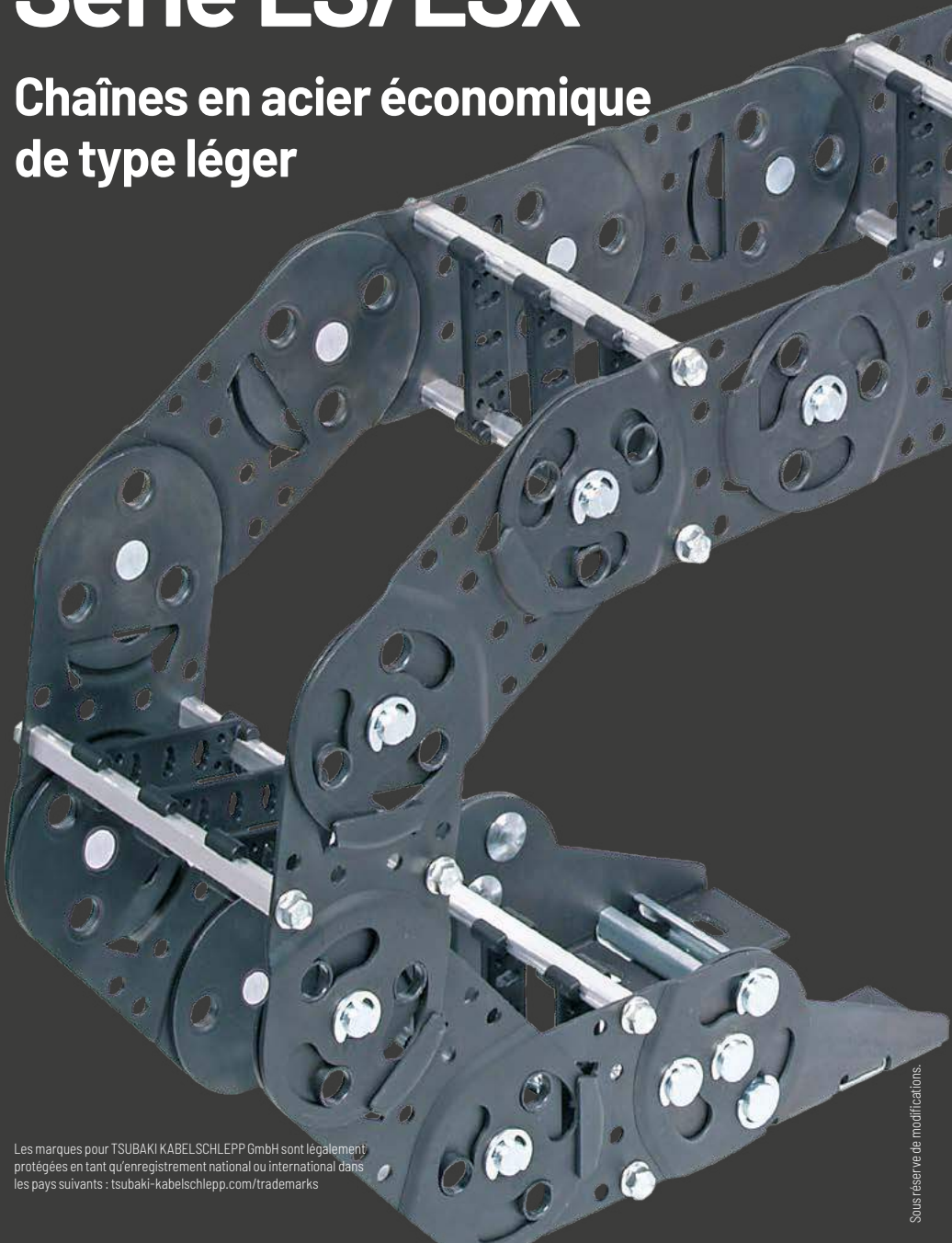
Accessoires

TRAXLINE®

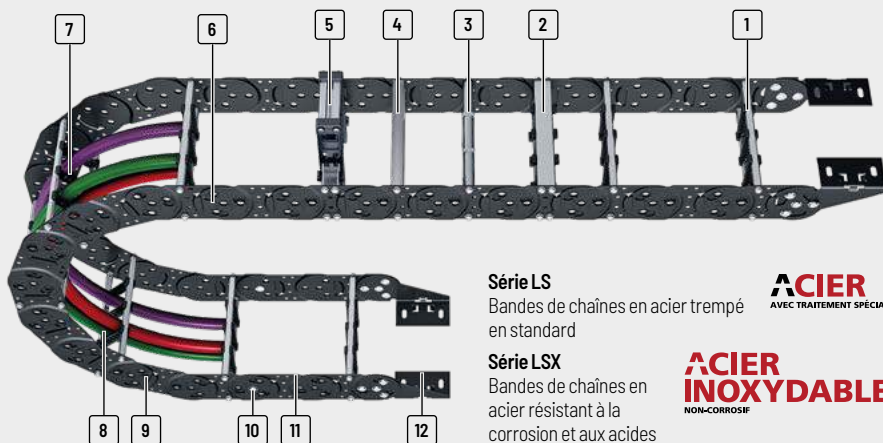
**Série LS/LSX** ..... Page **694****Chaînes en acier économique de type léger****Série S/SX** ..... Page **716****Chaînes en acier extrêmement robustes  
et stables**

# Série LS/LSX

Chaînes en acier économique  
de type léger



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)



### Série LS

Bandes de chaînes en acier trempé en standard

**ACIER**  
AVEC TRAITEMENT SPÉCIAL

### Série LSX

Bandes de chaînes en acier résistant à la corrosion et aux acides

**ACIER**  
**INOXYDABLE**  
NON-CORROSIF

- 1 Toutes les entretoises disponibles avec largeur par incrément de **1mm**
- 2 Entretoises en aluminium vissées quadruples pour contraintes extrêmes
- 3 Entretoises à galets
- 4 Entretoises perforées en aluminium
- 5 Entretoises rapportées à cadre
- 6 Butées intégrées dans la bride de chaîne – pas de boulons supplémentaires nécessaires
- 7 Différentes possibilités de séparation des câbles
- 8 Séparateurs en plastique ou en acier
- 9 Bandes de chaînes à poids optimisé en acier trempé ou acier inoxydable
- 10 Boulons centraux en option pour applications à contraintes élevées
- 11 Bon comportement de la largeur intérieure vers extérieure – pas de séparateur de bord nécessaire
- 12 Cornière d'assemblage pour différentes variantes de raccords

## Propriétés

- » Construction des brides d'une pièce à poids optimisé
- » Plus abordable que les chaînes en acier comparables
- » Longueurs autoportantes nettement plus élevées en comparaison avec les chaînes en plastique de dimension comparable
- » Rayon et butées de précontrainte intégrés – dans une conception abordable
- » Systèmes d'entretoises vissés, cornières d'assemblage massives
- » Cache avec feuillard disponible sur demande
- » Disponible également comme solution à bande double
- » Bonne résistance à la corrosion

### La construction

Les chaînes sont très légères mais toutefois très stables grâce à la construction des brides à poids optimisé. La longueur autoportante est bien plus élevée pour la série LS que pour les chaînes en plastique de dimensions comparables.



Les brides de chaînes à poids optimisé ne comprennent qu'une platine – le système de butée est intégré



Bandes latérales légères sans boulons supplémentaires – acier trempé ou acier inoxydable



En option : Boulons centraux et circlip pour applications à contraintes élevées



En option : Rail C pour pièces serre-câbles fixes dans le raccord

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série MT											
<b>LS/LSX1050</b>											
Série XLT		RS2	58	80	84 - 384	100 - 400	1	105	105 - 430	35	46
		RV	58	80	84 - 584	100 - 600	1	105	105 - 430	35	46
Système ROBOTRAY®		RR	54	80	84 - 484	100 - 500	1	105	105 - 430	35	43
		LG	48	80	54 - 554	100 - 600	1	105	105 - 430	35	38
FLATVEYOR®		RMA	58 (200)	80 (226)	184 - 384	200 - 400	1	105	105 - 430	35	-

## Stable et durable dans des conditions extrêmes également

### Chaîne porte-câbles à chaîne en bande double en acier LS1050

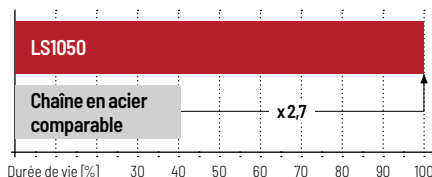
- » Jusqu'à 40 % de longueur autoportante supplémentaire en comparaison avec la LS 1050 avec bande latérale standard pour charge supplémentaire similaire, dans le cadre de l'abaque des charges
- » Charges supplémentaires très élevées : jusqu'à 40 kg/m possibles
- » Durée de vie élevée même en cas de charge dynamique élevée
- » Vitesses de déplacement élevées



### Durée de vie élevée grâce à des bandes de chaînes trempées

La durée de vie de la LS1050 est nettement augmentée par la surface trempée. Des chaînes de construction similaire ont été testées.

La LS1050 convient ainsi parfaitement aux applications avec de nombreux cycles de déplacement comme par exemple en fonctionnement à 3 équipes.



Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

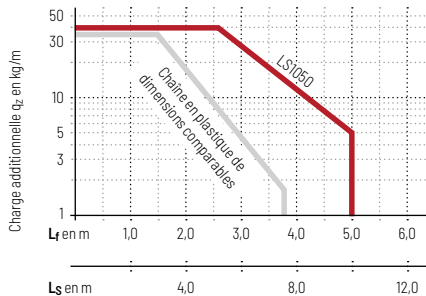
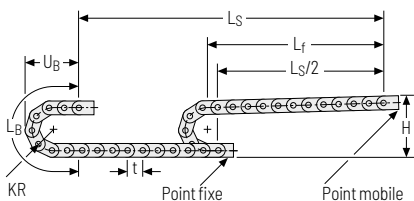
TRAXLINE®



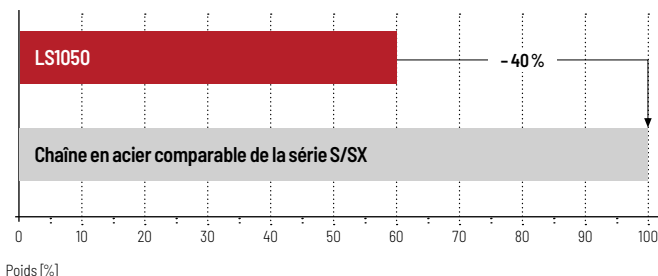
Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchées sur le côté	Application circulaire	
↔	↻	↻	↔	↻	↻					•	-	-	700
↔	↻	↻	↔	↻	↻					•	-	-	704
↔	↻	↻	↔	↻	↻					•	-	-	708
↔	↻	↻	↔	↻	↻					•	-	-	710
↔	↻	↻	↔	↻	↻					•	-	-	712

## Longueurs autoportantes nettement plus élevées en comparaison avec les chaînes en plastique de dimension comparable

Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle



## Optimisation du poids grâce à une construction adaptée des brides



# LS/LSX1050



**Pas de la chaîne**  
105 mm



**Hauteur intérieure**  
48 - 58 mm



**Largeurs de chaînes**  
100 - 600 mm



**Rayons de courbure**  
105 - 430 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS 2** ..... Page 700

### Entretoise à section étroite, vissée

- » Rapide à ouvrir et à fermer.
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Raccord vissé simple.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RV** ..... Page 704

### Entretoise à section renforcée

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise tubulaire RR** ..... Page 708

### Entretoise à section, modèle tube

- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en acier. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.



**Entretoise en aluminium LG** ..... Page 710

### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

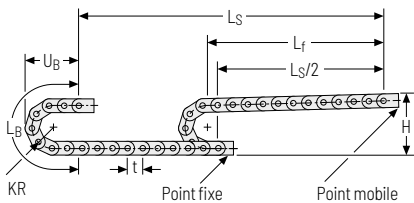


**Entretoise en aluminium RMA** ..... Page 712

### Entretoise rapportée au maillon

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

## Configuration autoportante



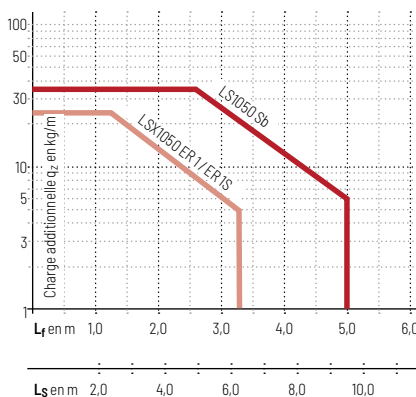
KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
105	330	540	250
125	370	603	270
155	430	697	300
195	510	823	340
260	640	1027	405
295	710	1137	440
325	770	1231	470
365	850	1357	510
430	980	1561	575

### Hauteur de montage H<sub>Z</sub>

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 3,8 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



### Indications relatives à la conception pour les boulons centraux et le positionnement des entretoises

- » Longueur de chaîne < 4 m : configuration à traverses partielles en standard
- » Longueur de chaîne > 4 m : configuration à traverses intégrales requise
- » Largeur d'entretoise  $B_{St} > 400 \text{ mm}$  : configuration à traverses intégrales requise
- » Vitesse de déplacement > 2,5 m/s : configuration à traverses intégrales requise
- » Utilisation de rouleaux supports : Boulons centraux **et** configuration à traverses intégrales requise

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

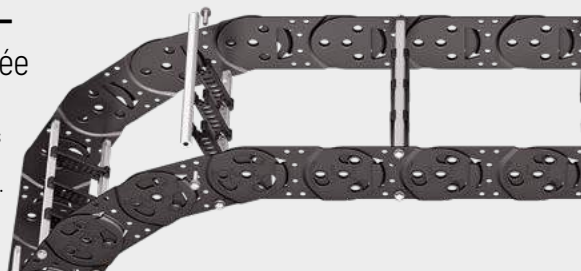
Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium RS 2 – Entretoise à section étroite, vissée

- » Rapide à ouvrir et à fermer
- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



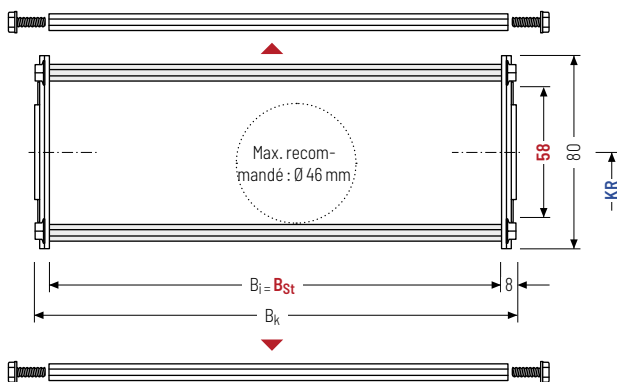
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



$B_k$  de 100 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]
58	80	84 384	84 384	$B_{St} + 16$	105	125	155	195	260	3,63 4,11
					295	325	365	430		

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



LS1050 Série · 180  $B_{St}$  [mm] · RS 2 Type d'entretoise · 125 KR [mm] · Sb Matériau · 2415  $L_k$  [mm] · HS Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison - pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

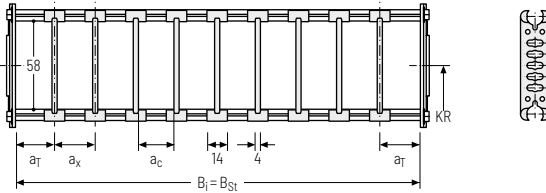
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est disponible en cran de 1 mm entre 3 - 50 mm ainsi que 16,5 et 21,5 mm (**version B**).

Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7	14	10	-

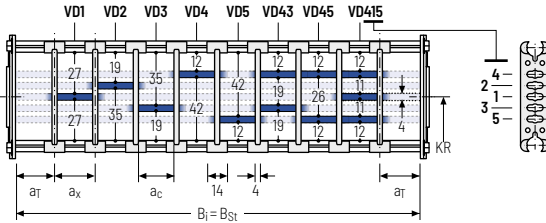
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

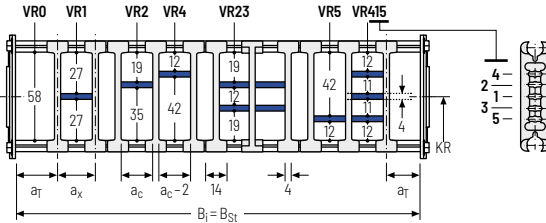


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7	23	19	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



Veuillez noter que les cotes réelles peuvent varier légèrement par rapport aux valeurs indiquées ici.

Exemple de commande

TS2 . A . 3 . K1 . 34 - VR1  
 : : : : :  
 K4 . 38 - VR3  
 Système de séparateurs Version n<sub>T</sub> Compartiment a<sub>x</sub> Cloison horizontale

Série MT
Série XLT
Système ROBOTRAX®
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Série LS/LSX
Série S/SX
Série S/SX-Tubes
Accessoires
TRAXLINE®

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

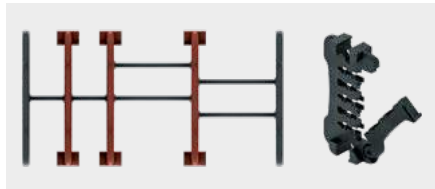
CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

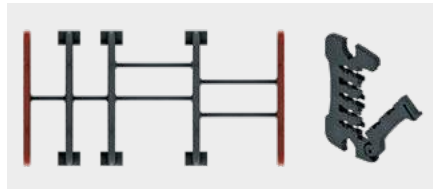
Accessoires

TRAXLINE®

### Séparateur version A



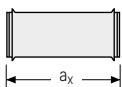
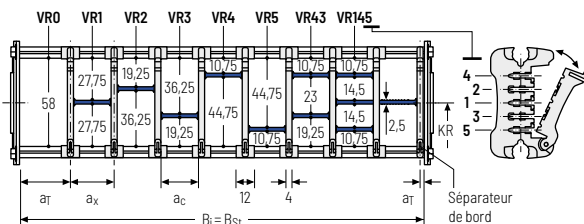
### Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	6 / 2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les séparateurs sont fixés par les séparateurs horizontaux, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



#### $a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **séparateurs horizontaux avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			:	:	:
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



Sous réserve de modifications

TRAXLINE®

Accessoires

Série  
S/SX-Tubes

Série  
S/SX

Série  
LS/LSX

CLEANVEYOR®

FLATVEYOR®

Système  
ROBOTRAX®

Série  
XLT

Série  
MT

## Entretoise en aluminium RV – Entretoise à section renforcée

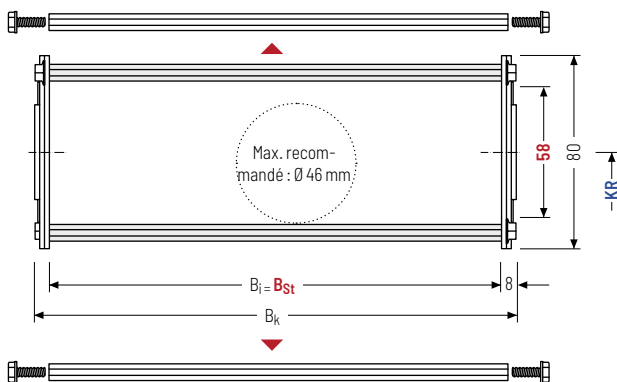
- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.




 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)

 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)

  $B_k$  de 100 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]
58	80	84 584	84 584	$B_{St} + 16$	105	125	155	195	260	4,00
					295	325	365	430		5,95

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande

	<b>LS1050</b> Série	·	<b>180</b> $B_{St}$ [mm]	·	<b>RV</b> Type d'entretoise	·	<b>125</b> KR [mm]	·	<b>Sb</b> Matériau	·	<b>2415</b> $L_k$ [mm]	·	<b>HS</b> Pos. séparateurs
---	------------------------	---	-----------------------------	---	--------------------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	---------------------------	---	-------------------------------



### Systèmes de séparateurs

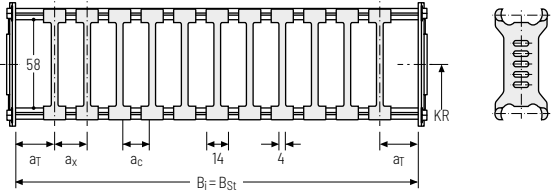
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	7	14	10	-

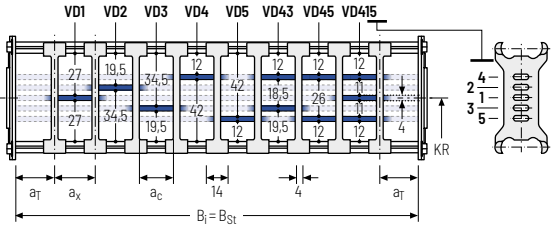
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	7	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

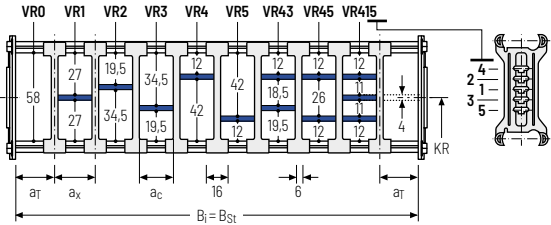


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	π <sub>T</sub> min
A	8	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

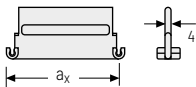
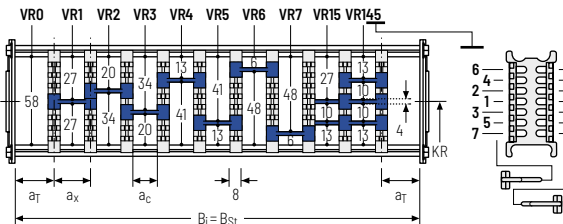
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des séparateurs horizontaux, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des séparateurs horizontaux en aluminium en largeur de cran de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]											
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **séparateurs horizontaux en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire.

## Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage t bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

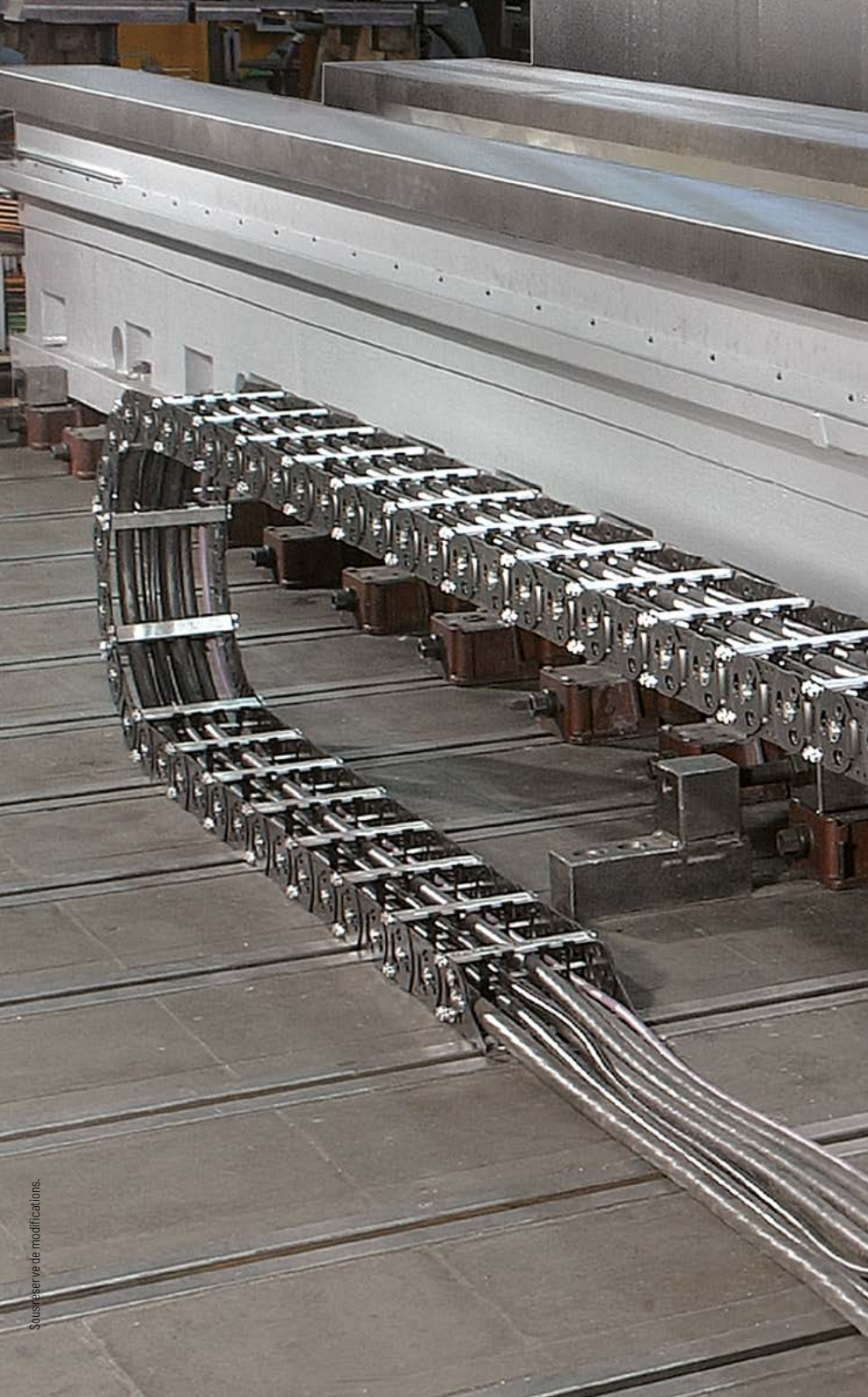
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



## Entretoise tubulaire RR - Entretoise à section, modèle tube

- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en acier. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.
- » **Option** : Système de séparateurs en acier et acier inoxydable ER 1, ER 1S



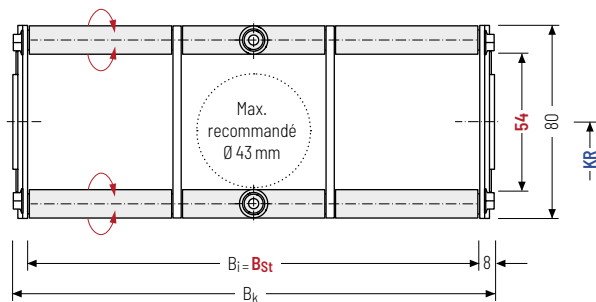
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1 mm** B<sub>k</sub> de 100 - 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
54	80	84 484	84 484	B <sub>St</sub> + 16	105	125	155	195	260	4,25
					295	325	365	430	7,80	

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



<b>LS1050</b> Série	<b>180</b> B <sub>St</sub> [mm]	<b>RR</b> Type d'entretoise	<b>125</b> KR [mm]	<b>Sb</b> Matériau	<b>2415</b> L <sub>k</sub> [mm]	<b>HS</b> Pos. séparateurs
------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------------	-------------------------------

### Systèmes de séparateurs

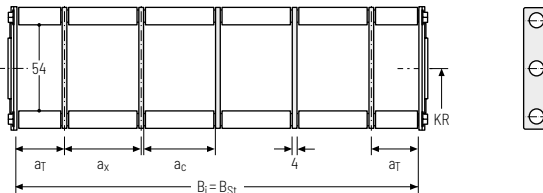
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison - pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

Les séparateurs sont fixés par les tubes. Le tube sert également d'écarteur entre les séparateurs (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	20	20	16	-

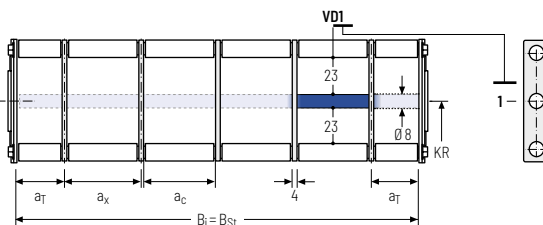
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	20	25	20	16	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



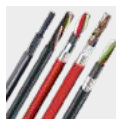
### Exemple de commande


TS1 . B . 3 . K1 . 34 - V00  
⋮ ⋮ ⋮  
K4 . 38 - V00

Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles



Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Série  
MT

## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP
Série  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

Montage des entretoises  
**standard** tous les 2 maillons de  
chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
(**VS : montage intégral**)



**1mm** B<sub>k</sub> de 100 - 600 mm en  
**largeur par incrément de  
1 mm**



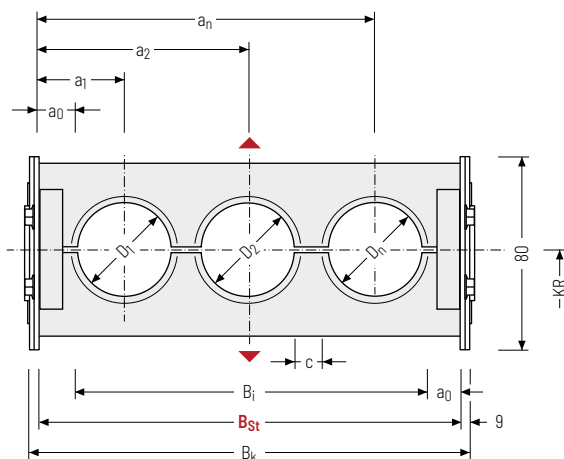
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>  
arrondie au pas de la  
chaîne t

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise B<sub>St</sub>

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2a_0$$

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>t</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0</sub> min [mm]	KR [mm]	q <sub>k</sub> 50%** [kg/m]
48	12	80	54	82	B <sub>St</sub> +18	4	14	105	4,00
			554	582				125	
								155	7,99
								195	
								260	
								295	
								325	
								365	
								430	

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



LS1050	180	LG	125	Sb	2415	HS
Série	B <sub>St</sub> [mm]	Type d'entretoise	KR [mm]	Matériau	L <sub>k</sub> [mm]	Pos. séparateurs



Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium RMA – Entretoise rapportée au maillon

- » Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



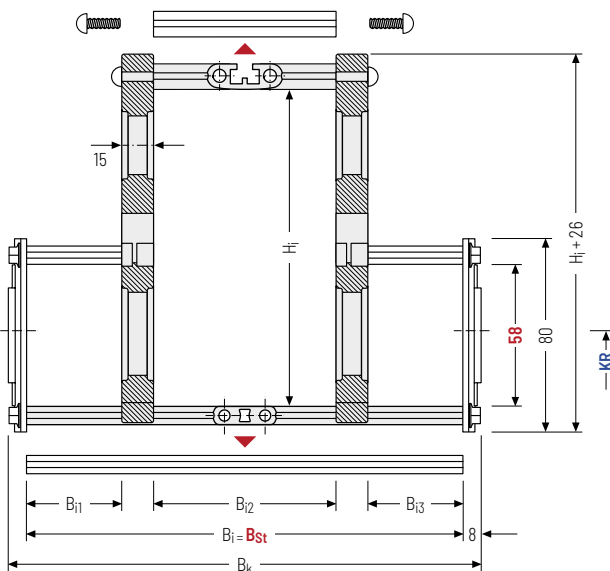
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm** B<sub>k</sub> de 200 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



### Poids de la chaîne porte-câbles intrinsèque

La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

h <sub>i</sub> [mm]	H <sub>j</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>i1</sub> min [mm]	B <sub>i2</sub> min [mm]	B <sub>i3</sub> min [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]		
58	130	80	184 - 384	35	84	35	184 - 384	B <sub>St</sub> + 16	105	125	155
	160								195	260	295
	200								325	365	430

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**LS1050**  
Série

**280**  
B<sub>St</sub> [mm]

**RMA2**  
Type d'entretoise

**195**  
KR [mm]

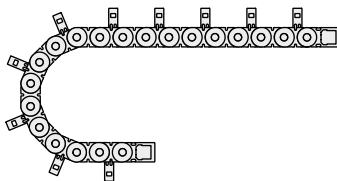
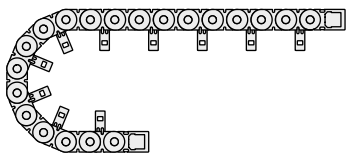
**Sb**  
Matériau

**2415**  
L<sub>k</sub> [mm]

**HS**  
Pos. séparateurs



## Variantes d'assemblage



### RMA 1 – Extension entretoise à l'intérieur :

L'application en mouvement glissant n'est pas possible en montage intérieur version RMA 1.

Respecter le KR minimum :

$H_i = 130 \text{ mm}$ :  $KR_{\min} = 195 \text{ mm}$

$H_i = 160 \text{ mm}$ :  $KR_{\min} = 260 \text{ mm}$

$H_i = 200 \text{ mm}$ :  $KR_{\min} = 260 \text{ mm}$

### RMA 2 – Extension entretoise à l'extérieur :

La chaîne porte-câbles doit reposer sur les bandes latérales et non sur les extensions d'entretoise.

Le guidage dans un **chenal est nécessaire** pour le soutien de la chaîne porte-câbles. Contacter notre support technique [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de) pour vous aider à définir le chenal de guidage correspondant.

Veuillez tenir compte de la hauteur de fonctionnement et d'installation.



Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

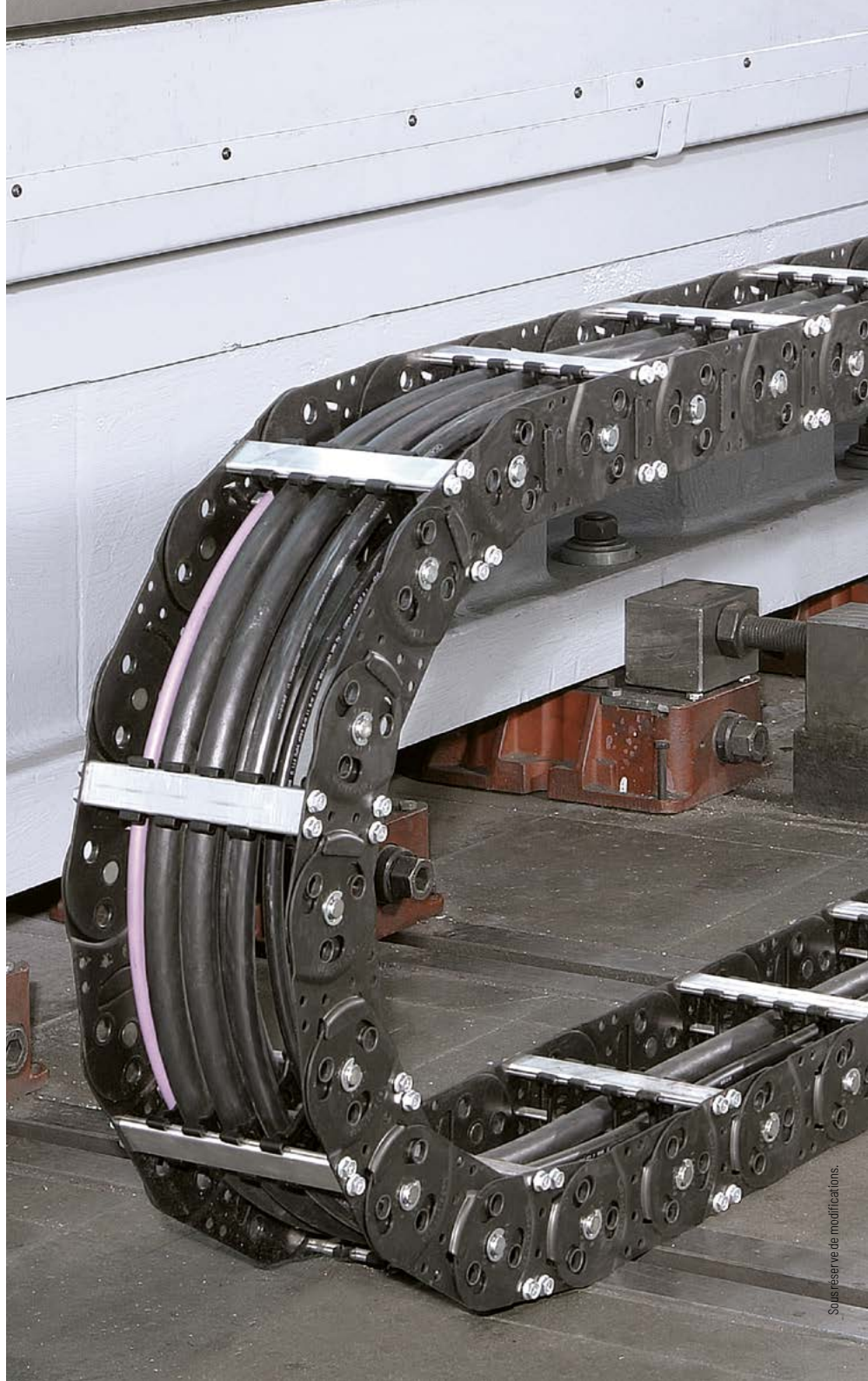
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

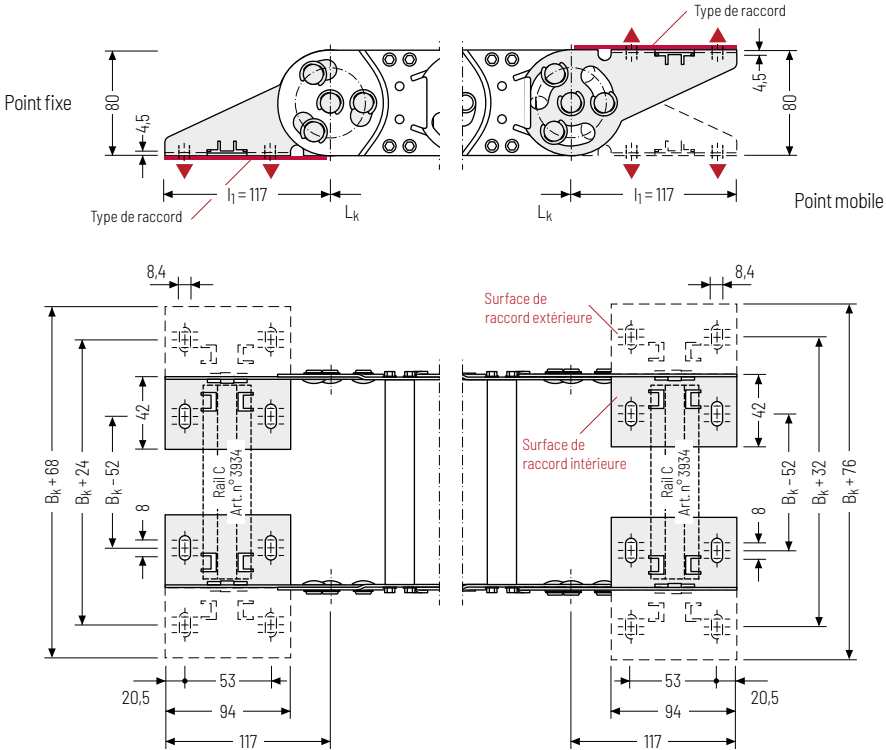
Accessoires

TRAXLINE®

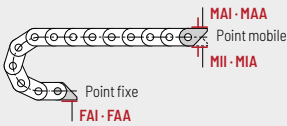


Éléments de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

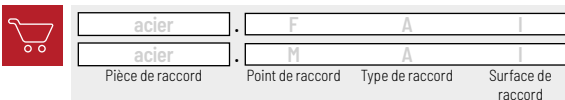



**Point de fixation**  
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

**Méplat de l'élément de raccord**  
**A** - Surface de raccord extérieure  
**I** - Surface de raccord intérieure

**Type de fixation**  
**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur

Exemple de commande

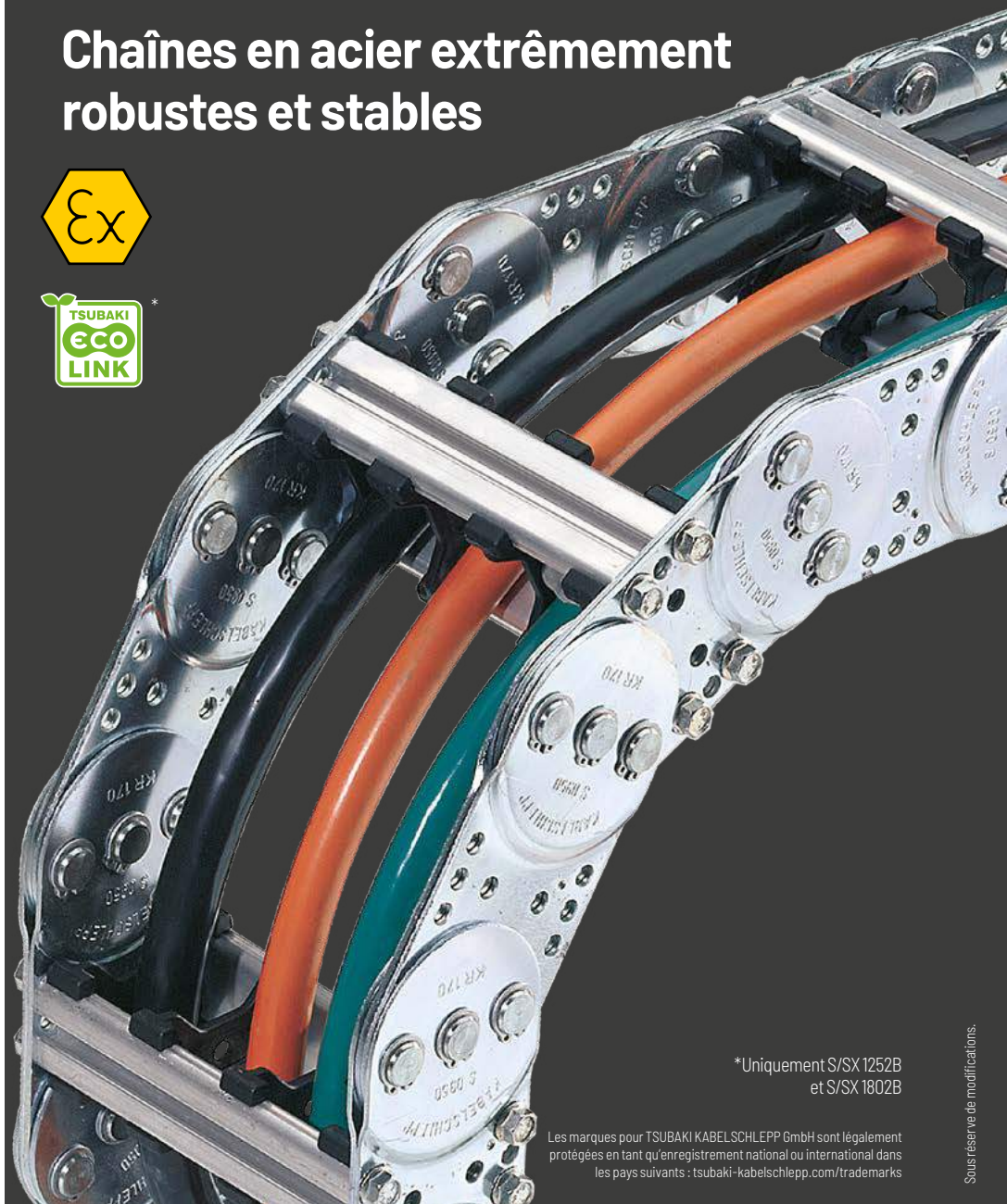


 Nous recommandons d'utiliser des serre-câbles en amont du point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Série MT
Série XLT
Système ROBOTRAX®
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
<b>Série LS/LSX</b>
Série S/SX
Série S/SX-Tubes
Accessoires
TRAXLINE®

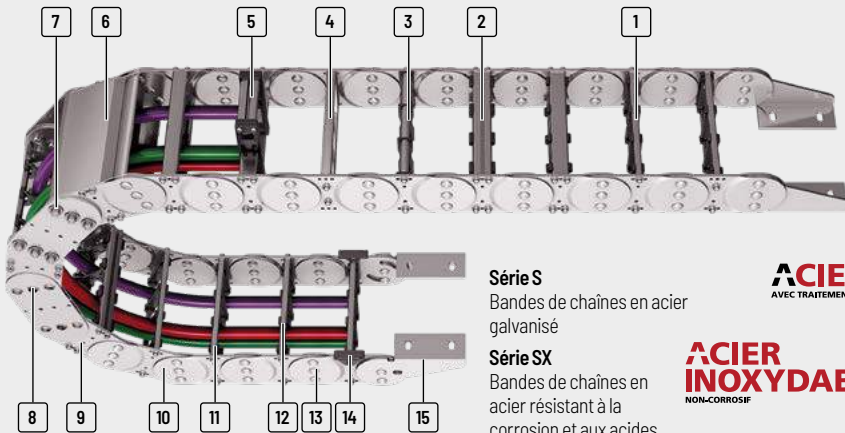
# Série S/SX

Chaînes en acier extrêmement robustes et stables



\*Uniquement S/SX 1252B  
et S/SX 1802B

Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)



- 1** Toutes les entretoises disponibles avec largeur par incrément de **1 mm**
- 2** Entretoises en aluminium vissées quadruples pour contraintes extrêmes
- 3** Entretoises à galets
- 4** Entretoises perforées en aluminium

- 5** Entretoises rapportées à cadre
- 6** Capot aluminium disponible avec **largeur d'incrément de 1 mm**
- 7** Construction articulée avec boulons trempés pour une longue durée de vie

- 8** Raccords articulés vissés et rivetés possibles
- 9** Construction des brides rectiligne (S/SX1252/ 1252B et S/SX1802/ 1802B)
- 10** Construction de brides coudée
- 11** Différentes possibilités de séparation des câbles

- 12** Ouverture de l'intérieur et de l'extérieur
- 13** Bandes de chaînes extrêmement robustes
- 14** Patins amovibles
- 15** Cornière d'assemblage pour différentes variantes de raccords

### Série S

Bandes de chaînes en acier galvanisé

### Série SX

Bandes de chaînes en acier résistant à la corrosion et aux acides

**ACIER**  
AVEC TRAITEMENT SPECIAL

**ACIER INOXYDABLE**  
NON-CORROSIF

## Propriétés

- » Chaînes en acier extrêmement robustes et stables pour fortes contraintes mécaniques et conditions ambiantes difficiles
- » Bandes de chaînes en acier galvanisé (série S) ou acier résistant à la corrosion et aux acides (série SX) en qualités : ER 1 / ER IS et ER 2
- » Éclisses de chaînes très stables, comprenant respectivement deux platines uniques
- » Très grandes longueurs autoportantes même en cas de charges supplémentaires importantes
- » Systèmes d'entretoises vissés, cornières d'assemblage massives
- » Construction articulée avec système de butées robustes multiple et boulons trempés
- » Protection EX selon la classification EX II 2 GD selon ATEX RL

### La construction

Chaînes porte-câbles en acier éprouvées avec brides de chaînes extrêmement stables et construction articulée avec système de butées robustes multiple et boulons trempés. La construction extrêmement stable permet de grandes longueurs autoportantes et des charges supplémentaires élevées.



**Construction en sandwich :**  
Les brides de chaînes comprennent deux platines



**Patins de glissement disponibles** pour applications replongeantes



**Système de butées robustes** avec boulons trempés et bagues de sécurité













Existe également en variantes couvertes avec système de capots ou feuillard, page 800 et page 914










Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série MT											
Série XLT											
Système ROBOTRAY®		RS1	31	50	65 - 265	100 - 300	1	65	75 - 400	30	24
		RS2	31	50	69 - 369	100 - 400	1	65	75 - 400	30	24
		RR	26	50	69 - 369	100 - 400	1	65	75 - 400	30	20
		LG	34	50	35 - 465	70 - 500	1	65	75 - 400	30	26
FLATVEYOR®		RMA	31 (200)	50 (224)	155 - 355	200 - 400	1	65	75 - 400	30	-
CLEANVEYOR®		RS1	46	68	107 - 257	150 - 300	1	95	125 - 600	45	36
		RS2	46	68	113 - 363	150 - 400	1	95	125 - 600	45	36
		RM	43	68	88 - 563	125 - 600	1	95	125 - 600	45	34
		RR	42	68	115 - 465	150 - 500	1	95	125 - 600	45	33
		LG	50	68	82 - 557	125 - 600	1	95	125 - 600	45	38
		RMR	40	68	108 - 558	150 - 600	1	95	125 - 600	45	32
Série S/SX		RS1	72	94	152 - 352	200 - 400	1	125	145 - 1000	50	57
		RS2	72	94	156 - 456	200 - 500	1	125	145 - 1000	50	57
		RV	72	94	154 - 554	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	57
		RM	69	94	151 - 751	200 - 800	1	125	145 - 1000	50	55
		RR	66	94	160 - 560	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	52
		LG	76	94	82 - 752	130 - 800	1	125	145 - 1000	50	59
		RMA	72 (200)	94 (226)	154 - 554	200 - 600	1	125	145 - 1000	50	-
		RMR	66	94	153 - 753	200 - 800	1	125	145 - 1000	50	52
Série S/SX-Tubes											
Accessoires											

\* Vous trouverez d'autres informations dans notre manuel technique.

\*\* Selon l'utilisation, des éléments de glissement ou rouleaux supplémentaires sont nécessaires.

\*\*\* Spécifique à l'application, valeurs sur demande.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchées sur le côté**	Application circulaire**	
										Accro à la verti- cale ou debout	Couchées sur le côté**	Application circulaire**	
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	***	-	•	•	•	726
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	***	-	•	•	•	728
5,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•	•	730
5,8	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	•	•	732
5,8	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•	-	*
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	***	-	•	•	•	736
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	***	-	•	•	•	738
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•	•	740
8,8	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•	•	742
8,8	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	•	•	744
8,8	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•	•	*
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	•	•	•	•	750
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	•	•	•	•	754
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	•	•	•	•	•	758
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	•	-	•	•	•	762
13,5	2,5	5	***	1	2	•	•	-	-	•	•	•	764
13,5	2,5	5	***	1	2	-	-	-	-	•	•	•	766
13,5	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•	-	*
13,5	2,5	5	***	1	2	•	-	-	-	•	•	•	*

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]
Série MT											
Série XLT											
Système ROBOTRAY®		RM	108	140	188 - 938	250 - 1000	1	180	265 - 1300	60	86
		RR	104	140	201 - 751	250 - 800	1	180	265 - 1300	60	83
		LG	110	140	121 - 941	180 - 1000	1	180	265 - 1300	60	88
FLATVEYOR®		RM	183	220	175 - 1125	250 - 1200	1	250	365 - 1395	100	146
		LG	180	220	174 - 1124	250 - 1200	1	250	365 - 1395	100	144
CLEANVEYOR®		LG	220	300	166 - 1416	250 - 1500	1	320	470 - 1785	150	176
Série LS/LSX		***	150	200	133 - 1083	250 - 1200	1	200	500 - 1200	100	-
Série S/SX		***	240	300	177 - 1377	300 - 1500	1	320	700 - 1500	150	-
Série S/SX-Tubes		***	240	300	177 - 1377	300 - 1500	1	320	700 - 1500	150	-

\* Vous trouverez d'autres informations dans notre manuel technique.

\*\* Selon l'utilisation, des éléments de glissement ou rouleaux supplémentaires sont nécessaires.

\*\*\* Spécifique à l'utilisation.



Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté**	Application circulaire**	
17,8	2	3	***	0,8	2	•	•	-	•	•	•	•	772
17,8	2	3	***	0,8	2	•	•	-	-	•	•	•	774
17,8	2	3	***	0,8	2	-	-	-	-	•	•	•	776
23,7	1	3	-	-	-	•	•	•	-	•	•	•	780
23,7	1	3	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	784
24	1	2,5	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	788
12	2	3	-	-	-	-	•	-	-	•	•	•	792
16,7	1,5	2	-	-	-	-	•	-	-	•	•	•	793

Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## S/SX7000



	***	370	450	200 - 1650	350 - 1800	1	450	900 - 2400	600	-
--	-----	-----	-----	------------	------------	---	-----	------------	-----	---

Série  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

## S/SX8000



	***	578	600	200 - 1650	350 - 1800	1	550	900 - 2400	800	-
--	-----	-----	-----	------------	------------	---	-----	------------	-----	---

FLATVEYOR®

## S/SX9000



	***	Dimensions spéciales individuelles spécifiques au client à partir d'une largeur de chaîne de 350 mm								
--	-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

\*\* Selon l'utilisation, des éléments de glissement ou rouleaux supplémentaires sont nécessaires.

\*\* Spécifique à l'utilisation.

Série  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



## S/SX Tubes

Existe également en variantes couvertes avec système de capots ou feuillard. Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série S/SX Tubes à partir de la page 800.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté**	Application circulaire**	

24,9	0,5	0,3	-	-	-	-	•	-	-	•	•	•	794
------	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

24,9	0,5	0,3	-	-	-	-	•	-	-	•	•	•	795
------	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

													798
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# S/SX0650



**Pas de la chaîne**  
65 mm



**Hauteur intérieure**  
26 - 34 mm



**Largeurs de chaînes**  
70 - 500 mm



**Rayons de courbure**  
75 - 400 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS 1**..... Page 726

### Entretoise à section étroite « Standard »

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RS 2**..... Page 728

### Entretoise à section étroite, vissée

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Raccord vissé simple.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RR**..... Page 730

### Entretoise à section, modèle tube

- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en plastique. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.



**Entretoise en aluminium LG**..... Page 732

### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

## Autres types d'entretoises sur demande



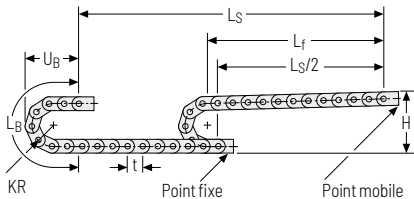
**Entretoise en alu RMA**  
Pour guidage de très grands diamètres de câbles.



### S/SX Tubes

Existe également en variantes couvertes avec système de capots ou feuillard. Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série S/SX Tubes à partir de la page 800.

## Configuration autoportante



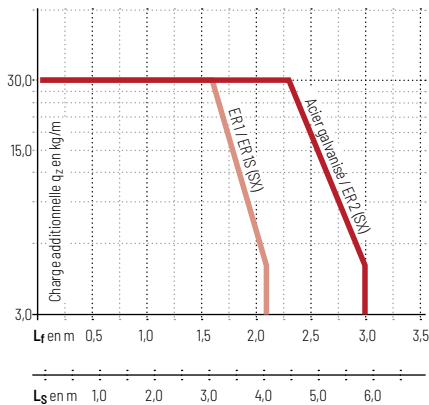
KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	225	496	230
95	265	558	250
115	305	621	270
125	325	653	280
135	345	684	290
145	365	716	300
155	385	747	310
175	425	810	330
200	475	888	355
250	575	1045	405
300	675	1202	455
400	875	1516	555

### Hauteur de montage H<sub>Z</sub>

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne q<sub>K</sub> = 4,5 kg/m. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



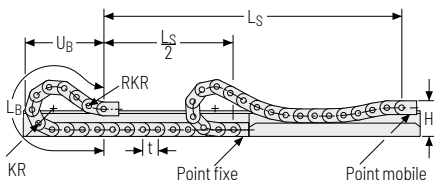
**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 5 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 5,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 30 kg/m

## Configuration replongeante



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

**Vitesse**  
jusqu'à 1 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
sur demande

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 30 kg/m

## Entretoise en aluminium RS 1 –

### Entretoise à section étroite

- » Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : vissage facile à desserrer.



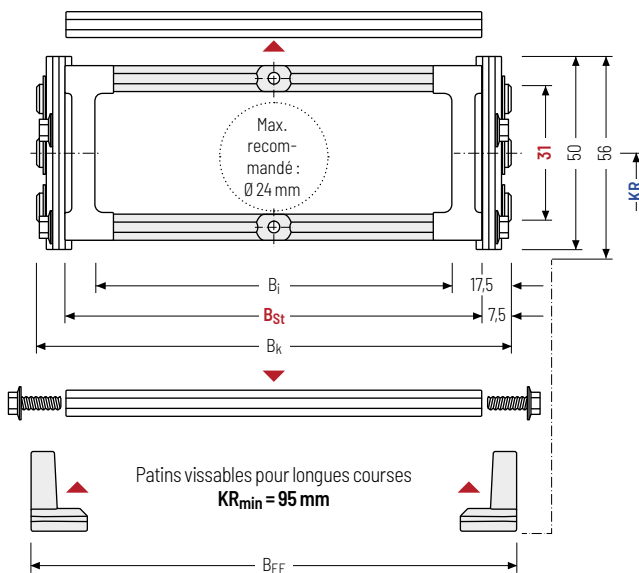
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**B<sub>k</sub>** de 100 – 300 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

#### Calcul de la longueur de la chaîne

##### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]
31	50	56	65 265	85 285	B <sub>St</sub> + 15	B <sub>St</sub> + 20	75	95	115	125	135	145	3,95
							155	175	200	250	300	400	4,82

\* Largeur de cran de 1 mm

#### Exemple de commande



S0650

Série

180

B<sub>St</sub> [mm]

RS 1

Type d'entretoise

135

KR [mm]

St

Matériau

1430

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

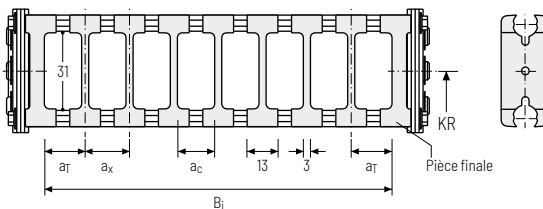
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est disponible en cran de 1 mm entre 3 - 50 mm (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11,5	13	10	-

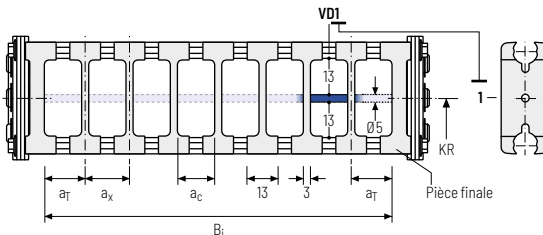
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11,5	13	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Exemple de commande


TS1 · A · 3 - VD0  
VD1  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les pièces finales font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandées séparément.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium RS 2 – Entretoise à section étroite, vissée

- » Rapide à ouvrir et à fermer
- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Raccord vissé simple
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



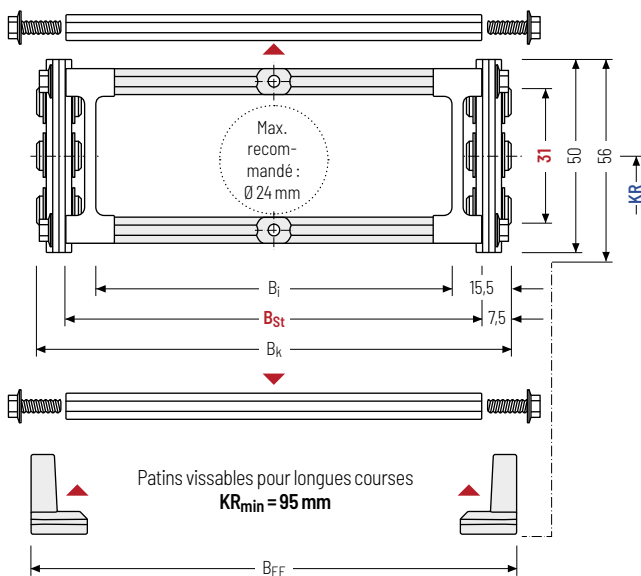
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm** B<sub>k</sub> de 100 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]
31	50	56	69 369	85 385	B <sub>St</sub> + 15	B <sub>St</sub> + 20	75	95	115	125	135	145	3,95
							155	175	200	250	300	400	5,25

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S0650

Série

180

B<sub>St</sub> [mm]

RS 2

Type d'entretoise

135

KR [mm]

St

Matériau

1430

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Pos. séparateurs



## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

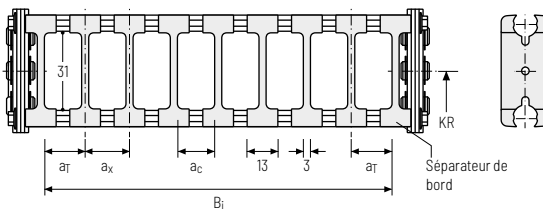
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est disponible en cran de 1 mm entre 3 - 50 mm (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11,5	13	10	-

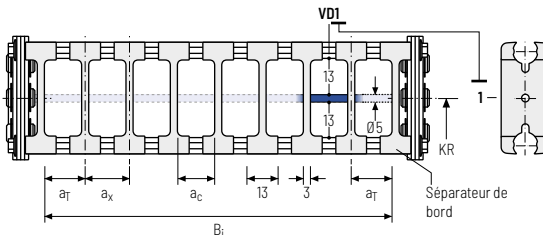
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	11,5	13	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Exemple de commande


TS1 · A · 3 - VD0  
VD1  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les séparateurs de bords font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandés séparément.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise tubulaire RR - Entretoise à section, modèle tube

- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des sollicitations mécaniques et séparateurs en plastique. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.
- » **Option** : Système de séparateurs en acier et acier inoxydable ER 1, ER 1S



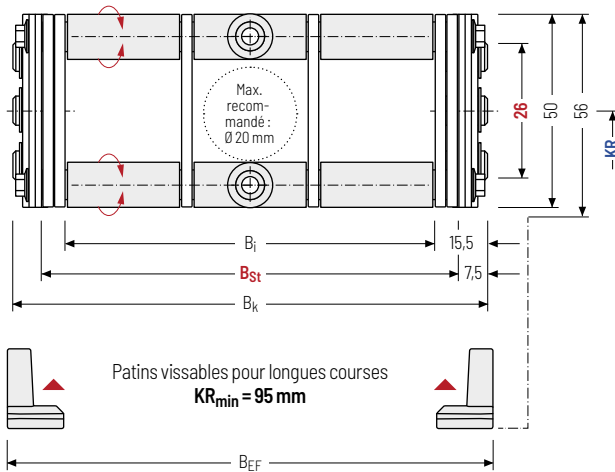
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm** B<sub>k</sub> de 100 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



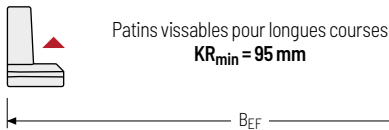
Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]
26	50	56	69	85	B <sub>St</sub> + 15	B <sub>St</sub> + 20	75	95	115	125	135	145	4,77
			369	385			155	175	200	250	300	400	8,67

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S0650

Série

180

B<sub>St</sub>[mm]

RR

Type d'entretoise

135

KR [mm]

St

Matériau

1430

L<sub>k</sub>[mm]

HS

Pos. séparateurs

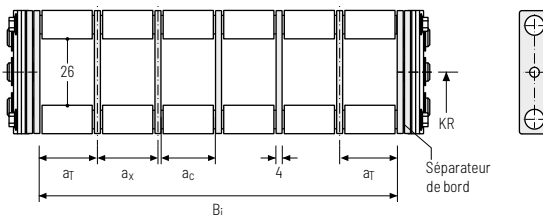
### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison - pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

Les séparateurs sont fixés par les tubes. Le tube sert également d'écarteur entre les séparateurs (**version B**).

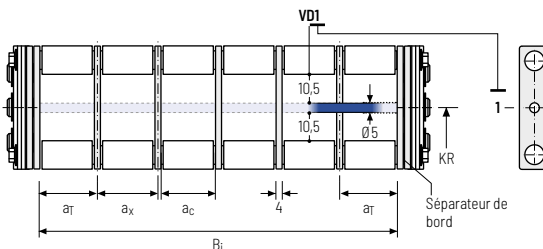
### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	20	25	21	-




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

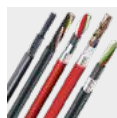
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	20	25	21	2



### Exemple de commande


TS1 . B . 3 . K1 . 34 - VDD  
⋮ ⋮ ⋮  
K4 . 38 - VDD  
 Systeme de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



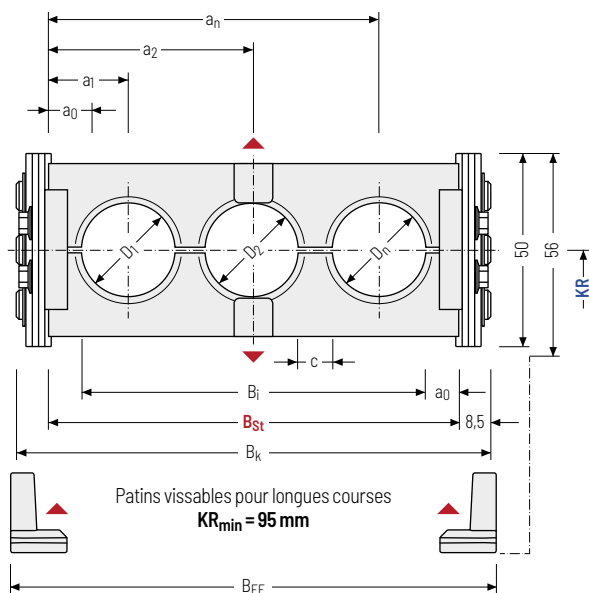
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm**  $B_k$  de 70 - 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise $B_{St}$

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0 min</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50%** [kg/m]
34	10	50	56	35	53	B <sub>St</sub>	B <sub>St</sub>	4	9	75	95	115	125	3,96
				-	-	+	+			135	145	155	175	-
				465	483	17	22			200	250	300	400	6,46

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



S0650

Série

180

$B_{St}$  [mm]

LG

Type d'entretoise

135

KR [mm]

St

Matériau

1430

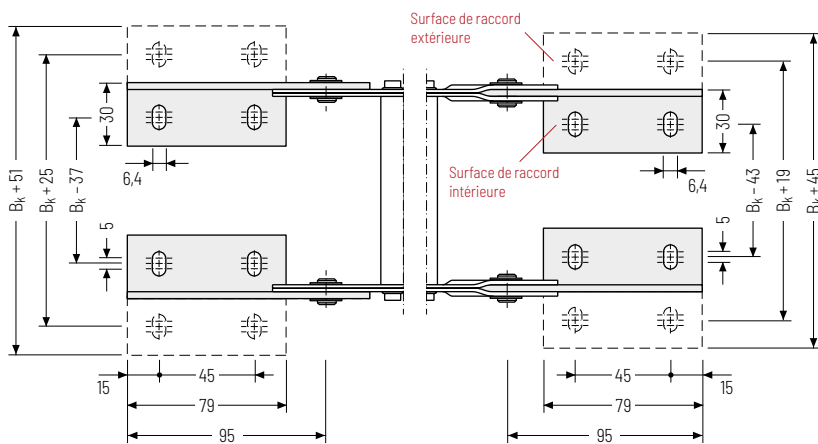
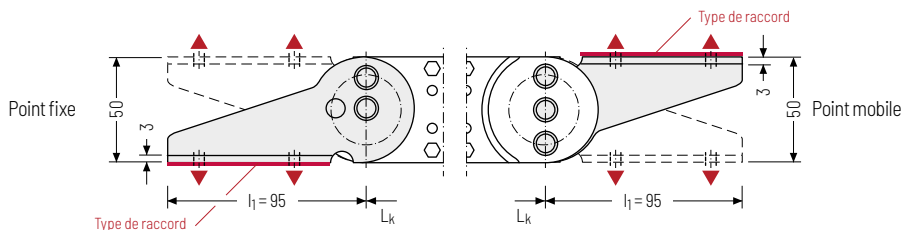
$L_k$  [mm]

HS

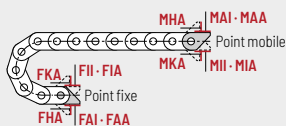
Pos. séparateurs

## Éléments de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage



### Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de raccord

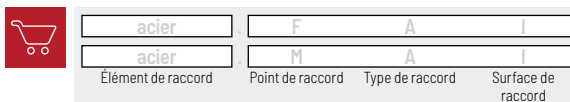
- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

### Surface de raccord

- I** - Surface de raccord intérieure (standard)
- A** - Surface de raccord extérieure

**Attention :** La variante de raccord standard FAI/MAI n'est possible qu'à partir d'un  $B_k$  de 70 mm.

### Exemple de commande



**Attention :** Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

# S/SX0950



**Pas de la chaîne**  
95 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
42 - 50 mm



**Largeurs de  
chaînes**  
125 - 600 mm



**Rayons de  
courbure**  
125 - 600 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS 1**..... Page **736**

**Entretoise à section étroite « Standard »**

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RS 2**..... Page **738**

**Entretoise à section étroite, vissée**

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Raccord vissé simple.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RM**..... Page **740**

**Entretoise à section massive**

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise tubulaire RR**..... Page **742**

**Entretoise à section, modèle tube**

- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en plastique. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.



**Entretoise en aluminium LG**..... Page **744**

**Entretoise à trous, en 2 parties**

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

## Autres types d'entretoises sur demande

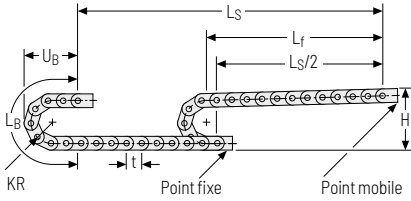
**Entretoise en aluminium RMR**

Amortissement des sollicitations mécaniques par les galets.

**S/SX Tubes**

Existe également en variantes couvertes avec système de capots ou feuillard. Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série S/SX Tubes à partir de la page 800.

## Configuration autoportante



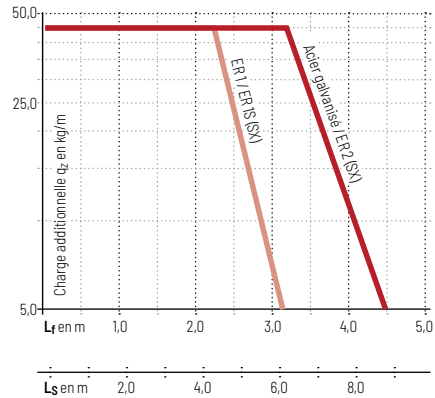
KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
125	352	773	350
140	382	820	365
170	442	914	395
200	502	1008	425
260	622	1197	485
290	682	1291	515
320	742	1385	545
350	802	1480	575
410	922	1668	635
600	1302	2264	825

### Hauteur de montage H<sub>z</sub>

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 7,6 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



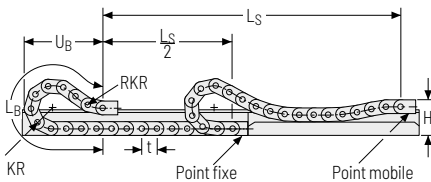
**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 5 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 8,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 45 kg/m

## Configuration replongeante



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

**Vitesse**  
jusqu'à 1 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
sur demande

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 45 kg/m

## Entretoise en aluminium RS 1 –

### Entretoise à section étroite

- » Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : vissage facile à desserrer



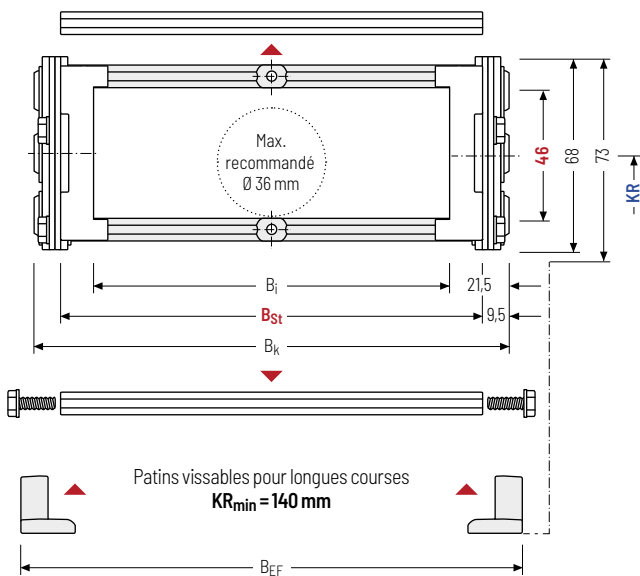
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**B<sub>k</sub>** de 150 – 300 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

#### Calcul de la longueur de la chaîne

##### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]
46	68	73	107	131	$B_{St} + 19$	$B_{St} + 28$	125	140	170	200	260	7,55
			257	281			290	320	350	400	600	7,95

\* Largeur de cran de 1 mm

#### Exemple de commande



S0950

Série

150

$B_{St}$  [mm]

RS1

Type d'entretoise

200

KR [mm]

St

Matériau

2375

$L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs



## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

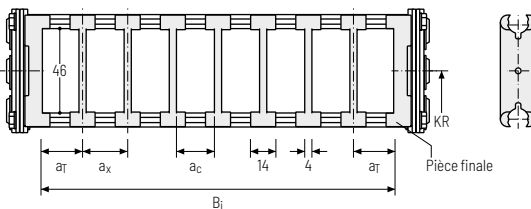
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est disponible en cran de 1 mm entre 3 - 50 mm ainsi que 16,5 et 21,5 mm (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12	14	10	-

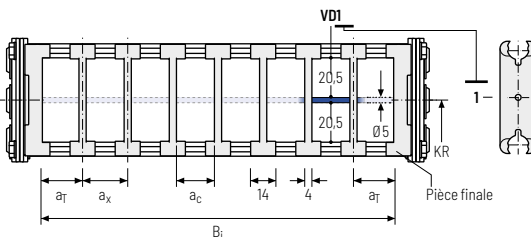
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Exemple de commande


TS1 · A · 3 - VD0  
VD1  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les pièces finales font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandées séparément.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LSI/SX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium RS 2 – Entretoise à section étroite, vissée

- » Rapide à ouvrir et à fermer
- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Raccord vissé simple
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



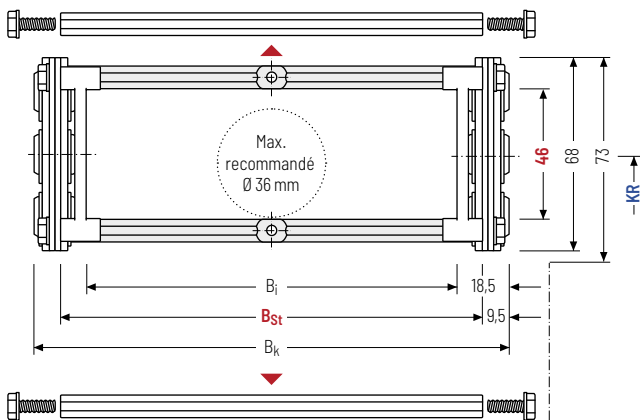
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



$B_k$  de 150 - 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



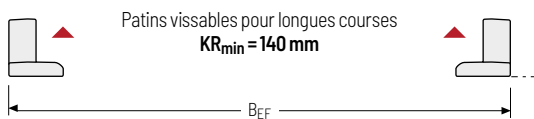
Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$



$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]
46	68	73	113 363	131 381	$B_{St} + 19$	$B_{St} + 28$	125	140	170	200	260	7,55
							290	320	350	400	600	8,21

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S0950

Série

150

 $B_{St}$  [mm]

RS 2

Type d'entretoise

200

KR [mm]

St

Matériau

2375

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

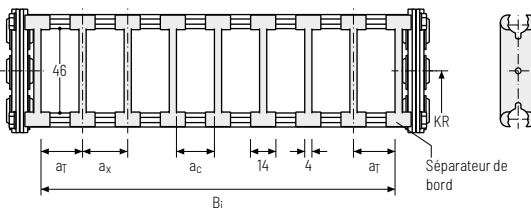
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est disponible en cran de 1 mm entre 3 - 50 mm ainsi que 16,5 et 21,5 mm (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12	14	10	-

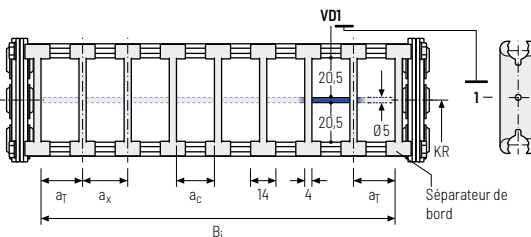
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Exemple de commande


TS1 · A · 3 - VD0  
VD1  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VDI] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les séparateurs de bords font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandés séparément.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série  
MT

## Entretoise en aluminium RM - Entretoise à section massive

- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
 TSUBAKI KABELSCHLEPP
Série  
XLTSystème  
ROBOTRAY®
 Montage des entretoises  
**standard** tous les 2 maillons de  
 chaîne (**HS** : montage partiel)

 Montage des entretoises tous  
 les maillons de chaîne  
 (**VS** : montage intégral)

 $B_k$  de 125 - 600 mm en  
**largeur par incrément de  
 1 mm**

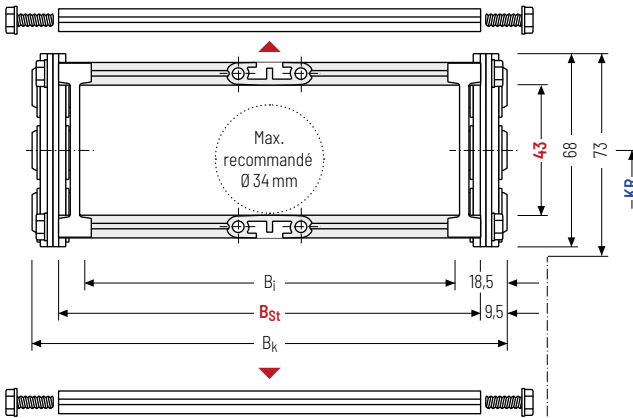
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®


 Le diamètre maximal des  
 câbles dépend fortement  
 du rayon de courbure et du  
 type de câble souhaité.  
 Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

 Longueur de la chaîne  $L_k$   
 arrondie au pas de la  
 chaîne  $t$ 


$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]
43	68	73	88 563	106 581	$B_{St} + 19$	$B_{St} + 28$	125	140	170	200	260	778
							290	320	350	400	600	10,68

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S0950

Série

150

 $B_{St}$  [mm]

RM

Type d'entretoise

200

KR [mm]

St

Matériau

2375

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

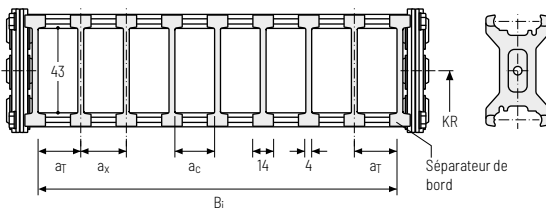
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	10	14	10	-

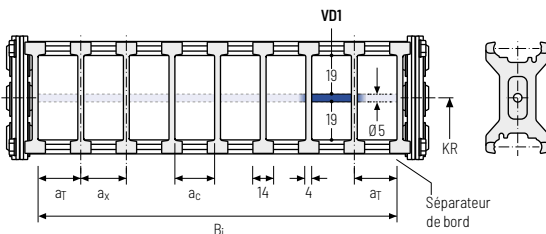
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	10	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande

TS1

A

3

VD0

:

VD1

Système de séparateurs
Version
n<sub>T</sub>
Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VDI] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les séparateurs de bords font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandés séparément.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise tubulaire RR - Entretoise à section, modèle tube

- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en plastique. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.
- » **Option** : Système de séparateurs en acier et acier inoxydable ER 1, ER 1S



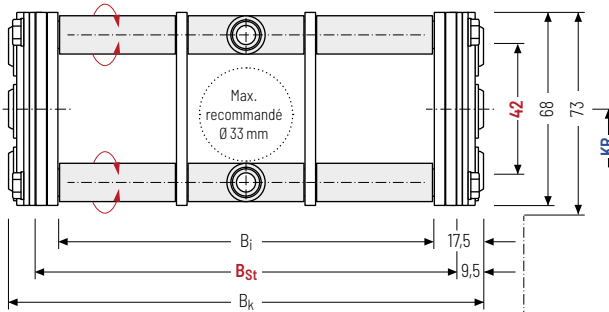
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**B<sub>k</sub>** de 150 - 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$



$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]
42	68	73	115	131	$B_{St} + 19$	$B_{St} + 28$	125	140	170	200	260	8,42
			465	481			290	320	350	410	600	

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S0950

Série

150

$B_{St}$  [mm]

RR

Type d'entretoise

200

$KR$  [mm]

St

Matériau

2375

$L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

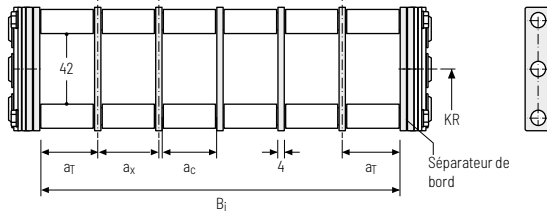
### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

Les séparateurs sont fixés par les tubes. Le tube sert également d'écarteur entre les séparateurs (**version B**).

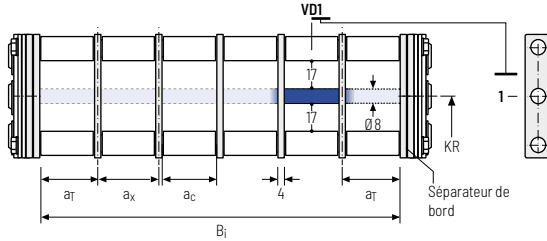
### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	20	20	16	-




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	20	20	16	2



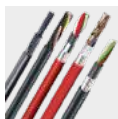
### Exemple de commande


TS1 . B . 3 . K1 . 34 - VDD  
⋮ ⋮ ⋮  
K4 . 38 - VDD  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



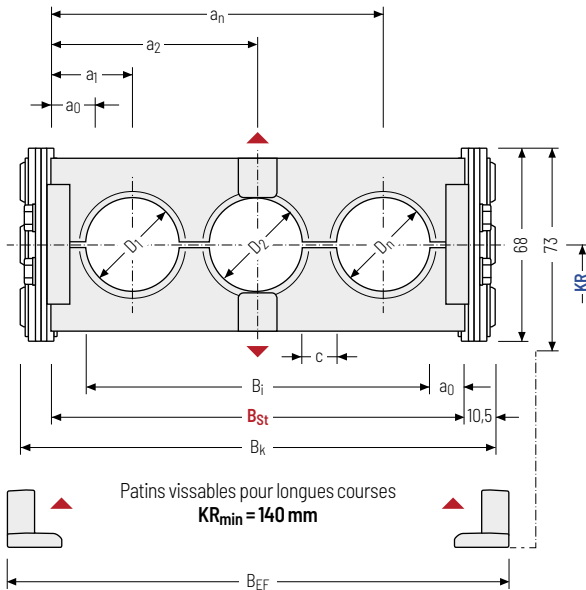
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm** B<sub>k</sub> de 125 - 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise B<sub>St</sub>

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0</sub> min [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50%** [kg/m]
50	12	68	73	82 - 557	104 - 579	B <sub>St</sub> + 21	B <sub>St</sub> + 30	4	11	125	140	170	200	7,97
										260	290	320	350	-
										410	600			11,82

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



S0950

Série

150

B<sub>St</sub> [mm]

LG

Type d'entretoise

200

KR [mm]

St

Matériau

2375

L<sub>k</sub> [mm]

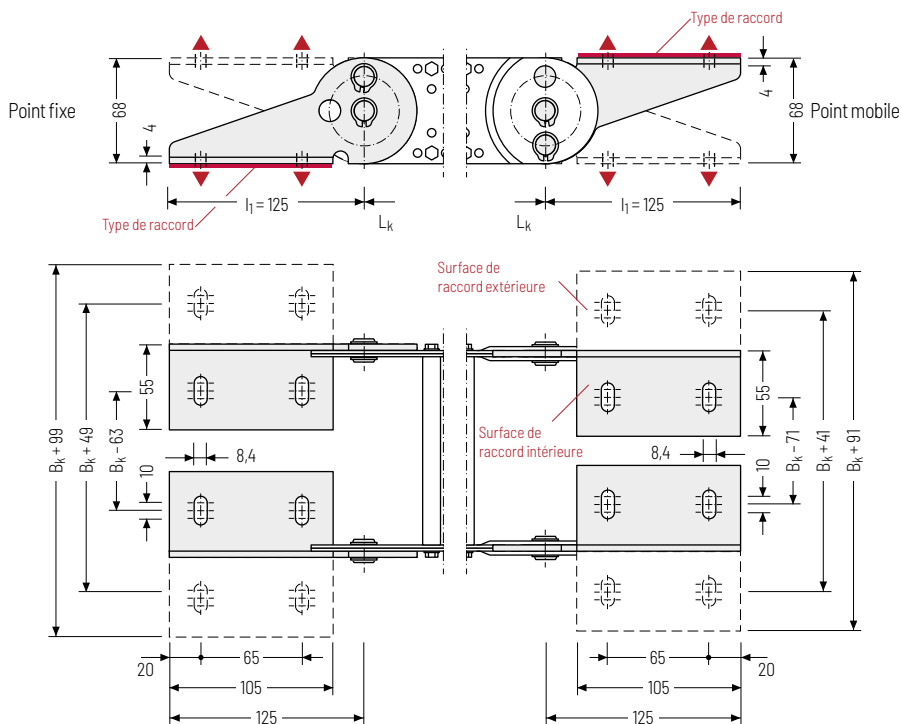
HS

Pos. séparateurs

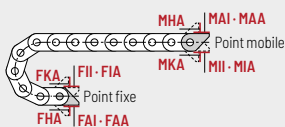


## Éléments de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage



### Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de raccord

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

### Surface de raccord

- I** - Surface de raccord intérieure (standard)
- A** - Surface de raccord extérieure

**Attention** : La variante de raccord standard FAI/MAI n'est possible qu'à partir d'un  $B_k$  de 122 mm.

## Exemple de commande



acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord	Surface de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

# S/SX1250



**Pas de la chaîne**  
125 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
66 - 76 mm



**Largeurs de  
chaînes**  
130 - 800 mm



**Rayons de  
courbure**  
145 - 1000 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RS 1**..... Page **750**

**Entretoise à section étroite « Standard »**

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RS 2**..... Page **754**

**Entretoise à section étroite, vissée**

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Raccord vissé simple.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RV**..... Page **758**

**Entretoise à section renforcée**

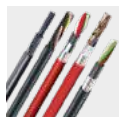
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RM**..... Page **762**

**Entretoise à section massive**

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Types d'entretoises



### Entretoise en aluminium RR..... Page 764

#### Entretoise à section, modèle tube

- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en plastique. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.



### Entretoise en aluminium LG..... Page 766

#### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



#### S/SX Tubes

Existe également en variantes couvertes avec système de capots ou feuillard. Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série S/SX Tubes à partir de la page 800.

## Autres types d'entretoises sur demande



#### Entretoise en alu RMA

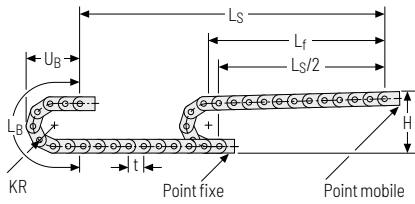
Pour guidage de très grands diamètres de câbles.



#### Entretoise en alu RMR

Amortissement des sollicitations mécaniques par les galets.

## Configuration autoportante



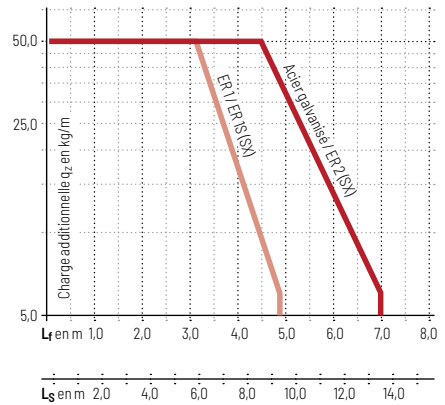
KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
145	431	955	442
200	541	1128	497
220	581	1191	517
260	661	1317	557
300	741	1442	597
340	821	1568	637
380	901	1694	677
420	981	1820	717
460	1061	1945	757
500	1141	2071	797
540	1221	2196	837
600	1341	2385	897
1000	2141	3640	1297

### Hauteur de montage H<sub>z</sub>

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 13 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s



**Accélération**  
jusqu'à 5 m/s<sup>2</sup>

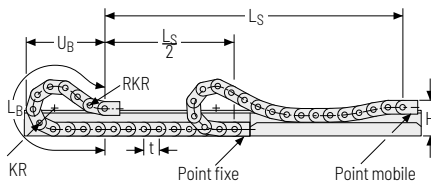



**Course**  
jusqu'à 13,5 m



**Charge additionnelle**  
jusqu'à 50 kg/m

## Configuration replongeante



 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.



**Vitesse**  
jusqu'à 1 m/s



**Accélération**  
jusqu'à 2 m/s<sup>2</sup>



**Course**  
sur demande



**Charge additionnelle**  
jusqu'à 50 kg/m



Série  
MT

## Entretoise en aluminium RS 1 – Entretoise à section étroite

- » Extrêmement rapide à ouvrir et à fermer
- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur** : se desserre par une rotation à 90°.
- » **Intérieur** : vissage facile à desserrer.

Série  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

Montage des entretoises  
**standard** tous les 2 maillons de  
chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
(**VS : montage intégral**)



**1 mm** B<sub>k</sub> de 200 – 400 mm en  
**largeur par incrément de  
1 mm**

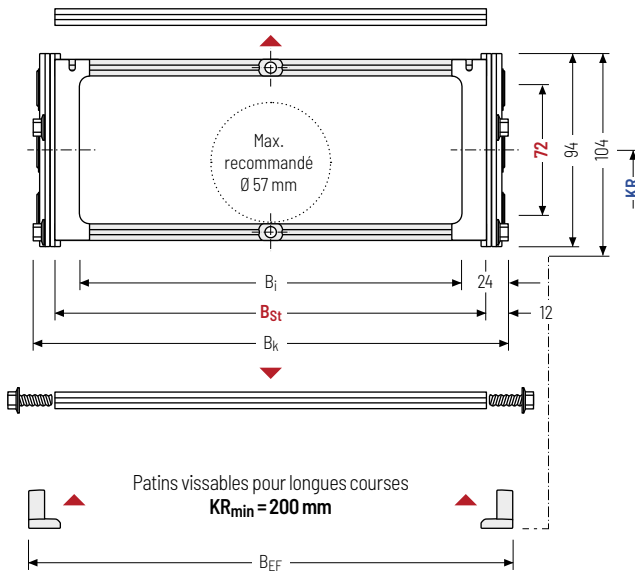
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>  
arrondie au pas de la  
chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]	
72	94	104	152	176	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	12,88
			352	376			420	460	500	540	600	1000	13,43	

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S1250

Série

400

B<sub>St</sub>[mm]

RS 1

Type d'entretoise

200

KR [mm]

St

Matériau

4750

L<sub>k</sub>[mm]

HS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

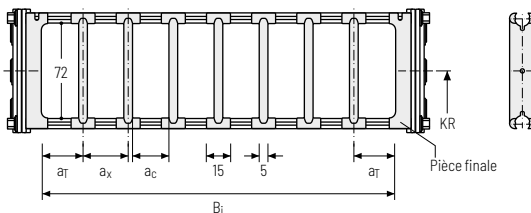
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est disponible en cran de 1 mm entre 3 - 50 mm (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	12,5	15	10	-

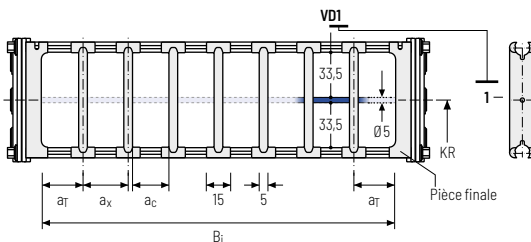
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	12,5	15	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## Exemple de commande



·  ·  -   
 :

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les pièces finales font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandées séparément.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

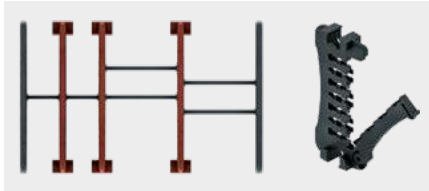
CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

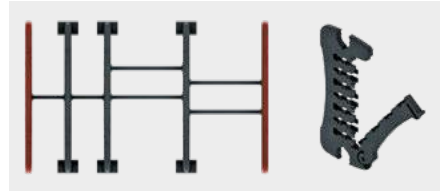
Accessoires

TRAXLINE®

### Séparateur version A



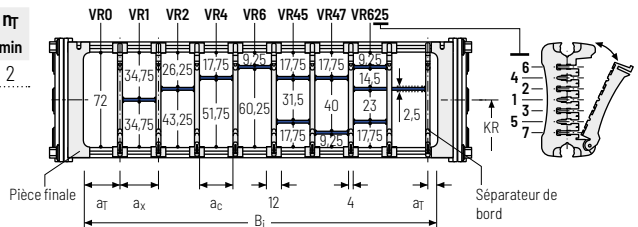
### Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	7*/11	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les séparateurs sont fixés par des séparateurs horizontaux, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



### $a_x$ (entaxe des séparateurs) [mm]

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **séparateurs horizontaux avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande

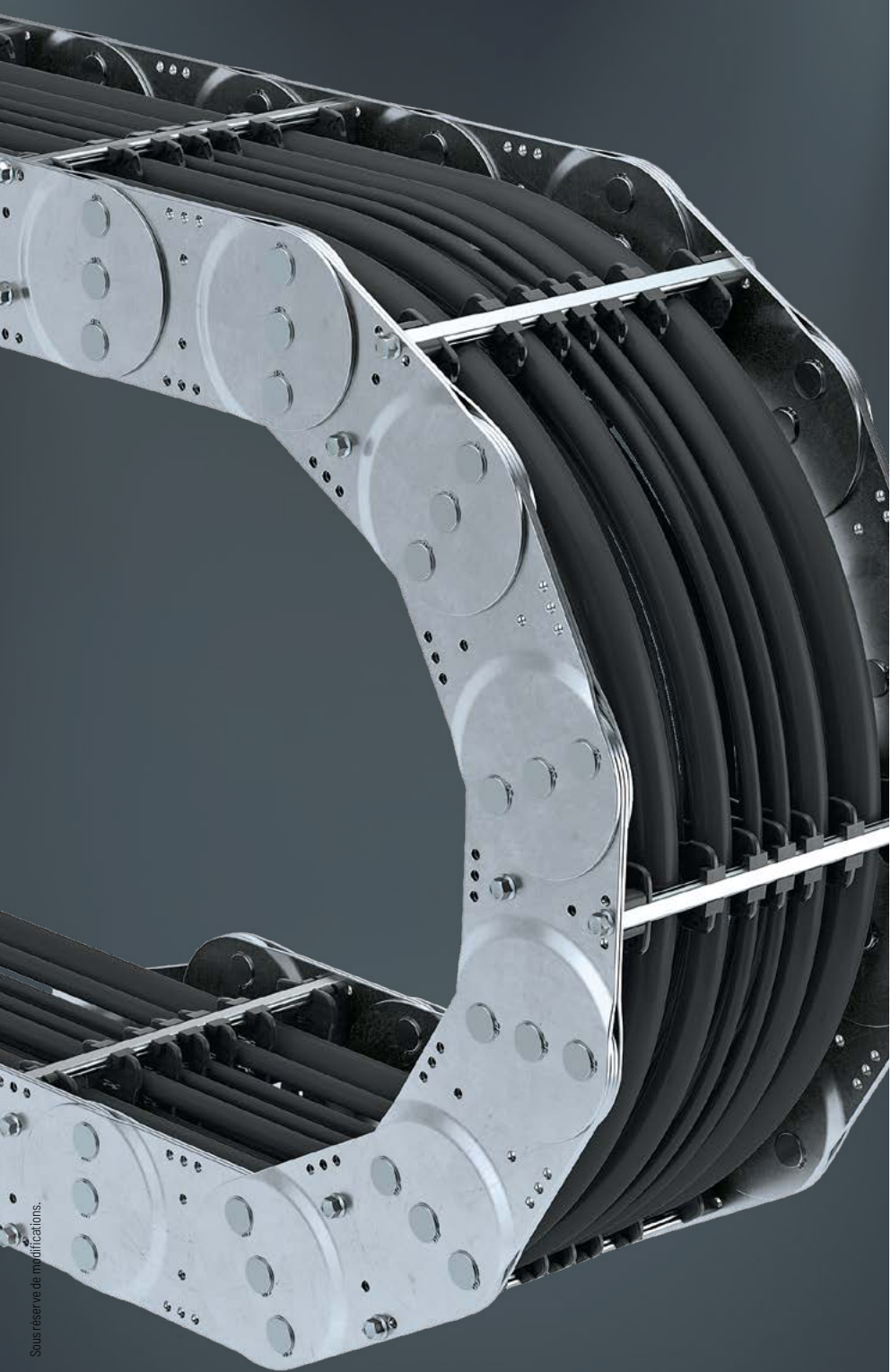


TS3	A	3	K1	34	VR1
			:	:	:
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.





Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium RS 2 – Entretoise à section étroite, vissée

- » Rapide à ouvrir et à fermer
- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Raccord vissé simple
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



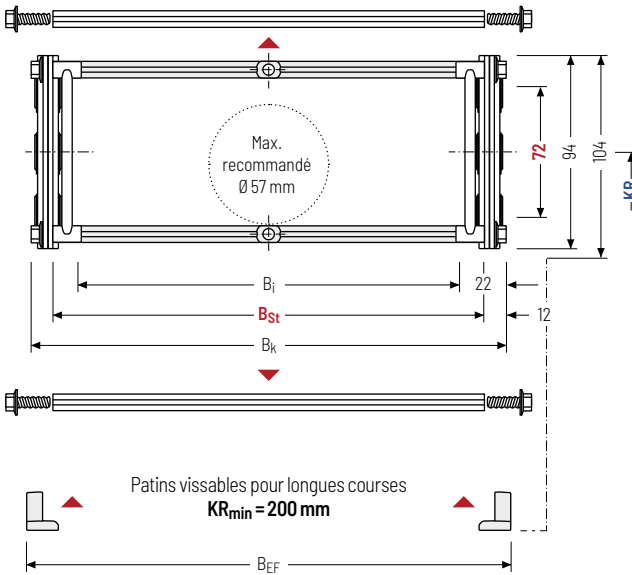
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm** B<sub>k</sub> de 200 – 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]	
72	94	104	156	176	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	12,88
			456	476			420	460	500	540	600	1000	13,71	

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S1250

Série

400

B<sub>St</sub>[mm]

RS 2

Type d'entretoise

200

KR [mm]

St

Matériau

4750

L<sub>k</sub>[mm]

HS

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

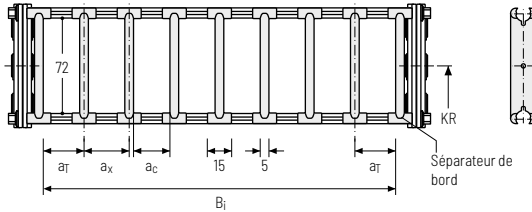
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est disponible en cran de 1 mm entre 3 - 50 mm (**version B**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12,5	15	10	-

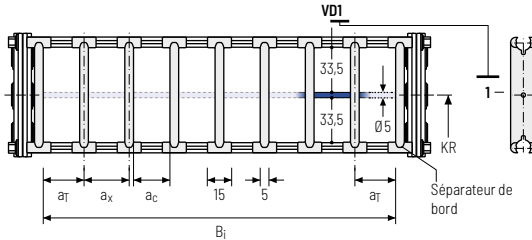
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>X</sub> min [mm]	a <sub>C</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
A	12,5	15	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande


TS1 · A · 3 - VD0  
 :  
 - VD1  
 Système de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les séparateurs de bords font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandés séparément.

Série MT
Série XLT
Système ROBOTRAX®
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Série LS/LSX
Série S/SX
Série S/SX-Tubes
Accessoires
TRAXLINE®

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

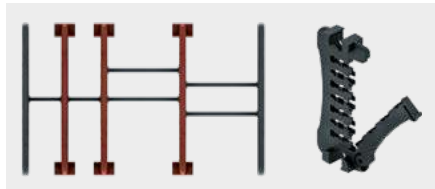
CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

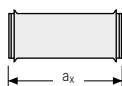
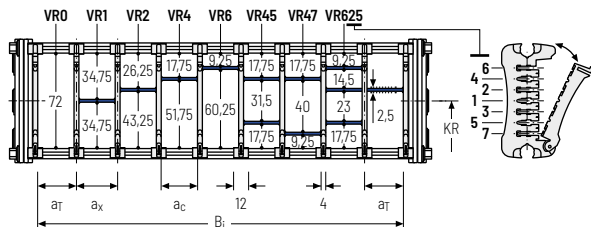
### Séparateur version A



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	10*12	14	10	2

\* Pour VR0

Les séparateurs sont fixés par des séparateurs horizontaux, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



### $a_x$ (entaxe des séparateurs) [mm]

$a_c$  (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de **séparateurs horizontaux avec  $a_x > 49$  mm**, un support central supplémentaire est nécessaire.

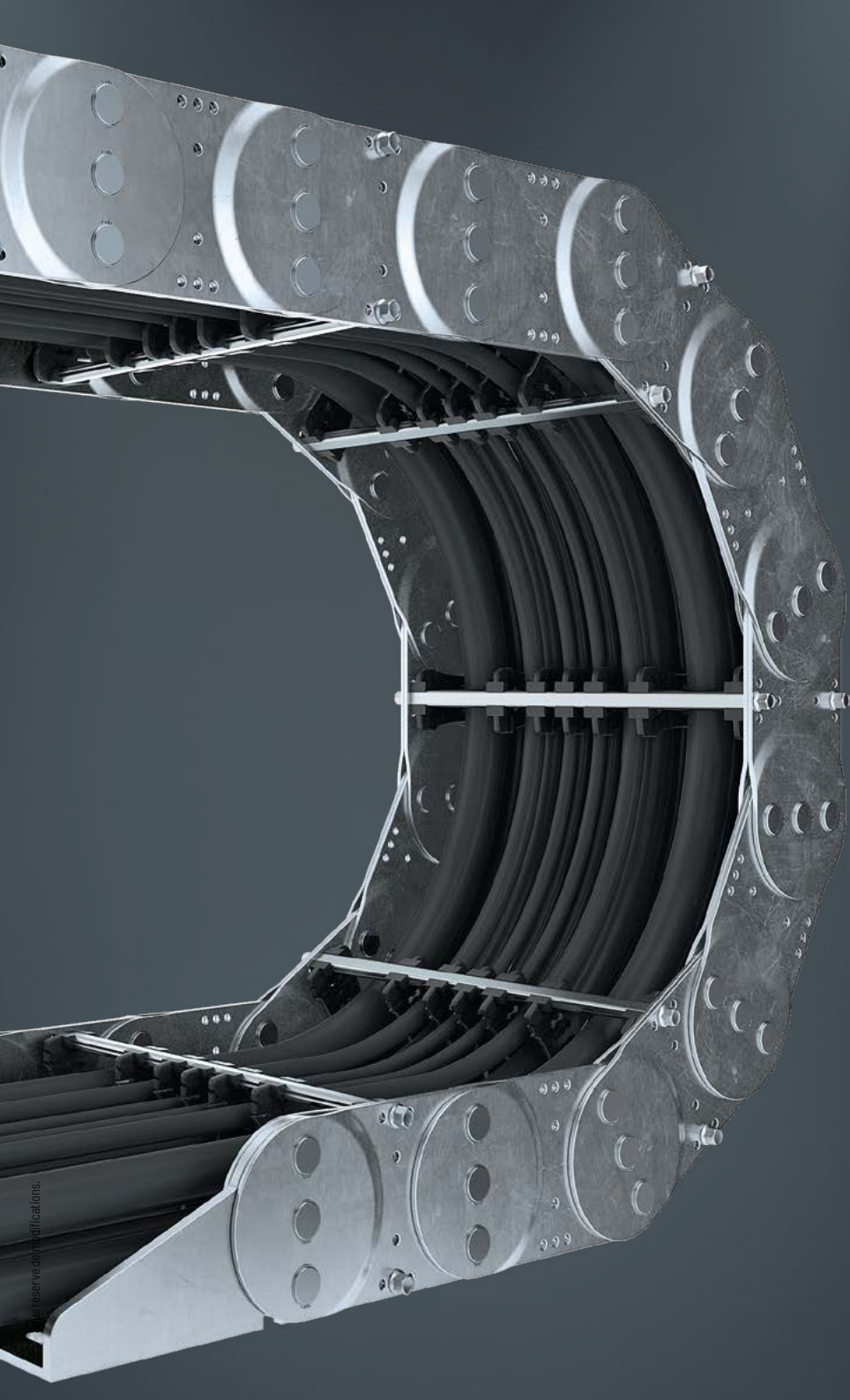
### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			:	:	:
			K4	38	VR3
Systeme de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.



Reserve de modifications.

TRAXLINE®

Accessoires

Série  
S/SX-Tubes

Série  
S/SX

Série  
LS/LSX

CLEANVEYOR®

FLATVEYOR®

Système  
ROBOTRAX®

Série  
XLT

Série  
MT

## Entretoise en aluminium RV – Entretoise à section renforcée

- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes moyennes à fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



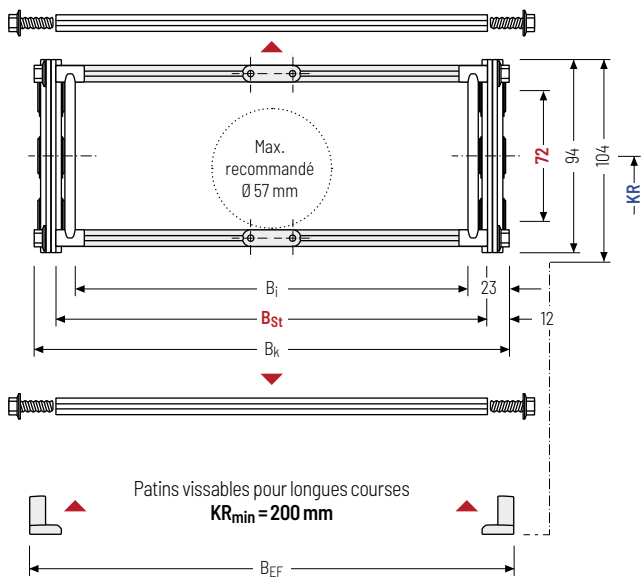
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1mm** B<sub>k</sub> de 200 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>j</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]						q <sub>k</sub> [kg/m]	
72	94	104	154	176	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	13,83
							420	460	500	540	600	1000	17,11	

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S1250

Série

400

B<sub>St</sub>[mm]

RV

Type d'entretoise

200

KR [mm]

St

Matériau

4750

L<sub>k</sub>[mm]

HS

Pos. séparateurs

### Systèmes de séparateurs

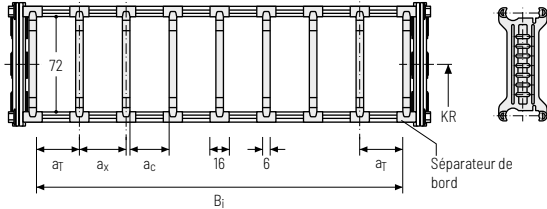
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	TT min
A	13	16	10	-

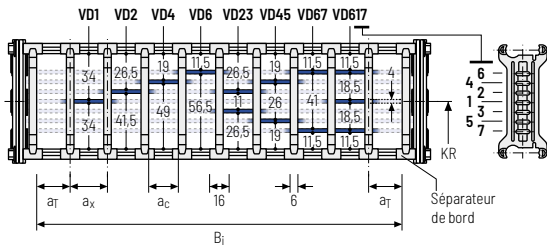
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	TT min
A	13	16	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

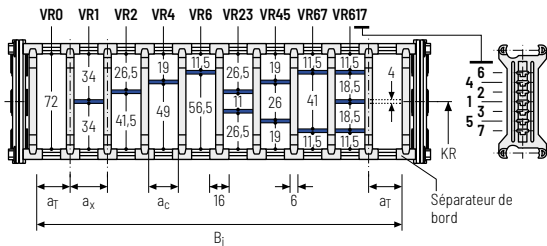


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	TT min
A	13	21	15	2

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 6 mm) sont disponibles en option.



Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

#### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



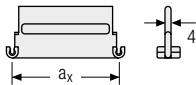
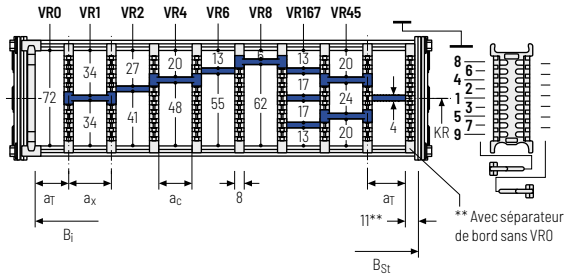
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des séparateurs horizontaux, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloison horizontale en aluminium en largeur de cran de 1 mm avec  $a_x > 42$  mm sont également disponibles.

$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]											
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **séparateurs horizontaux en plastique avec  $a_x > 112$  mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ( $S_T = 4$  mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire.

## Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			:	:	:
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1 - TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les séparateurs de bords font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandés séparément.

## Autres informations produits online

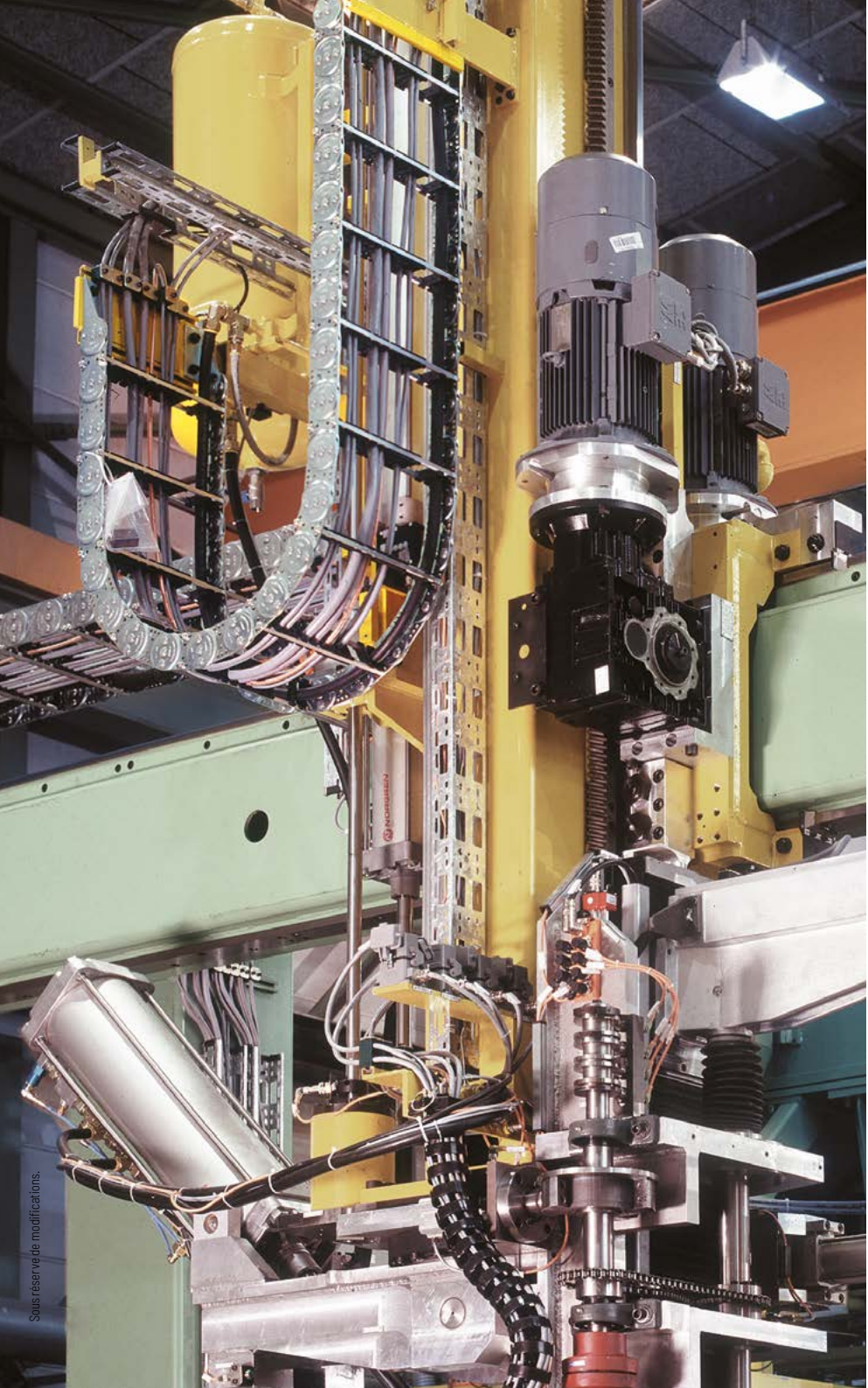


Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)





Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium RM -

### Entretoise à section massive

- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « Heavy Duty ».
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



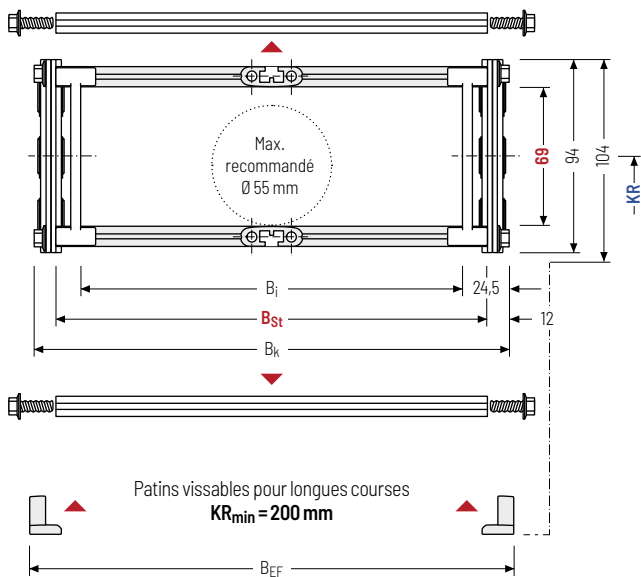
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1mm** B<sub>k</sub> de 200 - 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]			
69	94	104	151 751	176 776	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	13,42
							420	460	500	540	600	1000	17,01	

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S1250

Série

400

B<sub>St</sub>[mm]

RM

Type d'entretoise

200

KR[mm]

St

Matériau

4750

L<sub>k</sub>[mm]

HS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

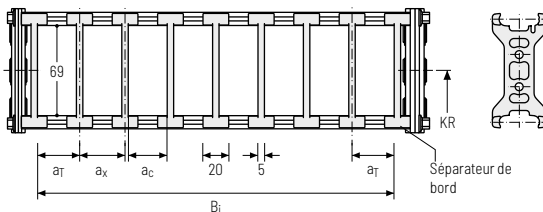
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison - pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	17,5	20	15	-

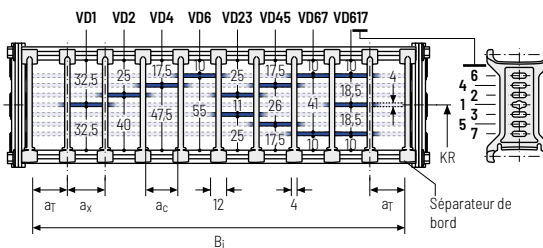
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	10	12	8	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

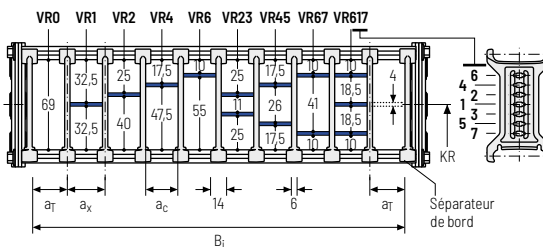


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	17	21	15	2

Avec séparation par crans (**crans de 1 mm**). Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



### Exemple de commande

TS2 · 
 A · 
 3 · 
 K1 · 
 34 · 
 VR1  
 :  
 :  
 :  
K4 · 
 38 · 
 VR3  
 Système de séparateurs    Version    Π<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires


TRAXLINE®

## Entretoise tubulaire RR - Entretoise à section, modèle tube

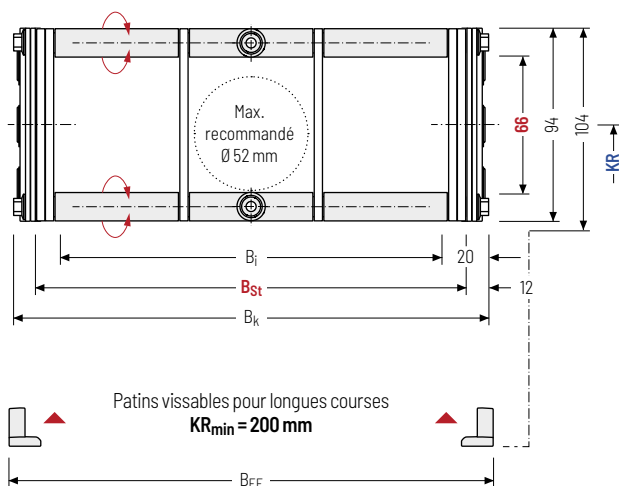
- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en plastique. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.
- » **Option** : Système de séparateurs en acier et acier inoxydable ER 1, ER 1S




 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)

 Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)

 B<sub>k</sub> de 200 - 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



 Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>


$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>g</sub> [mm]	h <sub>g'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]			
66	94	104	160	176	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	145	200	220	260	300	340	380	13,82
			560	576			420	460	500	540	600	1000	17,30	

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande


S1250 · 400 · RR · 200 · St · 4750 · HS  
 Série      B<sub>St</sub>[mm]      Type d'entretoise      KR [mm]      Matériau      L<sub>k</sub> [mm]      Pos. séparateurs

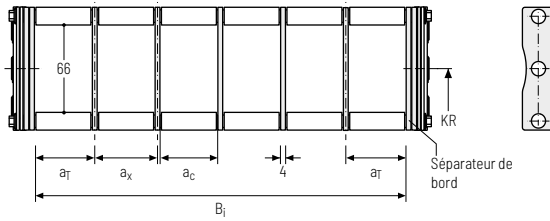
### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

Les séparateurs sont fixés par les tubes. Le tube sert également d'écarteur entre les séparateurs (**version B**).

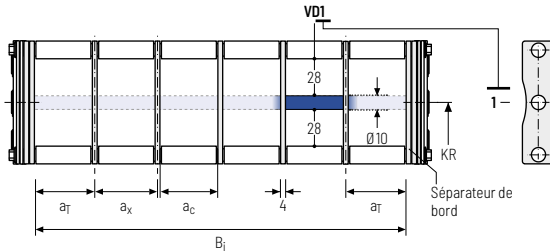
### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	30	30	26	-




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	30	30	26	2

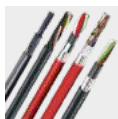


### Exemple de commande


TS1 . B . 3 . K1 . 34 - VDD  
⋮ ⋮ ⋮  
K4 . 38 - VDD

Systeme de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

Série MT
Série XLT
Système ROBOTRAX®
FLATVEYOR®
CLEANVEYOR®
Série LS/LSX
Série S/SX
Série S/SX-Tubes
Accessoires
TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



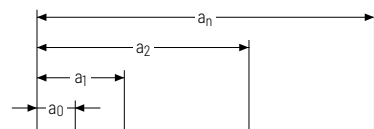
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



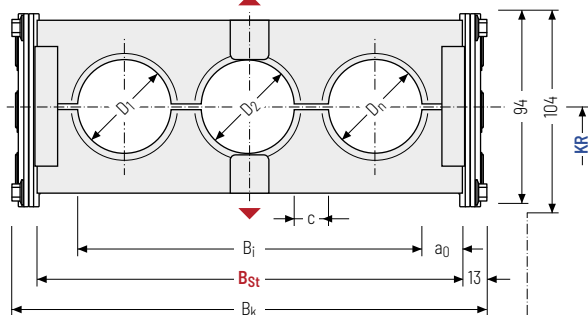
Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm** B<sub>k</sub> de 130 - 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

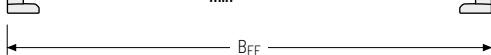
Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise B<sub>St</sub>

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

Patins vissables pour longues courses  
**KR<sub>min</sub> = 200 mm**



D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0 min</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50%** [kg/m]	
76	12	94	104	82	<b>104</b>	B <sub>St</sub> +	B <sub>St</sub> +	4	11	145	200	220	260	300	13,10
				-	-	26	32			340	380	420	460	500	-
				752	<b>774</b>	26	32			540	600	1000	18,22		

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



**S1250**

Série

**400**

B<sub>St</sub> [mm]

**LG**

Type d'entretoise

**200**

KR [mm]

**St**

Matériau

**4750**

L<sub>k</sub> [mm]

**HS**

Pos. séparateurs



Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

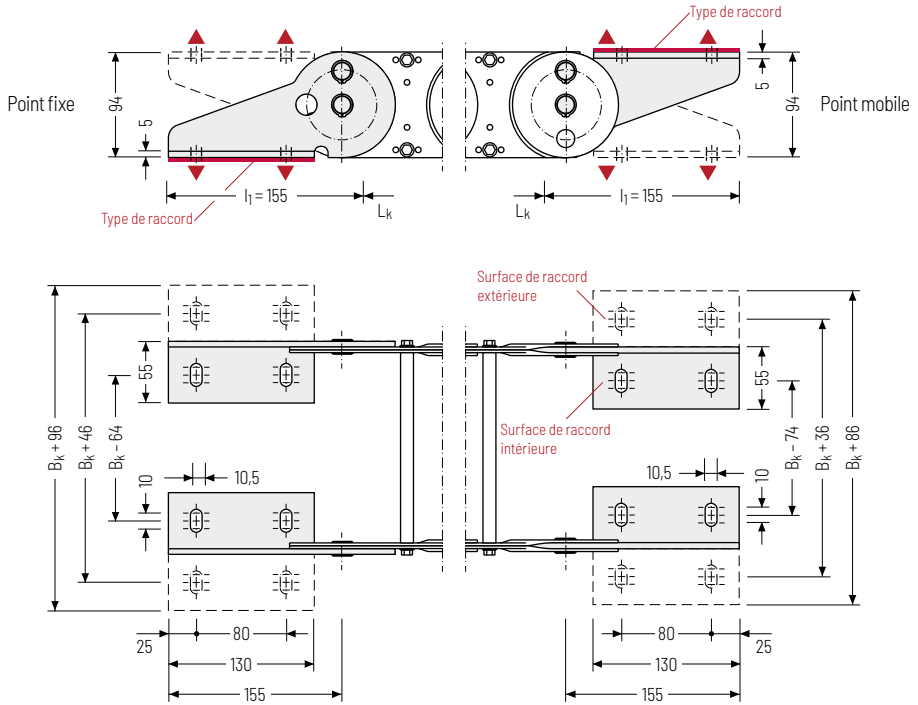
Accessoires

TRAXLINE®

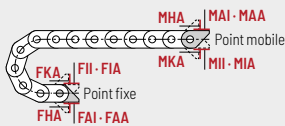
a Y 51 b  
fahren  
ab Y 51 kippen  
kippen

## Éléments de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



## ▲ Possibilités d'assemblage



## Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

## Type de raccord

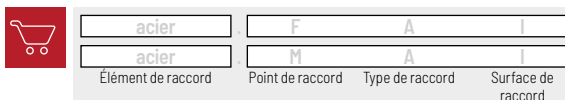
- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

## Surface de raccord

- I** - Surface de raccord intérieure (standard)
- A** - Surface de raccord extérieure

**Attention :** La variante de raccord standard FAI/MAI n'est possible qu'à partir d'un  $B_k$  de 125 mm.

## Exemple de commande



**Attention :** Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.



## Formes spéciales

### S/SX1252 – avec système de butée fermé et brides de chaînes rectilignes



- » Système de butée fermé protégé entre les brides de chaînes montées des deux côtés.
- » Conception symétrique des bandes latérales.
- » Durée de vie élevée également dans des conditions défavorables, p. ex. en cas de présence élevée de sable de fonderie, de corindon ou de calamine, grâce à une géométrie des chaînes optimisée.

### S/SX1252 B – avec système de butée interne et brides de chaînes rectilignes



- » Système de butée ouvert.
- » Les brides des bandes latérales sont montées décalées les unes par rapport aux autres.
- » Durée de vie élevée également dans des conditions défavorables, p. ex. en cas de présence élevée de sable de fonderie, de corindon ou de calamine, grâce à une géométrie des chaînes optimisée.
- » La géométrie « autonettoyante » optimisée empêche un blocage des butées dû aux salissures.
- » Modèle avec bandes latérales vissées.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

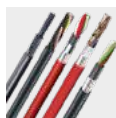
Accessoires

TRAXLINE®



#### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

# S/SX1800



**Pas de la chaîne**  
180 mm



**Hauteur intérieure**  
104 - 110 mm



**Largeurs de chaînes**  
180 - 1000 mm



**Rayons de courbure**  
265 - 1300 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RM**..... Page **772**

### Entretoise à section massive

» Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».

» **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium RR**..... Page **774**

### Entretoise à section, modèle tube

» Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en plastique. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.

» **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.



**Entretoise en aluminium LG**..... Page **776**

### Entretoise à trous, en 2 parties

» Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.

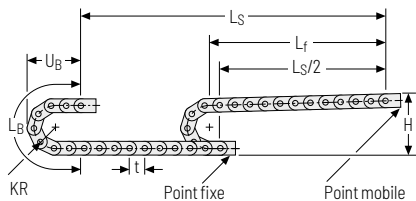
» **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



### S/SX Tubes

Existe également en variantes couvertes avec système de capots ou feuillard. Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série S/SX Tubes à partir de la page 800.

## Configuration autoportante



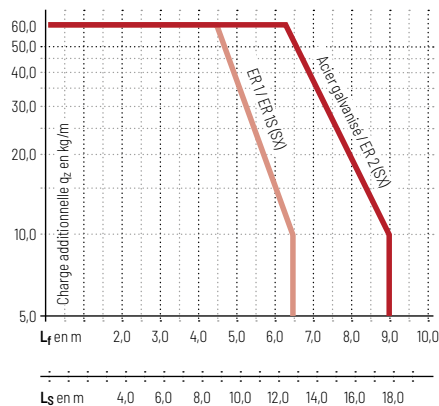
KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
265	740	1552	695
320	850	1725	750
375	960	1898	805
435	1080	2087	865
490	1190	2259	920
605	1420	2620	1035
720	1650	2982	1150
890	1990	3516	1320
1175	2560	4411	1605
1300	2810	4804	1730

### Hauteur de montage H<sub>z</sub>

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 26 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



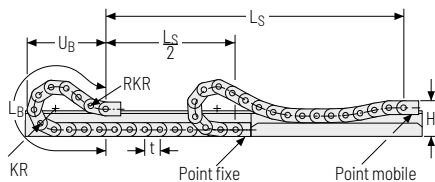
 **Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s


 **Accélération**  
jusqu'à 3 m/s<sup>2</sup>

 **Course**  
jusqu'à 17,8 m

 **Charge additionnelle**  
jusqu'à 60 kg/m

## Configuration replongeante





 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

 **Vitesse**  
jusqu'à 0,8 m/s

 **Accélération**  
jusqu'à 2 m/s<sup>2</sup>

 **Course**  
sur demande

 **Charge additionnelle**  
jusqu'à 60 kg/m

## Entretoise en aluminium RM -

### Entretoise à section massive

- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



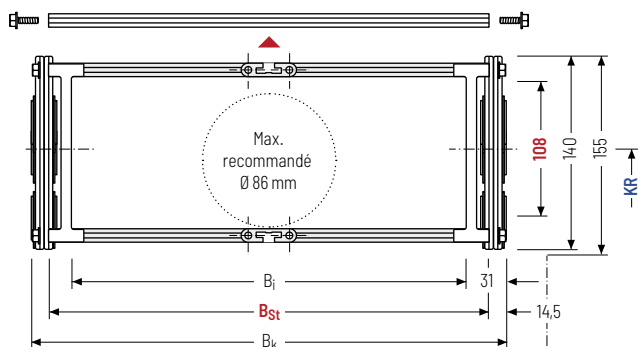
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1mm** B<sub>k</sub> de 250 - 1000 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



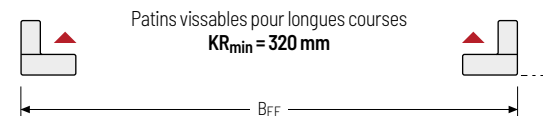
Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

#### Calcul de la longueur de la chaîne

##### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
108	140	155	188 938	221 971	B <sub>St</sub> + 29	B <sub>St</sub> + 40	265	320	375	435	490	24,08
							605	720	890	1175	1300	28,46

\* Largeur de cran de 1 mm

#### Exemple de commande



S1800

Série

417

B<sub>St</sub> [mm]

RM

Type d'entretoise

375

KR [mm]

St

Matériau

5940

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

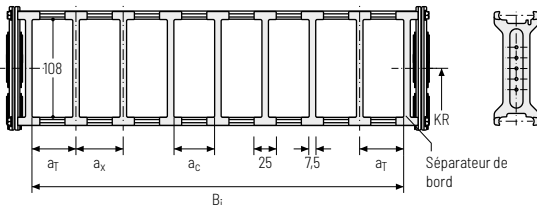
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison - pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	21,5	25	17,5	-

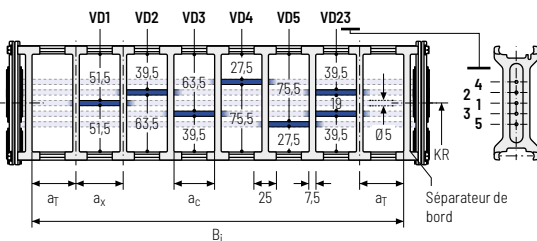
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	21,5	25	17,5	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

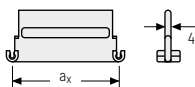
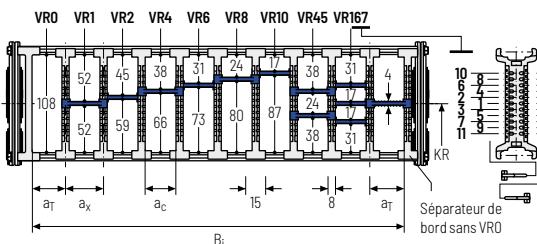


### Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	11,5	16 / 42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des séparateurs horizontaux, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



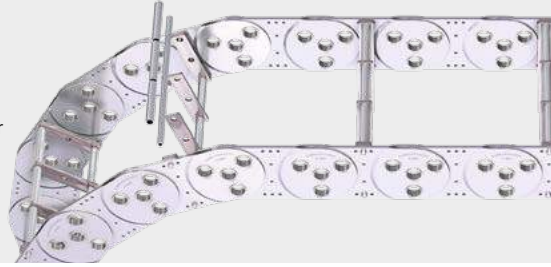
Des séparateurs horizontaux en aluminium en largeur de cran de 1 mm avec **a<sub>x</sub> > 42 mm** sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]										
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]										
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200

En cas d'utilisation de **séparateurs horizontaux en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** (S<sub>T</sub> = 4 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire.

## Entretoise tubulaire RR - Entretoise à section, modèle tube

- » Entretoise à galet en acier avec amortissement des solutions mécaniques et séparateurs en acier. Idéal pour l'utilisation de tuyaux de fluides avec gaines souples.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage desserrable.
- » **Option** : Système de séparateurs acier inoxydable ER 1, ER 1S



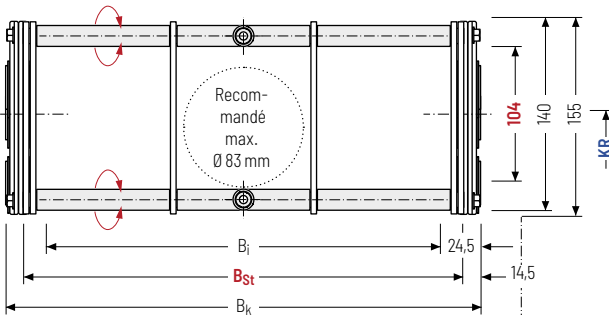
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**B<sub>k</sub>** de 250 - 800 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t



h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
104	140	155	201 751	221 771	B <sub>St</sub> + 29	B <sub>St</sub> + 40	265	320	375	435	490	26,57
							605	720	890	1175	1300	36,05

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S1800

Série

417

B<sub>St</sub> [mm]

RR

Type d'entretoise

375

KR [mm]

St

Matériau

5940

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Pos. séparateurs

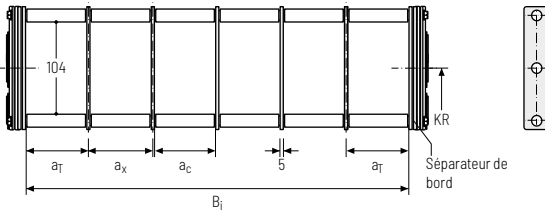
### Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison – pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

Les séparateurs sont fixés par les tubes. Le tube sert également d'écarteur entre les séparateurs (**version B**).

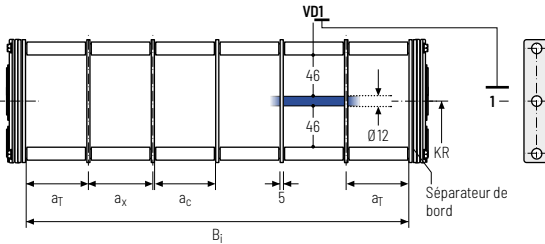
### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	45	45	40	-




### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	n <sub>T</sub> min
B	45	45	40	2



### Exemple de commande

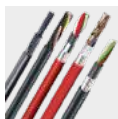

TS1 . B . 3 . K1 . 34 - VDD  
⋮ ⋮ ⋮  
K4 . 38 - VDD

Systeme de séparateurs    Version    n<sub>T</sub>    Compartiment    a<sub>x</sub>    Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue du point mobile).

### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



Série MT
Série XLT
Système ROBOTRAX®
FLATVEVOR®
CLEANVEVOR®
Série LS/LSX
<b>Série S/SX</b>
Série S/SX-Tubes
Accessoires
TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



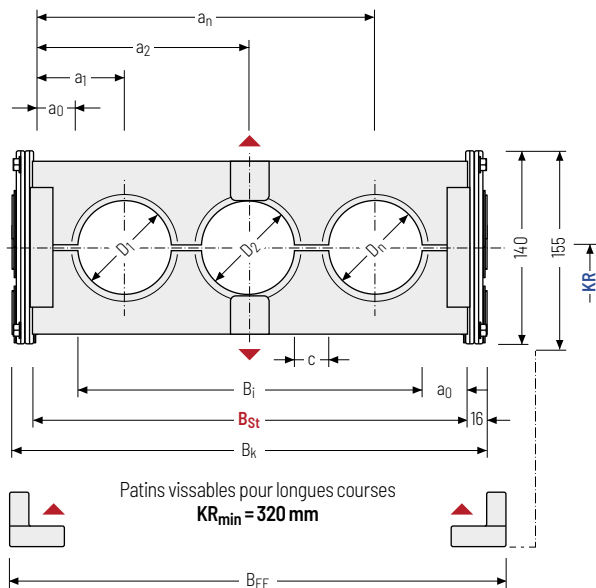
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1mm** B<sub>k</sub> de 180 - 1000 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise B<sub>St</sub>

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0min</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50%** [kg/m]
110	12	140	155	121	148	B <sub>St</sub>	B <sub>St</sub>	4	13,5	265	320	375	435	24,38
				-	-	+	+			490	605	720	890	-
				941	968	32	43			1175	1300		35,08	

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



S1800

Série

417

B<sub>St</sub> [mm]

LG

Type d'entretoise

375

KR [mm]

St

Matériau

5940

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Pos. séparateurs



Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

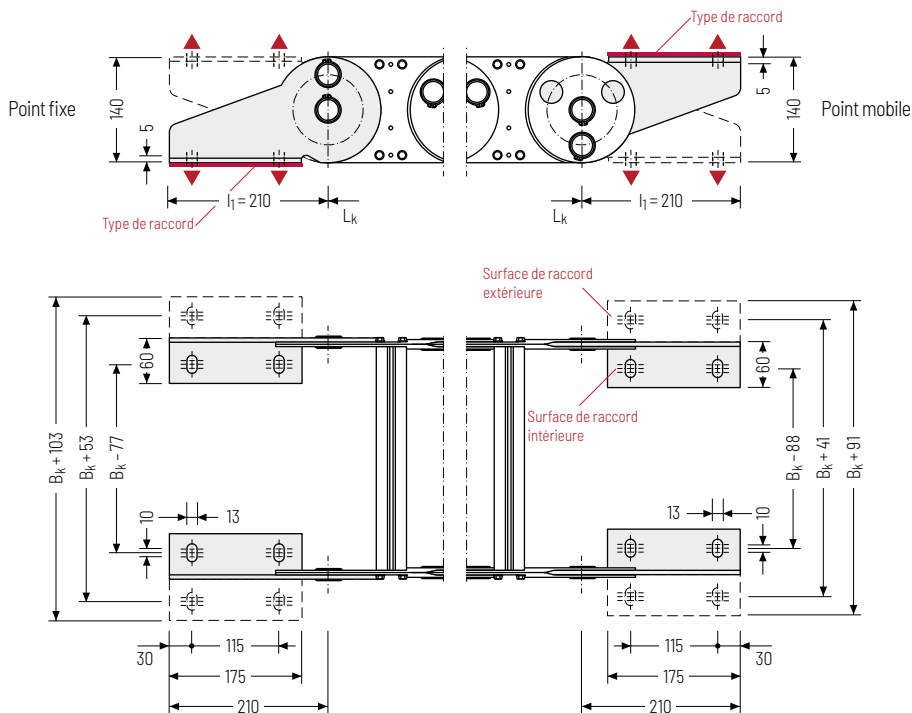
Série  
LS/SXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

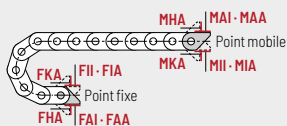
TRAXLINE®

## Éléments de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



## ▲ Possibilités d'assemblage



## Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

## Type de raccord

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

## Surface de raccord

- I** - Surface de raccord intérieure (standard)
- A** - Surface de raccord extérieure

**Attention :** La variante de raccord standard FAI/MAI n'est possible qu'à partir d'un  $B_k$  de 139 mm.

## Exemple de commande



acier	F	A	I
acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord	Surface de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

## Formes spéciales

### S/SX1802 – avec système de butée fermé et brides de chaînes rectilignes



- » Système de butée fermé protégé entre les brides de chaînes montées des deux côtés.
- » Conception symétrique des bandes latérales.
- » Durée de vie élevée également dans des conditions défavorables, p. ex. en cas de présence élevée de sable de fonderie, de corindon ou de calamine, grâce à une géométrie des chaînes optimisée.

### S/SX1802 B – avec système de butée interne et brides de chaînes rectilignes



- » Système de butée ouvert.
- » Les brides des bandes latérales sont montées décalées les unes par rapport aux autres.
- » Durée de vie élevée également dans des conditions défavorables, p. ex. en cas de présence élevée de sable de fonderie, de corindon ou de calamine, grâce à une géométrie des chaînes optimisée.
- » La géométrie « autonettoyante » optimisée empêche un blocage des butées dû aux salissures.
- » Modèle avec bandes latérales vissées.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

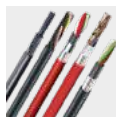
Accessoires

TRAXLINE®



#### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



#### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

# S/SX2500



**Pas de la chaîne**  
250 mm



**Hauteur intérieure**  
180 - 183 mm



**Largeurs de chaînes**  
250 - 1200 mm



**Rayons de courbure**  
365 - 1395 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RM** ..... Page **782**

### Entretoise à section massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



**Entretoise en aluminium LG** ..... Page **784**

### Entretoise à trous, en 2 parties

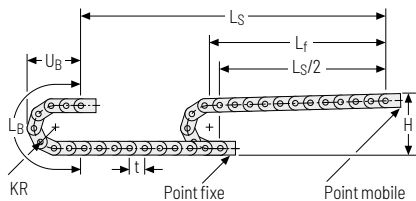
- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



### Feuillard

Existe également en variantes couvertes avec feuillards.  
Vous trouverez plus d'informations au chapitre Feuillards à partir de la page 914.

## Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
365	1060	2147	975
445	1220	2398	1055
600	1530	2885	1210
760	1850	3388	1370
920	2170	3890	1530
1075	2480	4377	1685
1235	2800	4880	1845
1395	3120	5383	2005

### Hauteur de montage H<sub>z</sub>

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

**Abaque des charges pour longueur autoportante** en fonction de la charge additionnelle.

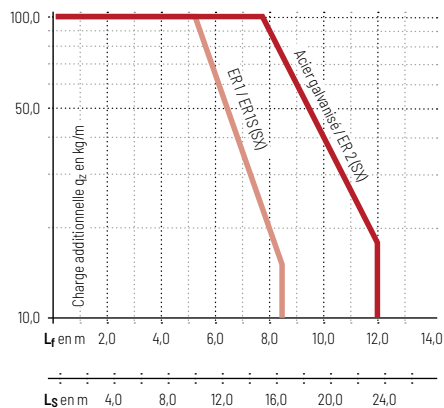
Poids propre de la chaîne  $q_k = 41 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

 **Vitesse**  
jusqu'à 1 m/s

 **Accélération**  
jusqu'à 3 m/s<sup>2</sup>

 **Course**  
jusqu'à 23,7 m

 **Charge additionnelle**  
jusqu'à 100 kg/m


 Série  
MT

 Série  
XLT

 Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

 Série  
LS/LSX

 Série  
S/SX

 Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise en aluminium RM -

### Entretoise à section massive

- » Entretoises profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



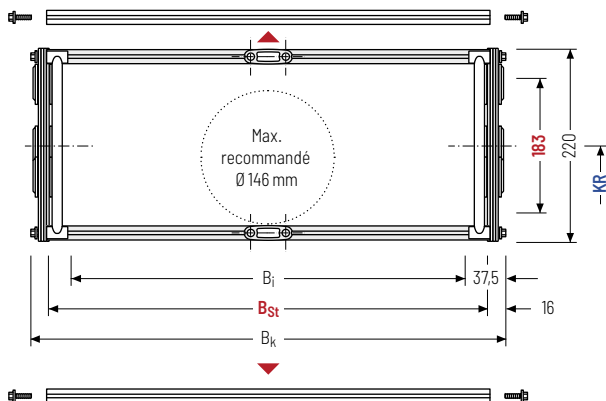
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1mm** B<sub>k</sub> de 250 - 1200 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
183	220	175	218	B <sub>St</sub> + 32	365	445	600	760	38,68
		1125	1168		920	1075	1235	1395	44,58

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S2500

Série

806

B<sub>St</sub> [mm]

RM

Type d'entretoise

760

KR [mm]

St

Matériau

9250

L<sub>k</sub> [mm]

HS

Pos. séparateurs

## Systèmes de séparateurs

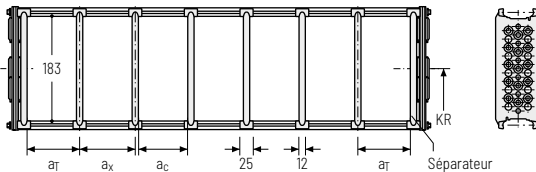
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison - pour le montage de séparateur, sur chaque 2e maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	19	25	13	-

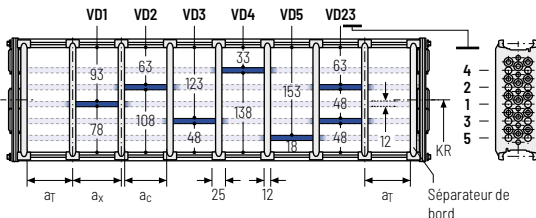
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	aT min [mm]	ac min [mm]	ax min [mm]	nT min
A	19	13	25	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

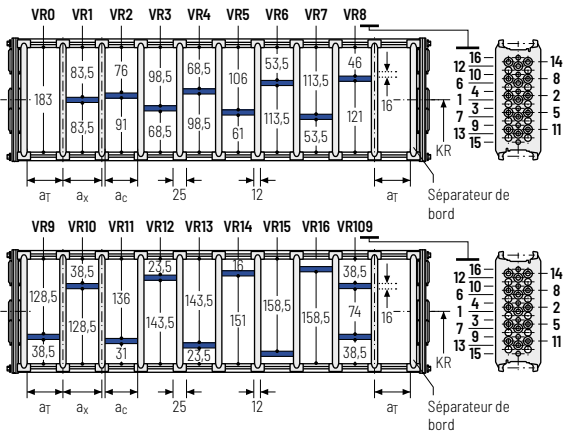


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	40	46	34	2

Cloison horizontale standard avec tube Ø 16 mm.

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande

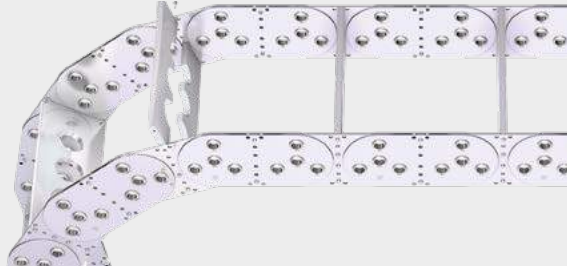


TS1	.	A	.	2	.	K1	.	34	.	VD1
						:		:		:
						K3	.	38	.	VD3
Système de séparateurs		Version		nT		Compartment		ax		Cloison horizontale

## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



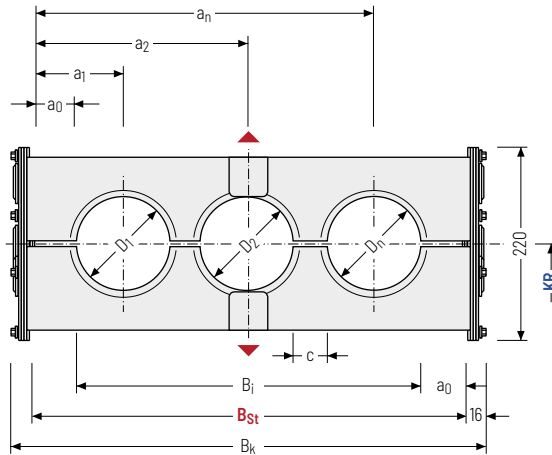
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_k$  de 250 - 1200 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise $B_{St}$

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

$D_{max}$ [mm]	$D_{min}$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_1$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$a_0_{min}$ [mm]	KR [mm]				$q_k$ 50%** [kg/m]
180	12	220	174 1124	218 1168	$B_{St} + 32$	4	22	365 920	445 1075	600 1235	760 1395	36,66 48,36

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



**S2500**

Série

**806**

$B_{St}$  [mm]

**LG**

Type d'entretoise

**760**

KR [mm]

**St**

Matériau

**9250**

$L_k$  [mm]

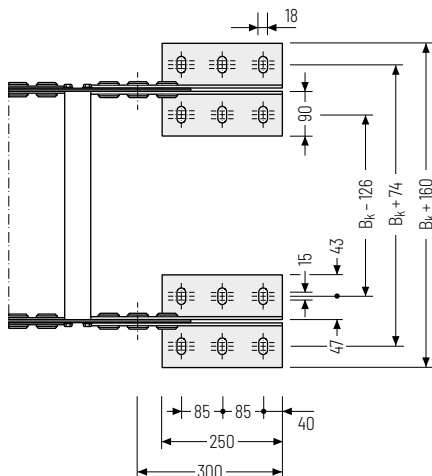
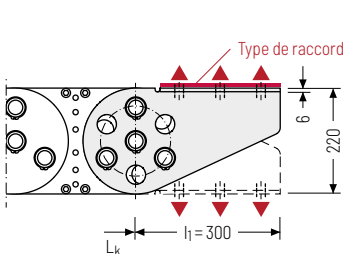
**HS**

Pos. séparateurs

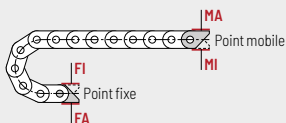


## Éléments de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage




### Point de raccord


- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de raccord

- A - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I - Fixation vers l'intérieur

### Exemple de commande

	acier	F	A
	acier	M	A
	Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord

 Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

# S/SX3200

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



**Pas de la chaîne**  
320 mm



**Hauteur intérieure**  
220 mm



**Largeurs de chaînes**  
250 - 1500 mm



**Rayons de courbure**  
470 - 1785 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium LG** ..... Page **788**

### Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre.  
Version divisée pour guidage de câbles facile.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

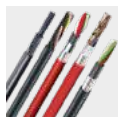


Variante d'entretoise RR possible en tant que fabrication spéciale.  
Veuillez nous contacter.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

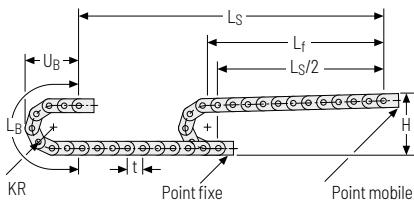
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
470	1390	2757	1260
670	1790	3385	1460
870	2190	4013	1660
1075	2600	4657	1865
1275	3000	5286	2065
1480	3410	5930	2270
1785	4020	6888	2575

### Hauteur de montage H<sub>z</sub>

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

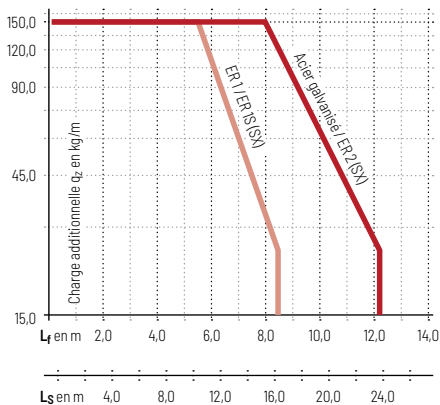
Poids propre de la chaîne  $q_k = 41 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

**Vitesse**  
jusqu'à 1 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2,5 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 24 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 150 kg/m



Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/SX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)

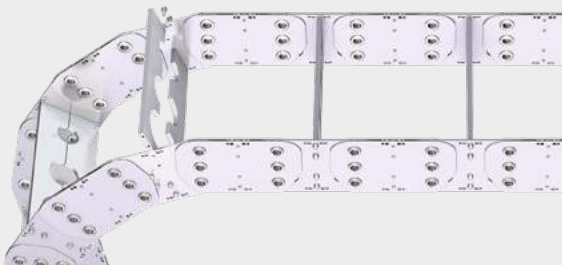


Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Entretoise en aluminium LG - Entretoise à trous, en 2 parties

- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.

**HEAVY DUTY**  
TSUBAKI KABELSCHLEPP



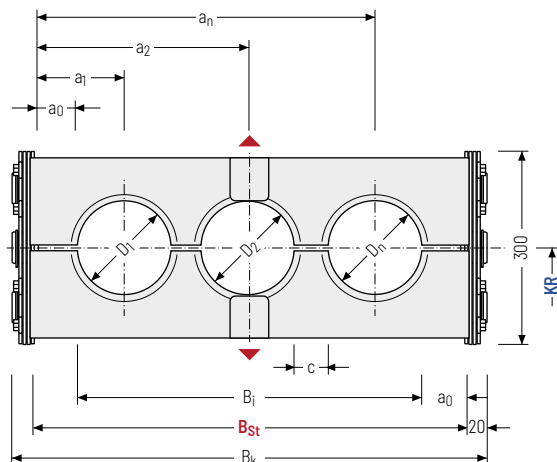
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS : montage partiel**)



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS : montage intégral**)



**1mm** B<sub>k</sub> de 250 - 1500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes

### Calcul de la largeur d'entretoise

#### Largeur d'entretoise B<sub>St</sub>

$$B_{St} = \sum D + \sum c + 2 a_0$$

D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>min</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	a <sub>0 min</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> 50 %** [kg/m]
220	12	300	166	210	B <sub>St</sub> + 40	4	22	470	670	870	1075	57,48
			1416					1460	1275	1480	1785	72,66

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

### Exemple de commande



SX3200

Série

776

B<sub>St</sub> [mm]

LG

Type d'entretoise

1075

KR [mm]

ER 1

Matériau

9280

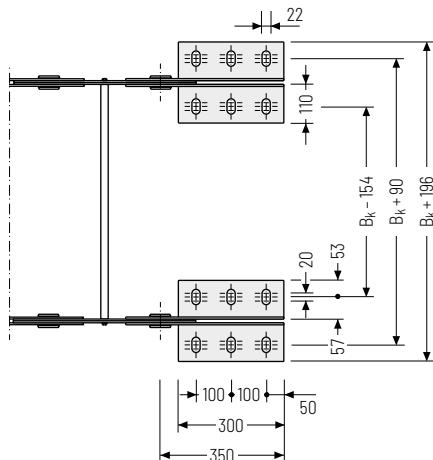
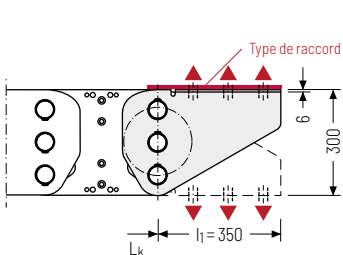
L<sub>k</sub> [mm]

HS

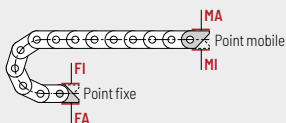
Pos. séparateurs

## Éléments de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage



### Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

### Type de raccord

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur

### Exemple de commande



acier	F	A
acier	M	A
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

### Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

# S/SX

# 5000 – 8000



**Pas de la chaîne**  
200 – 550 mm



**Hauteurs intérieures**  
150 – 578 mm



**Largeurs de chaînes**  
250 – 1800 mm



**Rayons de courbure**  
min. 500 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en acier - modèle spécial** ..... à partir de la page **792**

### Entretoise à section en acier vissée

- » Entretoises profilées en acier pour des charges supplémentaires extrêmement importantes et très grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage à desserrer.

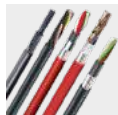


Les chaînes porte-câbles de la série 5000 – 8000 sont **des fabrications spéciales** pour les applications spéciales comme p.ex. les zones Offshore.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

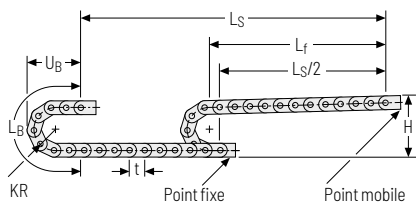
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante



### Hauteur de montage $H_z$

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k$

50 kg/m pour S/SX5000

75 kg/m pour S/SX6000

150 kg/m pour S/SX7000

230 kg/m pour S/SX8000

La charge supplémentaire maximale change en cas de largeur intérieure différente.



### Vitesse

S/SX5000 à 2,0 m/s

S/SX6000 à 1,5 m/s

S/SX5000 à 0,5 m/s

S/SX8000 à 0,5 m/s



### Accélération

S/SX5000 jusqu'à 3,0 m/s<sup>2</sup>

S/SX6000 jusqu'à 2,0 m/s<sup>2</sup>

S/SX7000 jusqu'à 0,3 m/s<sup>2</sup>

S/SX8000 jusqu'à 0,3 m/s<sup>2</sup>



### Course

S/SX5000 à 11,0 m

S/SX6000 à 16,7 m

S/SX7000 à 24,9 m

S/SX8000 à 24,9 m



### Charge supplémentaire

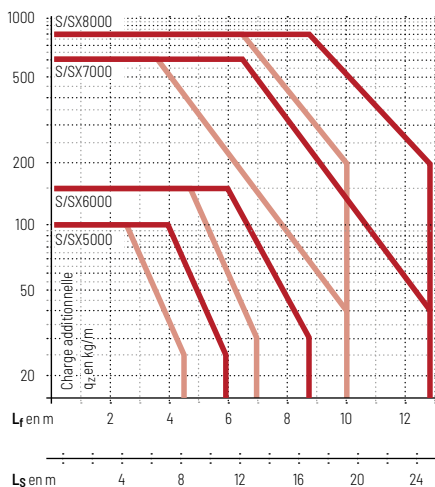
S/SX5000 jusqu'à 100 kg/m

S/SX6000 jusqu'à 150 kg/m

S/SX7000 jusqu'à 600 kg/m

S/SX8000 jusqu'à 800 kg/m

Série	KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
S/SX5000	min. 500	1200	1970	800
	max. 1200	2600	4170	1500
S/SX6000	min. 700	1700	2840	1170
	max. 1500	3300	5350	1970
S/SX7000	min. 900	2250	3725	1575
	max. 2400	5250	8435	3075
S/SX8000	min. 900	2400	3925	1750
	max. 2400	5400	8635	3250



— S5000/6.../7.../8... acier galvanisé  
— SX5000/6.../7.../8... ER2  
— SX5000/6.../7.../8... ER1/ER1S

## Autres informations produits online



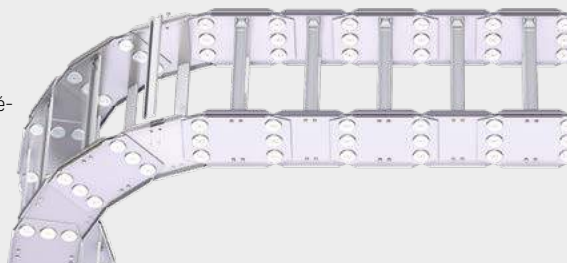
Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



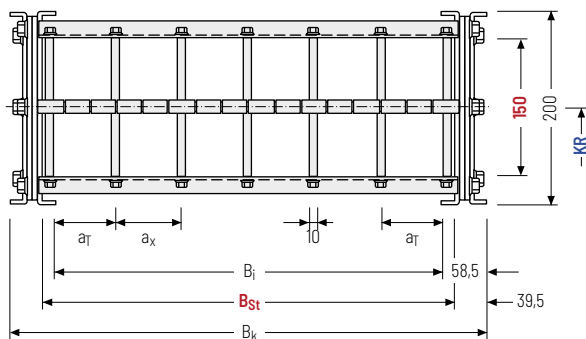
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

## Entretoise en acier – Entretoise en section à acier vissée

- » Entretoises profilées en acier pour des charges supplémentaires extrêmement importantes et très grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage à desserrer.



Montage des entretoises tous les **1 mm**  $B_k$  de 250 – 1200 mm en largeur par **incrément de 1 mm**  
(VS : montage intégral)



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ max [mm]	$n_T$ min	KR [mm]**	$q_k$ [kg/m]
150	200	133 1083	171 1121	$B_{St} + 79$	150	150	2	500 1200	42,5 52,0

\* Avec largeur de cran de 1 mm

\*\* dimensions intermédiaires disponibles

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

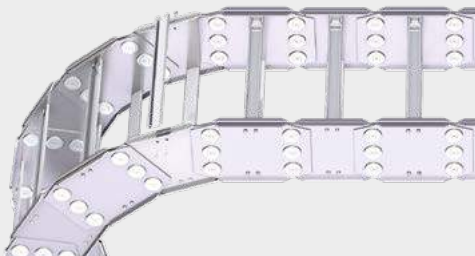
Accessoires

TRAXLINE®



## Entretoise en acier – Entretoise en section à acier vissée

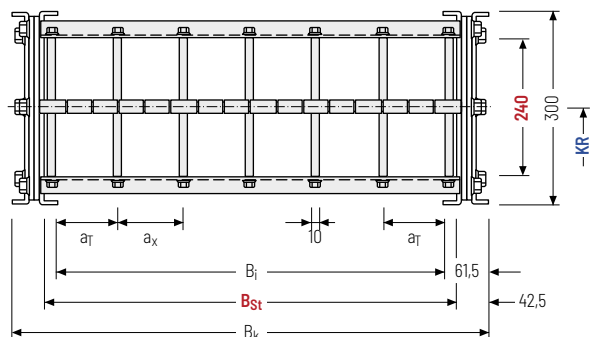
- » Entretoises profilées en acier pour des charges supplémentaires extrêmement importantes et très grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1mm** B<sub>k</sub> de 300 – 1500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes

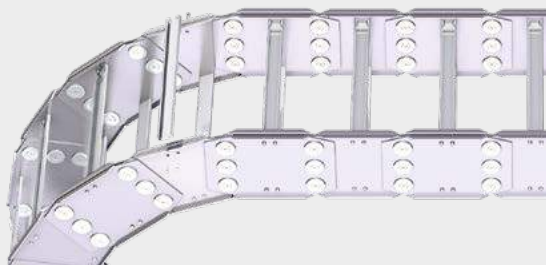
h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> max [mm]	nT min	KR [mm]**	q <sub>k</sub> [kg/m]
240	300	177 1377	215 1415	B <sub>St</sub> + 85	200	200	2	700 1500	55 79

\* Avec largeur de cran de 1 mm

\*\* dimensions intermédiaires disponibles

## Entretoise en acier – Entretoise en section à acier vissée

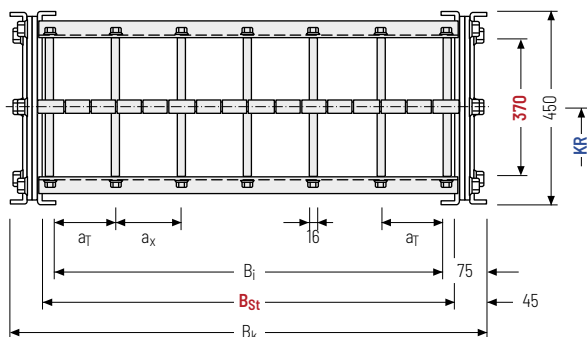
- » Entretoises profilées en acier pour des charges supplémentaires extrêmement importantes et très grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



$B_k$  de 350 – 1800 mm en  
largeur par incrément de  
1 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ max [mm]	$n_T$ min	KR [mm]**	$q_k$ [kg/m]
370	450	200 - 1650	260 - 1710	$B_{St} + 90$	250	250	2	900 - 2400	135 - 164

\* Avec largeur de cran de 1 mm

\*\* dimensions intermédiaires disponibles

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Entretoise en acier – Entretoise en section à acier vissée

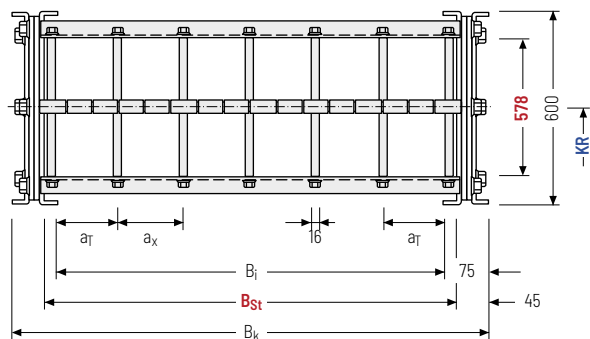
- » Entretoises profilées en acier pour des charges supplémentaires extrêmement importantes et très grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé double des deux côtés.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1mm** B<sub>k</sub> de 350 – 1800 mm en largeur par incrément de 1 mm



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes

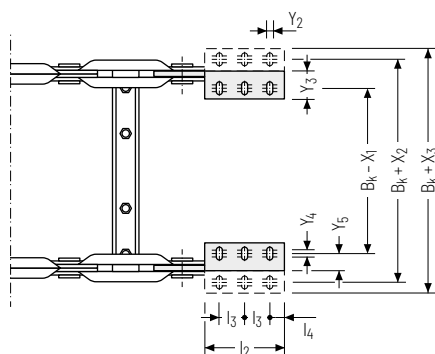
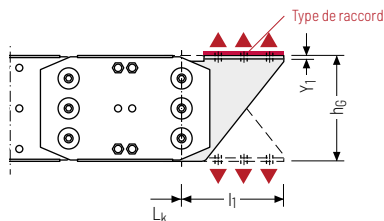
h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	a <sub>T</sub> max [mm]	a <sub>x</sub> max [mm]	n <sub>T</sub> min	KR [mm]**	q <sub>k</sub> [kg/m]
578	600	200 - 1650	260 - 1710	B <sub>St</sub> +90	300	300	2	900 - 2400	198 - 255

\* Avec largeur de cran de 1 mm

\*\* dimensions intermédiaires disponibles

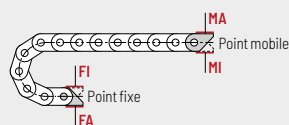
## Éléments de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

Série	l <sub>1</sub> [mm]	l <sub>2</sub> [mm]	l <sub>3</sub> [mm]	l <sub>4</sub> [mm]	X <sub>1</sub> [mm]	X <sub>2</sub> [mm]	X <sub>3</sub> [mm]	Y <sub>1</sub> [mm]	Y <sub>2</sub> [mm]	Y <sub>3</sub> [mm]	Y <sub>4</sub> [mm]	Y <sub>5</sub> [mm]
S/SX5000	300	200	75	25	130	210	290	12	18	90	15	50
S/SX6000	400	300	100	50	130	210	290	12	18	90	15	50
S/SX7000	400	300	100	50	140	220	300	12	22	90	15	50
S/SX8000	400	300	100	50	140	220	300	12	22	90	15	50



## Point de raccord

**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

## Type de raccord

**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur

## Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
**online-engineer.de**



Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# S/SX9000

## Dimensions spéciales individuelles selon le client



**Largeur de chaîne**  
à partir de 350 mm

Depuis plus de 65 ans, TSUBAKI KABELSCHLEPP développe et fabrique des chaînes en acier qui sont utilisées dans les applications les plus différentes des aciéries jusqu'aux plate-formes de forage en mer, sans oublier la construction navale. Nous satisfaisons aux normes de qualité et des secteurs indispensables et développons volontiers des solutions spéciales personnalisées pour le client et propres à chaque projet. Nous fabriquons des dimensions spéciales dans différents matériaux en fonction de vos exigences.

- » Solutions individuelles aux problèmes grâce à une équipe d'ingénieurs expérimentés
- » Des systèmes sans entretien avec une sécurité et une disponibilité élevées
- » Différents matériaux conçus selon le domaine d'utilisation
- » Résistant à la température, à la corrosion, aux produits chimiques et aux UV
- » Compatible avec l'eau salée
- » Protection EX selon la classification EX II 2 GD selon ATEX RL
- » Courses linéaires et rotatives possibles
- » Montage simple et flexible grâce à une structure modulaire
- » Charge totale de plus de 1000 kg/m possible
- » Durée de vie élevée



### Service assistance de TSUBAKI KABELSCHLEPP

Pour toute question sur la conception des chaînes porte-câbles ou détails techniques, profitez de nos conseils techniques en nous contactant sur [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de). Nous vous aiderons volontiers.





Sous réserve de modifications.

799

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# TUBES-STEEL

## Chaînes porte-câbles fermées en acier pour applications extrêmes

Les applications particulières nécessitent l'utilisation de chaînes porte-câbles spécifiques. En cas de chaleurs extrêmes ou d'autres conditions ambiantes extrêmement difficiles comme par exemple l'industrie minière, la métallurgie ou l'industrie extractive, nos chaînes porte-câbles en acier et en acier spécial sont le premier choix. Des possibilités de séparation des câbles spécifiques aux clients garantissent une protection optimale des câbles et tuyaux, même en cas de sollicitations mécaniques importantes.

- » Construction robuste pour fortes contraintes mécaniques
- » Convient parfaitement aux conditions ambiantes extrêmes et difficiles
- » Charges supplémentaires importantes et grandes longueurs autoportantes possibles
- » Résistant à la chaleur





## Série S/SX-TUBES..... Page 802

Chaînes en acier fermées extrêmement robustes et stables

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# Série S/SX Tubes

Chaînes en acier fermées  
extrêmement robustes et stables



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)



Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]

## S/SX0650 Tubes



	RMD	30	50	65 - 465	100 - 500	1	65	115 - 400	30	24
--	-----	----	----	----------	-----------	---	----	-----------	----	----

## S/SX0950 Tubes



	RMD	44	68	88 - 563	125 - 600	1	95	170 - 600	45	35
--	-----	----	----	----------	-----------	---	----	-----------	----	----

## S/SX1250 Tubes



	RMD	69	94	101 - 751	150 - 800	1	125	200 - 1000	50	55
--	-----	----	----	-----------	-----------	---	-----	------------	----	----

## S/SX1800 Tubes



	RMD	104	140	188 - 938	250 - 1000	1	180	320 - 1300	60	83
--	-----	-----	-----	-----------	------------	---	-----	------------	----	----

\* Selon l'utilisation, des éléments de glissement ou rouleaux supplémentaires sont nécessaires.

\*\* Spécifique à l'application, valeurs sur demande.

# Série S/SX Tubes | Aperçu

805

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	V <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	

										•	•	-	•	•	-	808
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	-----

5,8	2,5	5	**	1	2	•	•	-	-	•	•	-	•	•	-	808
-----	-----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

8,8	2,5	5	**	1	2	•	•	-	-	•	•	-	•	•	-	814
-----	-----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

13,5	2,5	5	**	1	2	•	•	•	-	•	•	-	•	•	-	820
------	-----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

17,8	2	3	**	0,8	2	•	•	-	•	•	•	-	•	•	-	824
------	---	---	----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# S/SX0650



**Pas de la chaîne**  
65 mm



**Hauteurs intérieures**  
30 mm



**Largeurs de chaînes**  
100 - 500 mm



**Rayons de courbure**  
115 - 400 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RMD**..... Page **808**

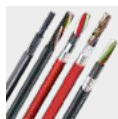
### Système de capot aluminium

- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » **Extérieur/intérieur** : Vissage facile à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

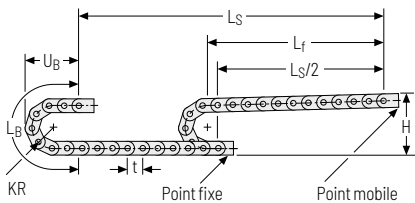
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante



Hauteur de montage  $H_z$

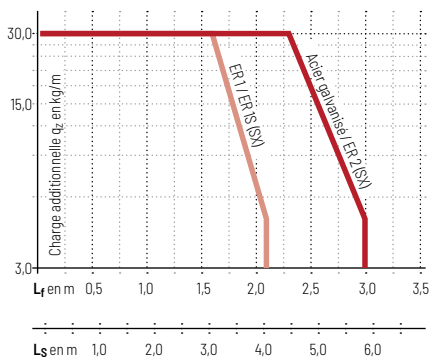
$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 4,5 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

Pour les chaînes porte-câbles avec système de capots aluminium, un poids propre supérieur de la chaîne doit être observé.

KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
115	305	621	270
125	325	653	280
135	345	684	290
145	365	716	300
155	385	747	310
175	425	810	330
200	475	888	355
250	575	1045	405
300	675	1202	455
400	875	1516	555



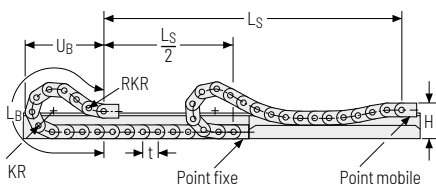
**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 5 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 5,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 30 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 1 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
sur demande

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 30 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Entretoise en aluminium RMD – Système de capot aluminium

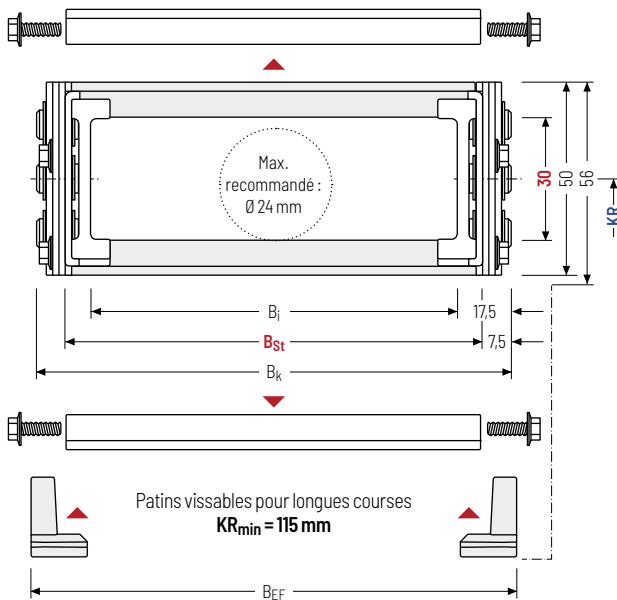
- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur/intérieur** : Vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>k</sub> de 100 – 500 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
30	50	56	65	85 485	B <sub>St</sub> + 15	B <sub>St</sub> + 20	115	125	135	145	155	4,84
			175				200	250	300	400	10,50	

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S0650

Série

180

B<sub>St</sub> [mm]

RMD

Type de traverse

135

KR [mm]

St

Matériau

1430

L<sub>k</sub> [mm]

VS

Pos. entretoises



## Systèmes de séparateurs

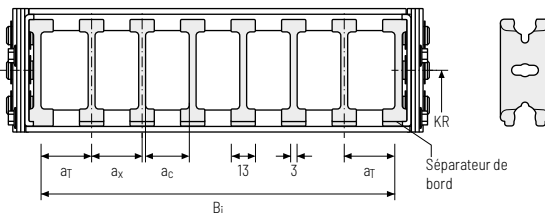
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e Capot/maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	11,5	13	10	-

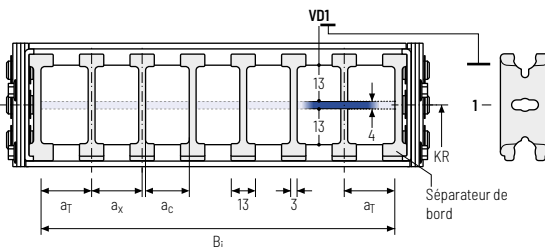
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	11,5	13	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande

TS1

A

3

VD0

:

VD1

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloisons horizontales

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VDI] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les séparateurs de bords font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandés séparément.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

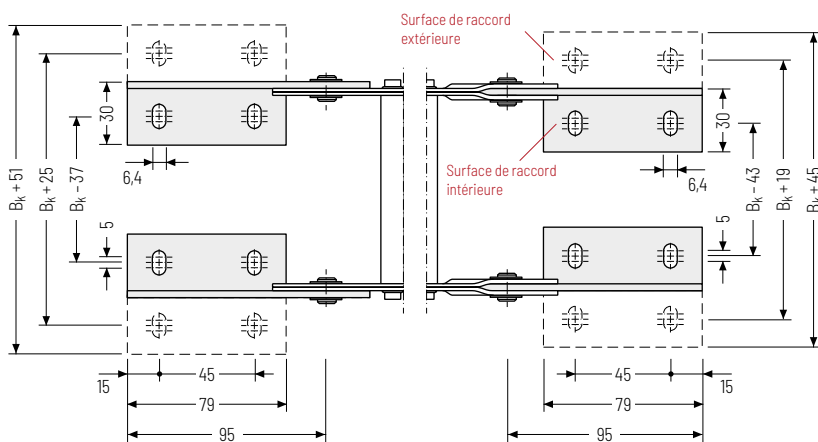
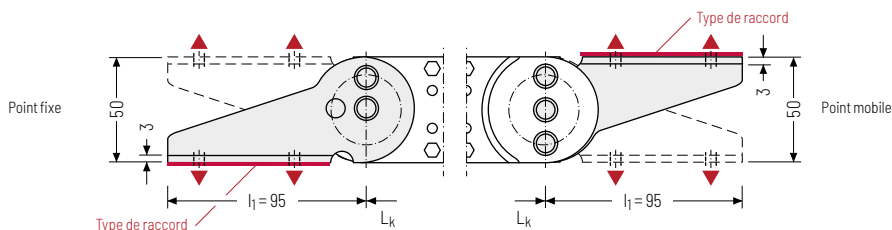
Série S/SX-tubes

Accessoires

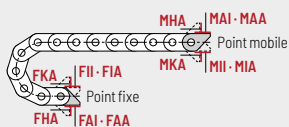
TRAXLINE®

## Pièce de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



## ▲ Possibilités de montage



## Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

## Type de raccord

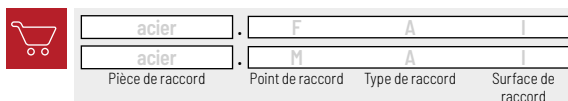
- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

## Surface de raccord

- A** - Surface de raccord intérieure (standard)
- I** - Surface de raccord extérieure

**Attention :** La variante de raccord standard FAI/MAI n'est possible qu'à partir d'un  $B_k$  de 70 mm.

## Exemple de commande



**Attention :** Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# S/SX0950



**Pas de la chaîne**  
95 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
44 mm



**Largeurs de  
chaînes**  
125 - 600 mm



**Rayons de  
courbure**  
170 - 600 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RMD** ..... Page 814

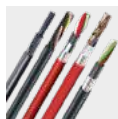
### Système de capot aluminium

- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » **Extérieur/intérieur** : Vissage facile à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

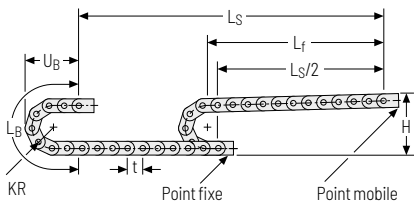
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante



Hauteur de montage  $H_z$

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 7,6 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

Pour les chaînes porte-câbles avec système de capot en aluminium, un poids propre supérieur de la chaîne doit être observé.

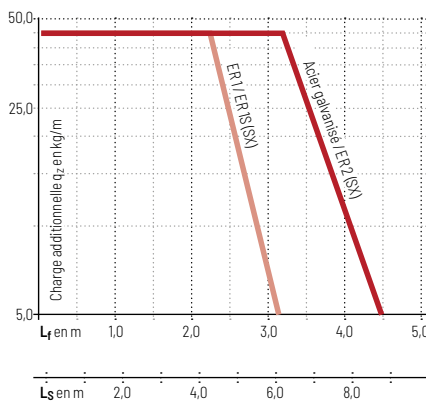
**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 5 m/s<sup>2</sup>

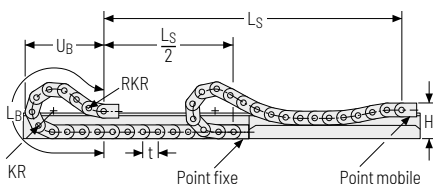
**Course**  
jusqu'à 8,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 45 kg/m

KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
170	442	914	395
200	502	1008	425
260	622	1197	485
290	682	1291	515
320	742	1385	545
350	802	1480	575
410	922	1668	635
600	1302	2264	825



## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 1 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
sur demande

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 45 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

## Entretoise en aluminium RMD – Système de capot aluminium

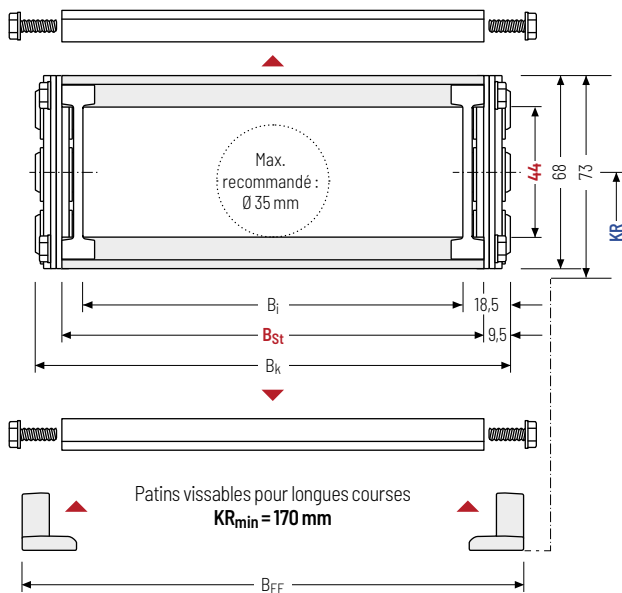
- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur/intérieur** : Vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>k</sub> de 125 – 600 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]				q <sub>k</sub> [kg/m]
44	68	73	88	106	B <sub>St</sub> + 19	B <sub>St</sub> + 28	170	200	260	290	9,97
			563	581			320	350	410	600	21,95

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



S0950

Série

107

B<sub>St</sub>[mm]

RMD

Type de traverse

200

KR[mm]

St

Matériau

2375

L<sub>k</sub>[mm]

VS

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

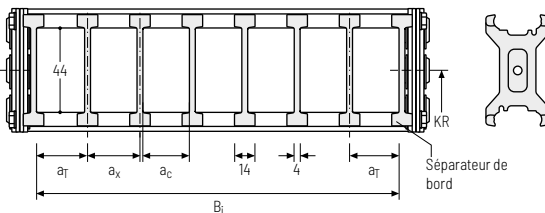
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e Capot/maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	12	14	10	-

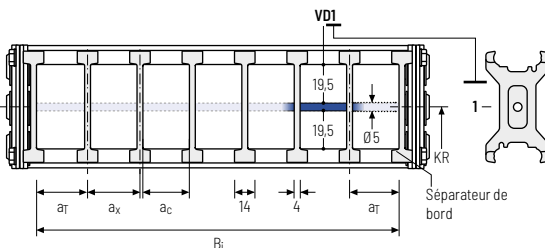
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	12	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Exemple de commande

TS1

.

A

.

3

-

VD0

:

VD1

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloisons horizontales

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VDI] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

Les séparateurs de bords font partie intégrante du système d'entretoises et ne doivent pas être commandés séparément.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

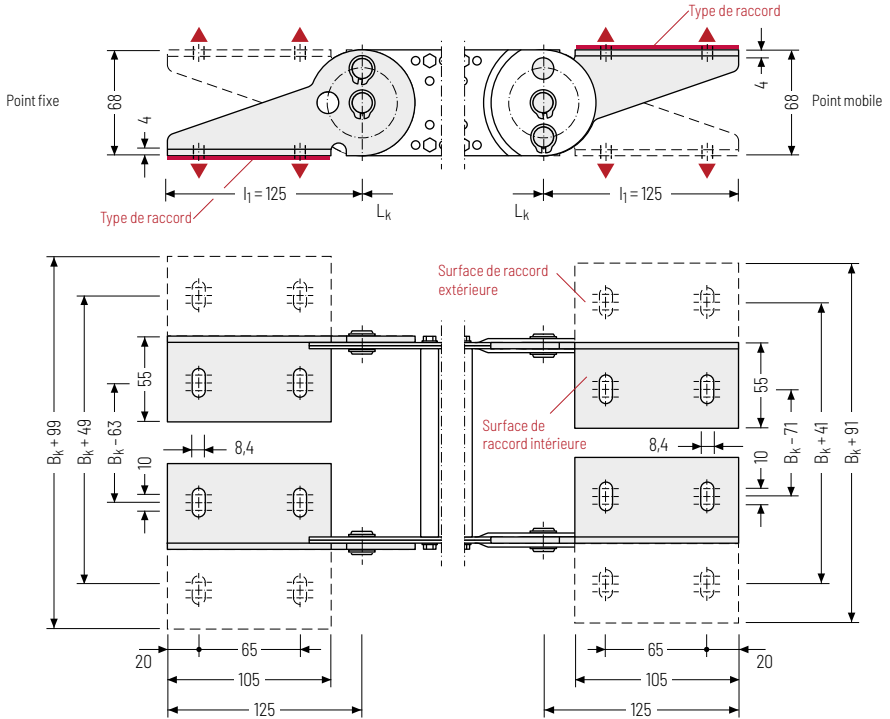
Série S/SX-Tubes

Accessoires

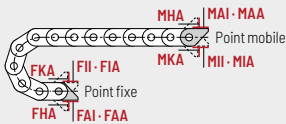
TRAXLINE®

## Pièce de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités de montage



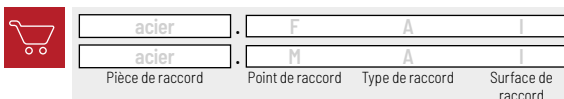
**Point de raccord**  
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

**Type de raccord**  
**A** - Fixation vers l'extérieur (standard)  
**I** - Fixation vers l'intérieur  
**H** - Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur  
**K** - Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

**Surface de raccord**  
**A** - Surface de raccord intérieure (standard)  
**I** - Surface de raccord extérieure

**Attention :** La variante de raccord standard FAI/MAI n'est possible qu'à partir d'un  $B_k$  de 122 mm.

## Exemple de commande



**Attention :** Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.





TRAXLINE®

Accessoires

Série  
S/SX-Tubes

Série  
S/SX

Série  
LS/LSX

CLEANVEYOR®

FLATVEYOR®

Système  
ROBOTRAX®

Série  
XLT

Série  
MT

# S/SX1250



**Pas de la chaîne**  
125 mm



**Hauteurs intérieures**  
69 mm



**Largeurs de chaînes**  
150 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
200 - 1000 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RMD**..... Page **820**

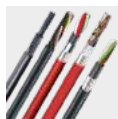
### Système de capot aluminium

- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » **Extérieur/intérieur** : Vissage facile à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

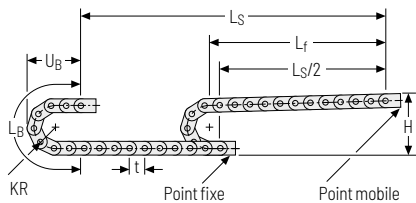
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Configuration autoportante



Hauteur de montage  $H_z$

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

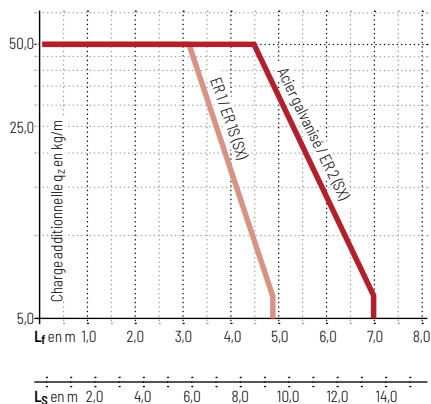
### Abaque des charges pour longueur autoportante en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 13 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

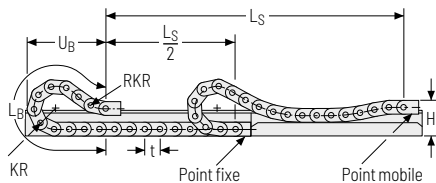
Pour les chaînes porte-câbles avec système de capots aluminium, un poids propre supérieur de la chaîne doit être observé.



KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
200	541	1128	497
220	581	1191	517
260	661	1317	557
300	741	1442	597
340	821	1568	637
380	901	1694	677
420	981	1820	717
460	1061	1945	757
500	1141	2071	797
540	1221	2196	837
600	1341	2385	897
1000	2141	3640	1297

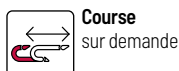


## Configuration replongeante



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.



## Entretoise en aluminium RMD – Système de capot aluminium

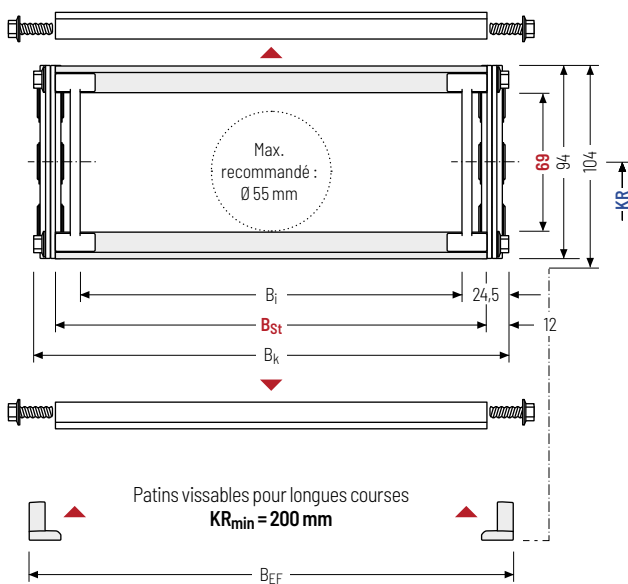
- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur/intérieur** : Vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>k</sub> de 150 – 800 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]	
69	94	104	101 751	126 776	B <sub>St</sub> + 24	B <sub>St</sub> + 30	200**	220**	260	300	340	380	15,48
							420	460	500	540	600	1000	32,38

\* largeur de cran de 1 mm \*\* une hauteur intérieure géométriquement réduite

### Exemple de commande



S1250

Série

352

B<sub>St</sub>[mm]

RMD

Type de traverse

260

KR[mm]

St

Matériau

4750

L<sub>k</sub>[mm]

VS

Pos. entretoises

### Systèmes de séparateurs

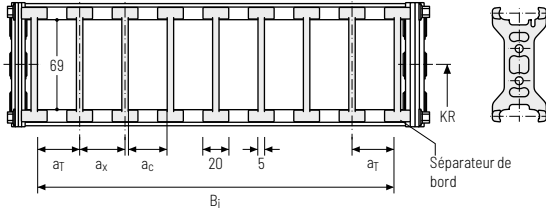
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e Capot/maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	17,5	20	15	-

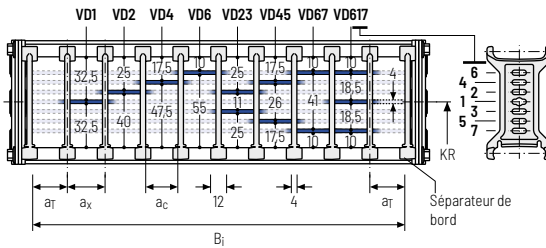
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	10	12	8	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



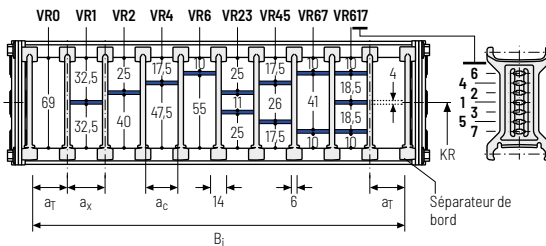
### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	11*/17**	14*/21	8*/15	2

\* Pour VRO \*\* Pour version cloison horizontale jusqu'à séparateur du bord

Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

Des séparateurs coulissants sont disponibles en option (épaisseur du séparateur = 4 mm).



### Exemple de commande

TS1 · 
 A · 
 3 · 
 K1 · 
 34 · 
 VD1  
 :  
 :  
 :  
K4 · 
 38 · 
 VD3

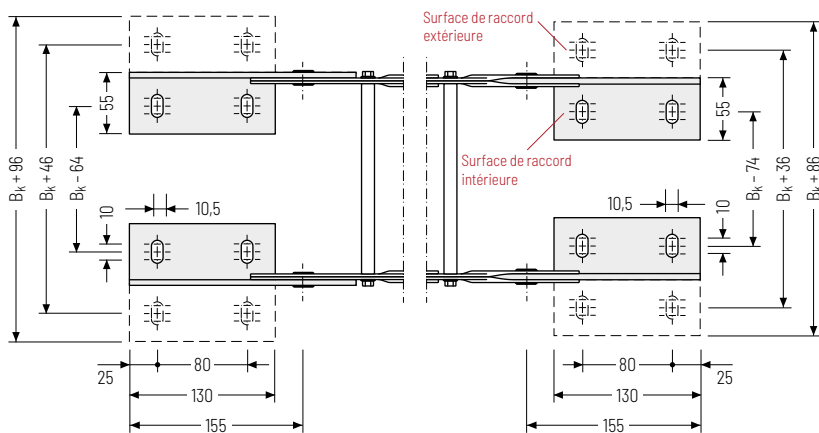
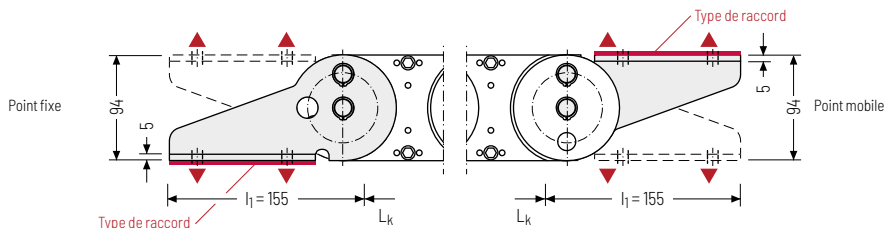
Système de séparateurs    Version    nT    Compartiment    ax    Cloisons horizontales

Sous réserve de modifications.

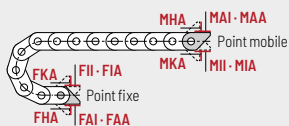
	Série MT
	Série XLT
	Système ROBOTRAX®
	FLATVEVOR®
	CLEANVEVOR®
	Série LS/LSX
	Série S/SX
	Série S/SX-Tubes
	Accessoires
	TRAXLINE®

## Pièce de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



## ▲ Possibilités de montage



## Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

## Type de raccord

- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

## Surface de raccord

- A** - Surface de raccord intérieure (standard)
- I** - Surface de raccord extérieure

**Attention :** La variante de raccord standard FAI/MAI n'est possible qu'à partir d'un  $B_k$  de 125 mm.

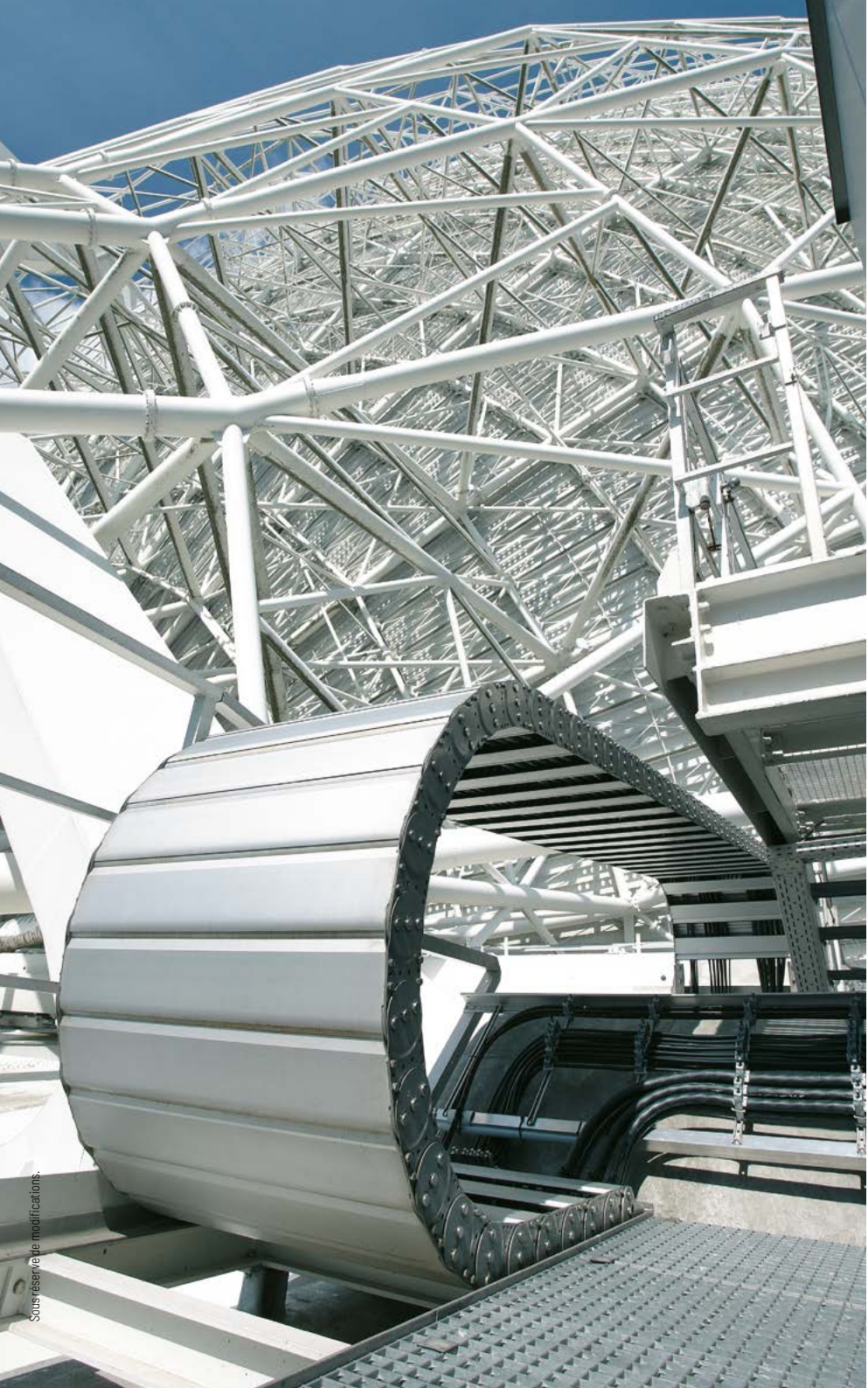
## Exemple de commande



acier	F	A	I
acier	M	A	I
Pièce de raccord	Point de raccord	Type de raccord	Surface de raccord



Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.



Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# S/SX1800



**Pas de la chaîne**  
180 mm



**Hauteurs  
intérieures**  
104 mm



**Largeurs de chaî-  
nes**  
250 - 1000 mm



**Rayons de  
courbure**  
320 - 1300 mm

## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RMD**..... Page 826

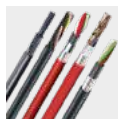
### Système de capot aluminium

- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage facile à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur - avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)

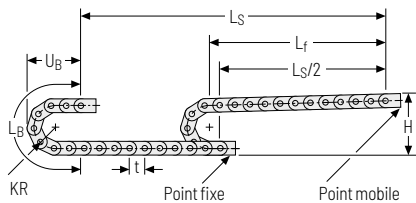


### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)



## Configuration autoportante



Hauteur de montage  $H_z$

$$H_z = H + 10 \text{ mm/m}$$

### Abaque des charges pour longueur autoportante

en fonction de la charge additionnelle.

Poids propre de la chaîne  $q_k = 26 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.

Pour les chaînes porte-câbles avec système de capots aluminium, un poids propre supérieur de la chaîne doit être observé.

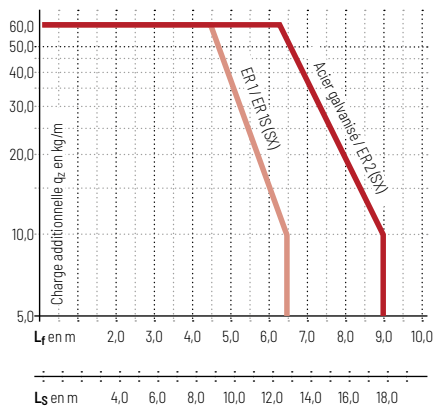
**Vitesse**  
jusqu'à 2 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 3 m/s<sup>2</sup>

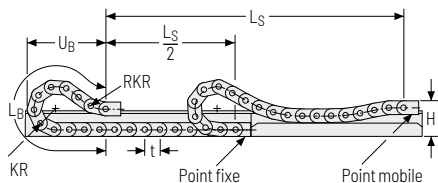
**Course**  
jusqu'à 17,8 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 60 kg/m

KR [mm]	H [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
320	850	1725	750
375	960	1898	805
435	1080	2087	865
490	1190	2259	920
605	1420	2620	1035
720	1650	2982	1150
890	1990	3516	1320
1175	2560	4411	1605
1300	2810	4804	1730



## Configuration replongeante



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un canal. Voir page 842.

Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.

**Vitesse**  
jusqu'à 0,8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 2 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
sur demande

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 60 kg/m

## Entretoise en aluminium RMD – Système de capot aluminium

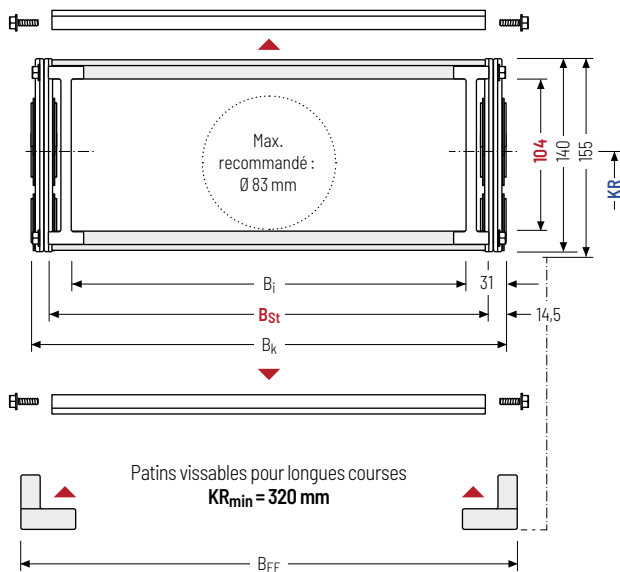
- » Capot aluminium vissé pour stabilité maximale.
- » Pour des applications générant des copeaux ou salissures grossières.
- » Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : Vissage facile à desserrer.



Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
**(VS : montage intégral)**



**1 mm** B<sub>k</sub> de 250 – 1000 mm en  
**largeur par incrément de 1 mm**



Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>

$$L_k \approx \frac{L_S}{2} + L_B$$

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t

h <sub>i</sub> [mm]	h <sub>G</sub> [mm]	h <sub>G'</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]	B <sub>St</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]					q <sub>k</sub> [kg/m]
104	140	155	188	221	B <sub>St</sub> + 29	B <sub>St</sub> + 40	320	375	435	490	605	28,46
			938	971			720	890	1175	1300		47,67

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande



**S1800**

Série

**417**

B<sub>St</sub>[mm]

**RMD**

Type de traverse

**375**

KR [mm]

**St**

Matériau

**5940**

L<sub>k</sub>[mm]

**VS**

Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

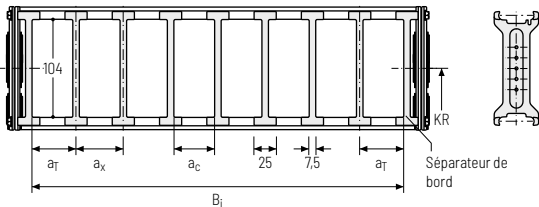
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e Capot/maillon de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec séparation en hauteur) sont mobiles transversalement (**version A**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	21,5	25	17,5	-

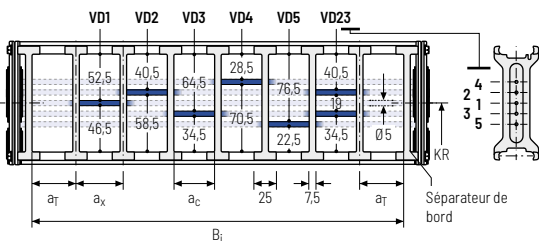
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	21,5	25	17,5	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

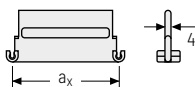
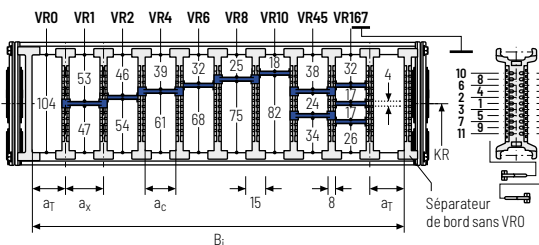


### Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	Π <sub>T</sub> min
A	38*/16,5**/12***	16/42*	8	2

\* Pour cloison horizontale en aluminium  
 \*\* pour VRO  
 \*\*\* Pour version cloison horizontale jusqu'à séparateur du bord

Les séparateurs sont fixés par les séparateurs horizontaux, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



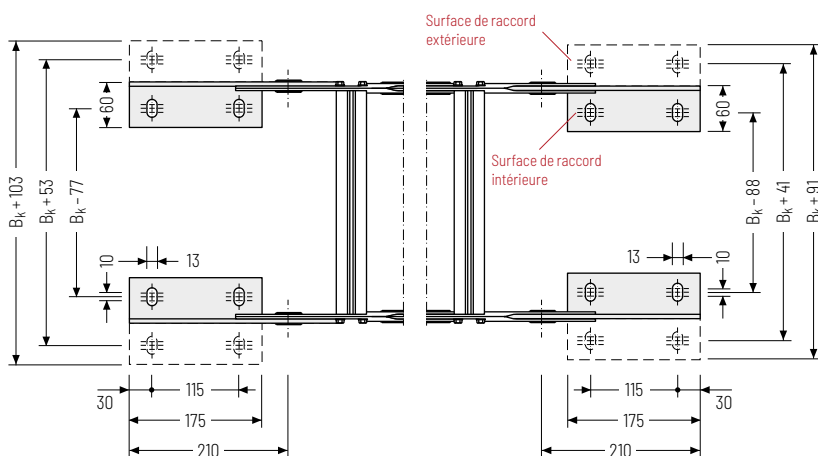
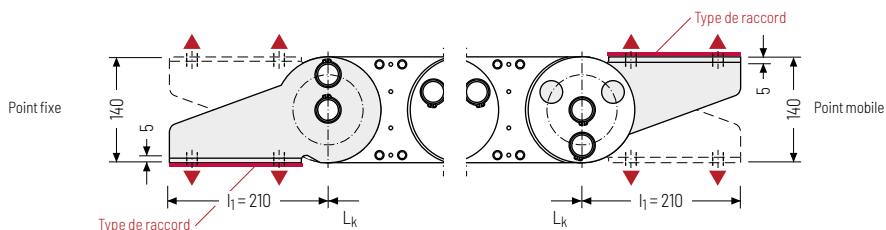
Des séparateurs horizontaux en aluminium en largeur de cran de 1 mm avec a<sub>x</sub> > 42 mm sont également disponibles.

a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

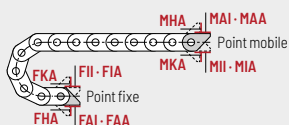
En cas d'utilisation de séparateurs horizontaux en plastique avec a<sub>x</sub> > 112 mm, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un séparateur double (S<sub>T</sub> = 5 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire.

## Pièce de raccord - acier

Cornière d'assemblage en acier. Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



## ▲ Possibilités de montage



## Point de raccord

- F** - Point fixe
- M** - Point mobile

## Type de raccord

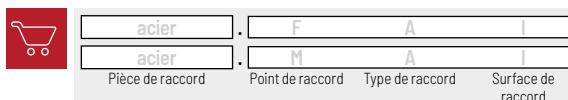
- A** - Fixation vers l'extérieur (standard)
- I** - Fixation vers l'intérieur
- H** - Fixation pivoté de 90° vers l'extérieur
- K** - Fixation pivoté de 90° vers l'intérieur

## Surface de raccord

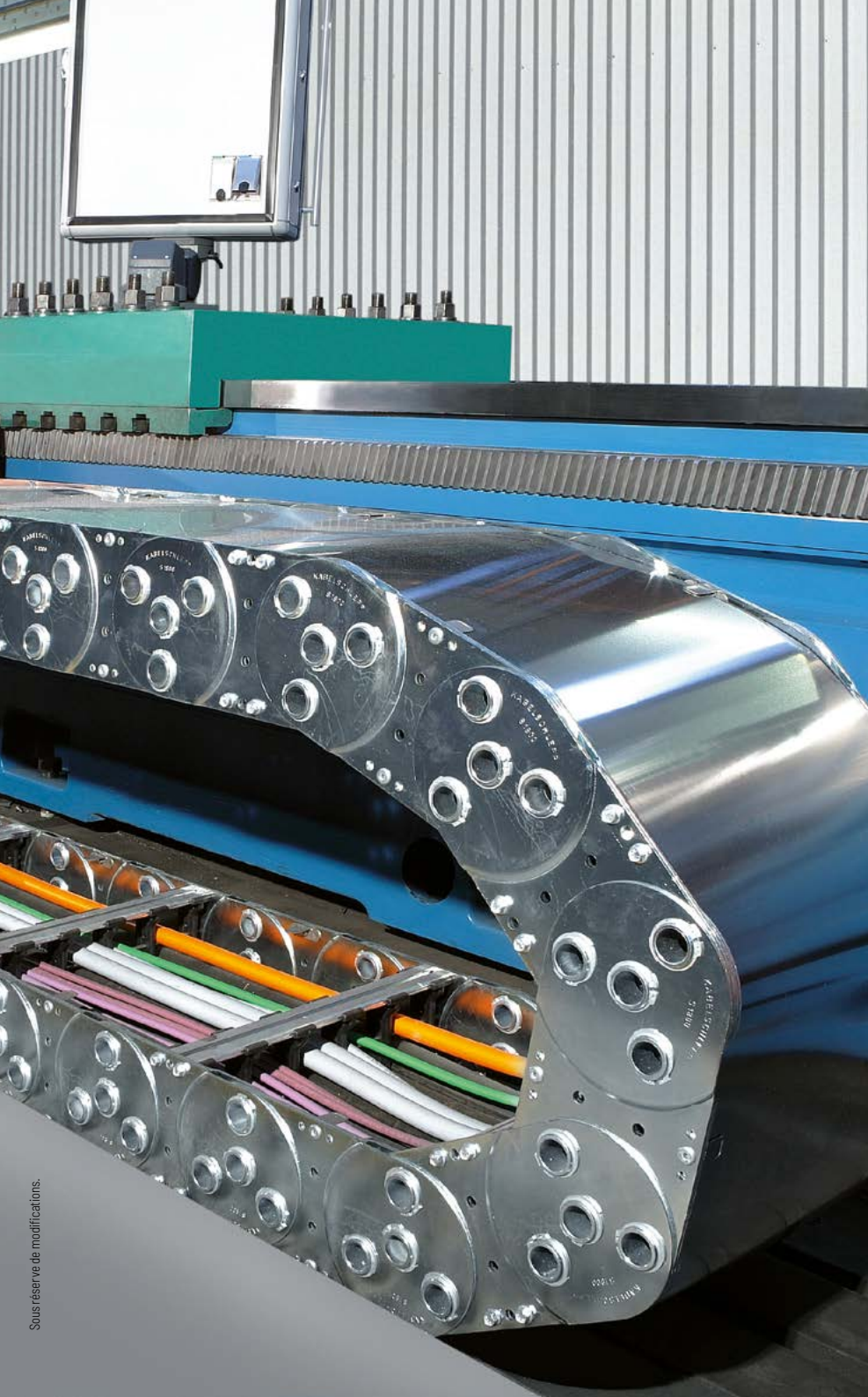
- A** - Surface de raccord intérieure (standard)
- I** - Surface de raccord extérieure

**Attention :** La variante de raccord standard FAI/MAI n'est possible qu'à partir d'un B<sub>k</sub> de 139 mm.

## Exemple de commande



**Attention :** Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 902.



Sous réserve de modifications.

829

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# Accessoires

## pour chaînes porte-câbles

Une chaîne porte-câble peut être conçue idéalement au scénario d'utilisation de votre application à l'aide de nombreux accessoires. Grâce à l'intégration de la chaîne porte-câble, le guidage de câbles peut être composé avec des composants standard jusqu'au système de chaîne porte-câble complet. Nous vous le livrons également prémonté comme système complet TOTALTRAX®.

- » Gouttières et goulottes de guidage en acier et aluminium
- » Raccordement du point mobile pour une transmission optimale des câbles vers la connexion mobile
- » Rouleau de support pour grandes longueurs auto-portantes
- » Éléments de support et de guidage pour un glissement et un roulement optimal
- » RSC – rouler au lieu de glisser pour des courses particulièrement longues
- » Serre-câbles pour une pose optimale en cas d'utilisation dynamique de câbles
- » Feuillards comme protection continue et abordable contre les copeaux et autres influences extérieures
- » Les outils d'ouverture réduisent les temps de montage et les coûts



### Gouttières et goulottes de guidage ..... Page 832

Avancer en toute sécurité et glisser de manière optimale pour les longues courses



### Condition Monitoring ..... Page 892

Savoir ce qui (ne) fonctionne (pas)



### Point mobile flottant (TKFMD) ..... Page 894

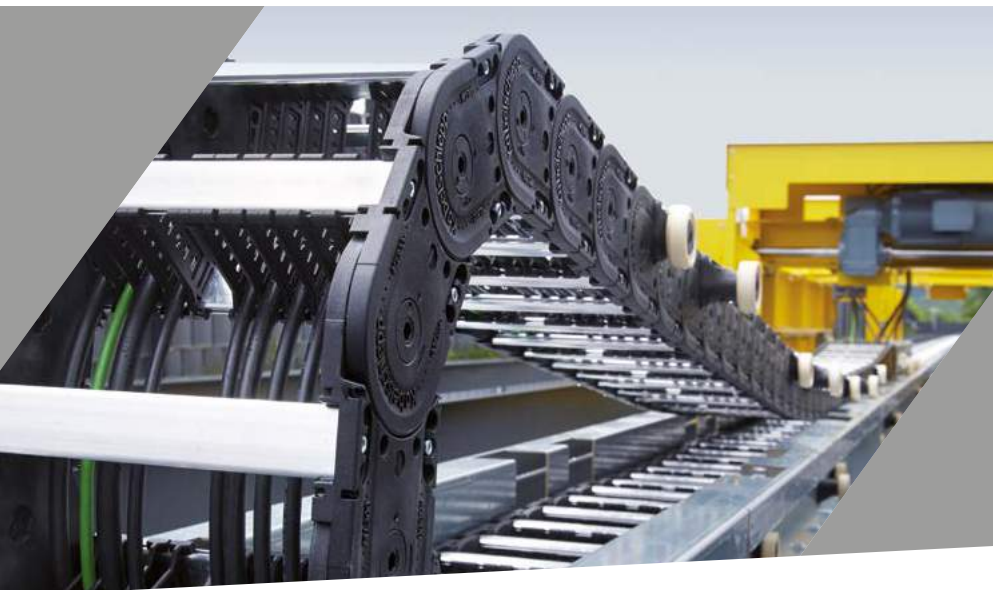
Transmission optimale des câbles



### Rouleaux supports ..... Page 896

Pour grandes longueurs auto-portantes

Toutes les caractéristiques et paramètres techniques ne sont pas présents dans chaque modèle. Tout dépend du type d'application respectif et de la configuration des produits à obtenir. Seules des informations individuelles fournies pour chaque cas individuel concret font par conséquent foi. Veuillez nous contacter – nous vous conseillerons volontiers !

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

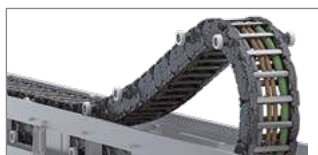
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



### RSC – Roller Supported Chain ..... Page 900

Chaînes porte-câbles sur rouleaux pour courses particulièrement longues



### Serre-câbles ..... Page 902

Pour une pose optimale en cas d'utilisation dynamique de câbles



### Feuillards ..... Page 914

Protection continue et abordable des copeaux et autres influences extérieures

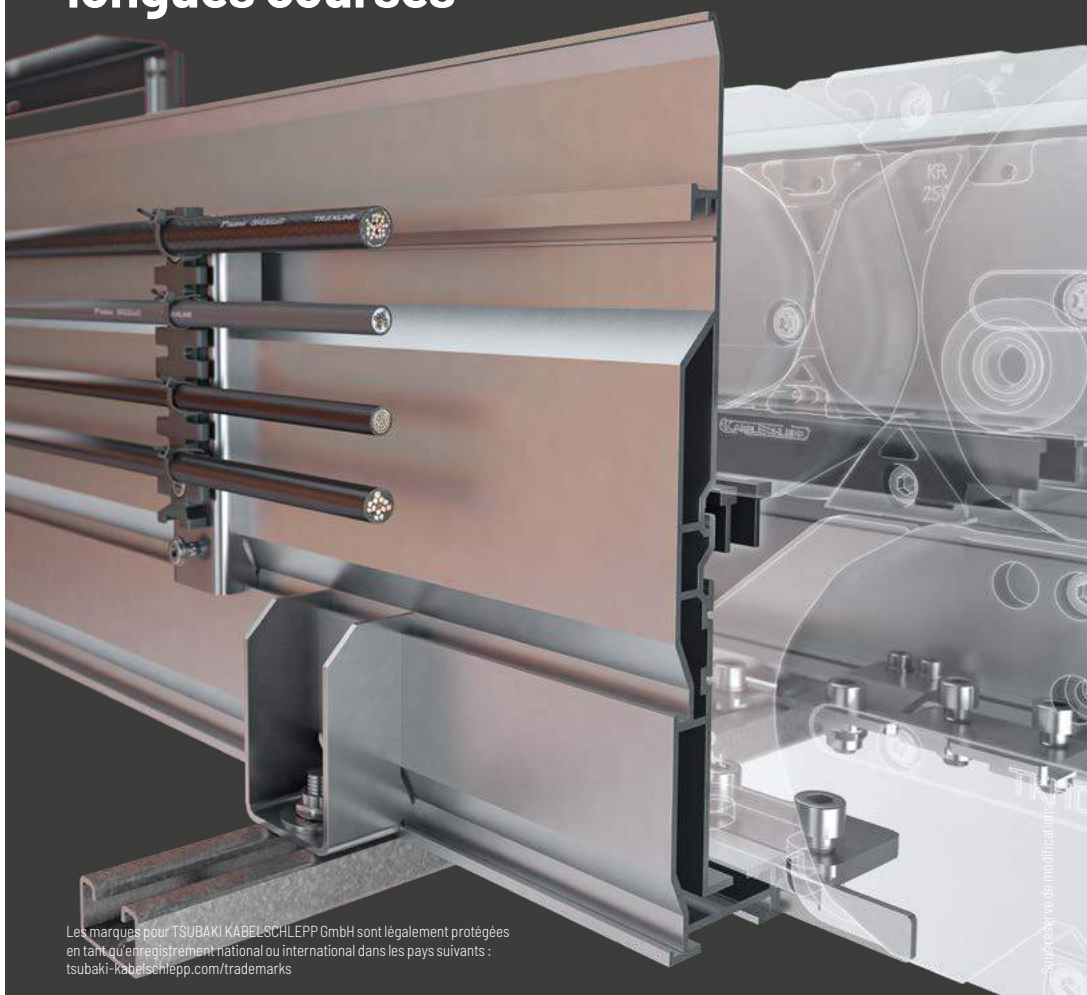


### Outils d'ouverture ..... Page 916

Réduction des temps de montage et des coûts








# Gouttières et goulottes de guidage

Avancer en toute sécurité  
et glisser de manière optimale pour les  
longues courses



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)



Type de série	Monobloc	En plusieurs parties	Longueurs standard [mm]	Longueurs spéciales	Matériau				Alignement facile	Variables de largeur	Distances flexibles de la fixation de la goulotte	Fixation de la goulotte		Fond de la goulotte		Version robuste	Page
					SVZ	V2A	V4A	Alliage Al				Intérieur	Extérieur	Ouvert	Fermé		
<b>Gouttières</b>																	
	•	•	2000/ 3000	•	•	•	•	-	•	•	-	•	-	•	•	-	834
<b>Goulotte standard</b>																	
	•	-	2000/ 3000	•	•	•	•	-	•	-	•	-	•	•	•	•	846
<b>Système Steel Guide (TKSG)</b>																	
	-	•	1000/ 2000	-	•	•	•	-	•	•	-	-	•	•	-	•	856
<b>Carénage de la goulotte</b>																	
	-	•	1000/ 2000	-	•	•	•	-	•	•	-	-	•	-	•	•	861
<b>Système Alu Guide (TKAL)</b>																	
	-	•	2000	•	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	•	862
<b>Système Easy Guide (TKEG)</b>																	
	•	•	2000	•	•	•	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	870
<b>Système Vertical Guide (TKVG)</b>																	
	-	•	3000	•	-	-	-	•	•	-	•	-	•	-	•	•	890

# Gouttières

Une surface plane est requise pour dérouler la chaîne porte-câble auto-portante en garantissant la sécurité fonctionnelle. Si elle n'est pas disponible sur site, une gouttière doit être utilisée. Au besoin, nous livrons nos systèmes de chaînes porte-câbles avec la gouttière adaptée à votre utilisation. Cela permet de garantir un fonctionnement silencieux et à faible usure du brin inférieur. Les coûts sont réduits, ainsi que les travaux de construction.

Toutes les gouttières sont disponibles en tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable. Le choix dépend des conditions d'utilisation. Le design simple permet d'effectuer une fixation facile et d'éviter les opérations de construction complexes. Les longueurs fournies standard sont 2000 mm / 3000 mm. Longueurs spéciales sur demande.



## Monobloc (standard) ..... Page 836

### Gouttière monobloc, fermée

- Profil en acier replié des deux côtés.
- Au choix en tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.
- Pour tous les types de chaînes porte-câbles.
- Longueurs standard de 2000/3000 mm, longueurs spéciales par cran de 1 mm.



## En deux parties ..... Page 837

### Gouttière en deux parties, ouverte

- Profils en acier replié unilatéralement.
- Au choix en tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.
- Pour tous les types de chaînes porte-câbles.
- Longueurs standard de 2000/3000 mm, longueurs spéciales par cran de 1 mm.



réserve de modifications.

TRAXLINE®

Accessoires

Série  
S/SX-Tubes

Série  
S/SX

Série  
LS/LSX

CLEANVEYOR®

FLATVEYOR®

Système  
ROBOTRAX®

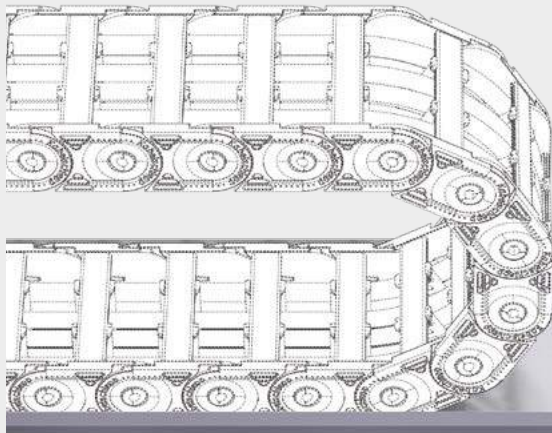
Série  
XLT

Série  
MT

835

## Monobloc – fermée (standard)

- Profil en acier replié des deux côtés.
- Tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.
- Pour tous les types de chaînes porte-câbles.
- Longueurs standard de 2000 / 3000 mm, longueurs spéciales par cran de 1 mm.



Tôle d'acier galvanisée /  
acier inoxydable



Longueurs standard de 2000 / 3000 mm  
Longueurs spéciales sur demande.

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

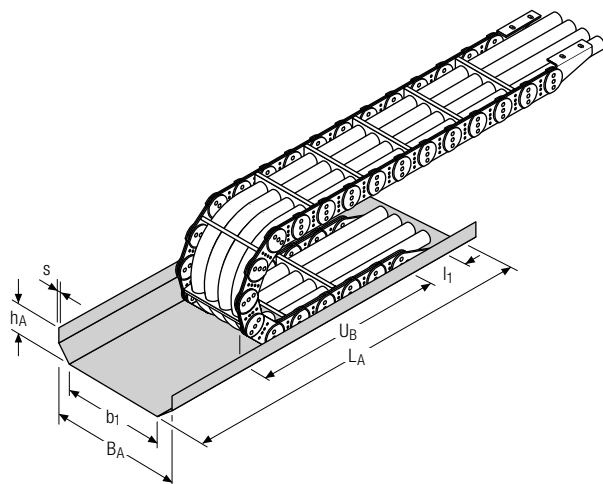
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



### Calcul de la longueur de la gouttière

#### Longueur des gouttières $L_A$

$$L_A = \frac{L_S}{2} + U_B + l_1$$

(avec raccord standard)



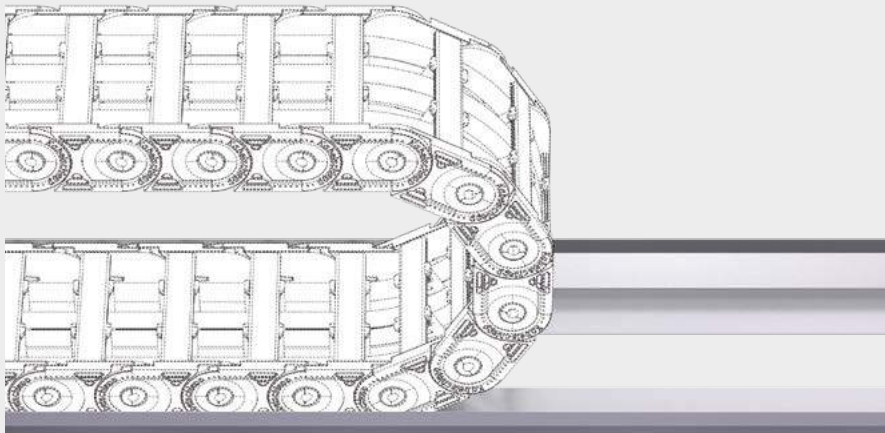
En cas de décharge de traction en amont sur le point fixe, allonger les gouttières en conséquence.



L'utilisation d'une gouttière monobloc dépend de la chaîne porte-câble. Veuillez nous contacter.

## En deux parties – ouvertes

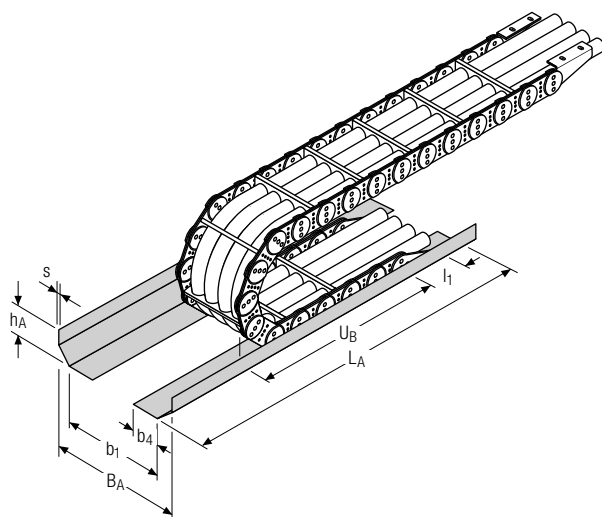
- Profils en acier replié unilatéralement.
- Tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.
- Pour tous les types de chaînes porte-câbles.
- Longueurs standard de 2000 / 3000 mm, longueurs spéciales par cran de 1 mm.
- Largeurs variables.



Tôle d'acier galvanisée /  
acier inoxydable



Longueurs standard de 2000 / 3000 mm  
Longueurs spéciales sur demande.



### Calcul de la longueur de la gouttière

#### Longueur des gouttières $L_A$

$$L_A = \frac{Ls}{2} + U_B + l_1$$

(avec raccord standard)



En cas de décharge de traction en amont sur le point fixe, allonger les gouttières en conséquence.



L'utilisation d'une gouttière en deux parties dépend de la chaîne porte-câble. Veuillez nous contacter.

 Série  
MT

 Série  
XLT

 Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

 Série  
LS/LSX

 Série  
S/SX

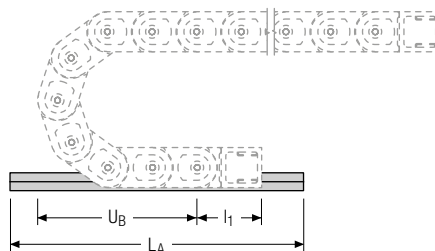
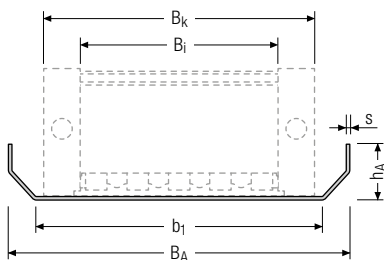
 Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

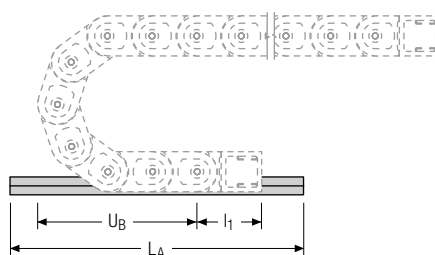
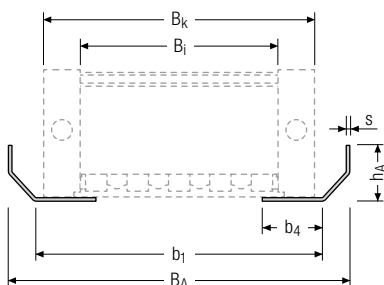
TRAXLINE®

## Dimensions

## Monobloc – fermée (standard)



## En deux parties – ouvertes

Série UNIFLEX *Advanced*

	$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>UA1455</b>   Page 162	$B_i + 16$	$B_k + 6$	25	$B_k + 21$	20	1,5
<b>UA1555</b>   Page 172	$B_i + 18$	$B_k + 6$	30	$B_k + 21$	20	1,5
<b>UA1665</b>   Page 182	$B_i + 22$	$B_k + 15$	40	$B_k + 40$	30	2
<b>UA1775</b>   Page 194	$B_i + 26$	$B_k + 15$	55	$B_k + 40$	30	2
<b>UA1995</b>   Page 202/338	$B_i + 30$	$B_k + 20$	60	$B_k + 60$	50	2



L'utilisation d'une gouttière en deux parties dépend fortement de la largeur intérieure de la chaîne porte-câble utilisée. Il est recommandé d'utiliser des gouttières monobloc avec de petites largeurs intérieures. Veuillez nous contacter.

## Dimensions

### Série TKP35

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>TKP35</b>   Page 216					
$B_i + 12$	$B_k + 6$	25	$B_k + 21$	20	1,5

### Série EasyTrax®

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>ET1455</b>   Page 256					
$B_i + 16$	$B_k + 6$	25	$B_k + 21$	20	1,5

### Série K

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>K0650</b>   Page 302					
$B_i + 28$	$B_k + 15$	40	$B_k + 40$	30	2
<b>K0900</b>   Page 316					
$B_i + 31$	$B_k + 15$	55	$B_k + 40$	30	2

### Série M

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>M0475</b>   Page 362					
$B_i + 17$	$B_k + 6$	30	$B_k + 21$	20	1,5
<b>M0650</b>   Page 370					
$B_i + 34$	$B_k + 15$	40	$B_k + 40$	30	2
<b>M0950</b>   Page 386					
$B_i + 39$	$B_k + 15$	55	$B_k + 40$	30	2
<b>M1250</b>   Page 412					
$B_i + 45$	$B_k + 20$	60	$B_k + 60$	50	3
<b>M1300</b>   Page 438					
$B_i + 50$	$B_k + 20$	55	$B_k + 60$	50	3

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Dimensions

## Série TKHD

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>TKHD85</b>   Page 450					
$B_i + 54$	$B_k + 15$	60	$B_k + 40$	30	3
<b>TKHD90</b>   Page 456					
$B_i + 70$	$B_k + 20$	70	$B_k + 60$	70	3

## Série XL

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>XL1650</b>   Page 478					
$B_i + 68$	$B_k + 20$	70	$B_k + 60$	70	3

## Série QUANTUM®

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>Q040</b>   Page 488					
$B_i + 40$	$B_k + 6$	30	$B_k + 21$	20	1,5
<b>Q060</b>   Page 494					
$B_i + 52$	$B_k + 15$	40	$B_k + 40$	30	2
<b>Q080</b>   Page 504					
$B_i + 72$	$B_k + 15$	55	$B_k + 40$	30	2
<b>Q100</b>   Page 518					
$B_i + 82$	$B_k + 20$	60	$B_k + 60$	50	3

## Série TKR

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>TKR0200</b>   Page 542					
$B_i + 16$	$B_k + 6$	25	$B_k + 21$	20	1,5
<b>TKR0260</b>   Page 548					
$B_i + 26$	$B_k + 15$	40	$B_k + 40$	30	2
<b>TKR0280</b>   Page 554					
$B_i + 30$	$B_k + 15$	40	$B_k + 40$	30	2



L'utilisation d'une gouttière en deux parties dépend fortement de la largeur intérieure de la chaîne porte-câble utilisée. Il est recommandé d'utiliser des gouttières monobloc avec de petites largeurs intérieures. Veuillez nous contacter.



## Dimensions

### Série TKA


$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>TKA38</b>   Page 578					
$B_i + 16$	$B_k + 6$	25	$B_k + 21$	20	1,5
<b>TKA45</b>   Page 584					
$B_i + 16$	$B_k + 6$	25	$B_k + 21$	20	1,5
<b>TKA55</b>   Page 592					
$B_i + 21$	$B_k + 15$	40	$B_k + 40$	30	2

### Série LS/LSX

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>LS/LSX1050</b>   Page 698					
$B_{St} + 16/18$	$B_k + 15$	55	$B_k + 40$	30	2

### Série S/SX

$B_k$ [mm]	$b_1$ [mm]	$b_4$ [mm]	$B_A$ [mm]	$h_A$ [mm]	$s$ [mm]
<b>S/SX0650</b>   Page 724					
$B_{St} + 15/17$	$B_k + 15$	40	$B_k + 40$	30	2
<b>S/SX0950</b>   Page 734					
$B_{St} + 19/21$	$B_k + 15$	55	$B_k + 40$	30	2
<b>S/SX1250</b>   Page 746					
$B_{St} + 24/26$	$B_k + 20$	60	$B_k + 60$	50	3
<b>S/SX1800</b>   Page 770					
$B_{St} + 29/32$	$B_k + 20$	70	$B_k + 60$	50	3
<b>S/SX2500</b>   Page 780					
$B_{St} + 32$	$B_k + 25$	100	$B_k + 75$	80	3
<b>S/SX3200</b>   Page 786					
$B_{St} + 40$	$B_k + 25$	100	$B_k + 75$	80	3

 Nous fabriquons également volontiers des gouttières pour les types de séries 5000 à 9000. Veuillez nous contacter.

## Commande

### Gouttières

Veuillez préciser les informations suivantes pour commander la gouttière :

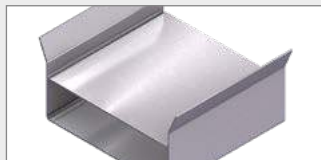
- Nombre de gouttières
- Matériau
- Version de la gouttière (monobloc / en deux parties)
- Longueur partielle
- Longueur totale des gouttières
- Type de chaîne
- Hauteur de la gouttière  $h_A$
- Largeur intérieure de la gouttière  $b_1$

# Goulottes de guidage

Les goulottes de guidage sont des éléments importants pour la sécurité fonctionnelle avec les courses longues. Le brin supérieur de la chaîne porte-câble glisse ici sur le brin inférieur et derrière le point fixe sur la surface de glissement de la goulotte de guidage. Les goulottes de guidage empêchent que le brin supérieur ne glisse du

brin inférieur et garantissent un fonctionnement fluide et résistant à l'usure.

Une goulotte verticale garantit un guidage vertical pour les applications verticales comme les ascenseurs ou transstockeurs.



## Goulotte standard ..... Page 846

### Goulottes de guidage en tôle d'acier

- Version simple avec possibilités de fixation personnalisables selon le client.
- Tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.
- Longueurs standard.



## Système Steel Guide (TKSG) ..... Page 856

### Goulottes de guidage modulaires

- Système modulaire avec construction optimisée pour courses longues.
- Tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.
- Installation simple.



## Carénage de goulotte ..... Page 861

### Couvercle avec goulottes de guidage

- Protection optimale contre les influences extérieures.
- Accès facile pour inspection.
- Construction modulaire.



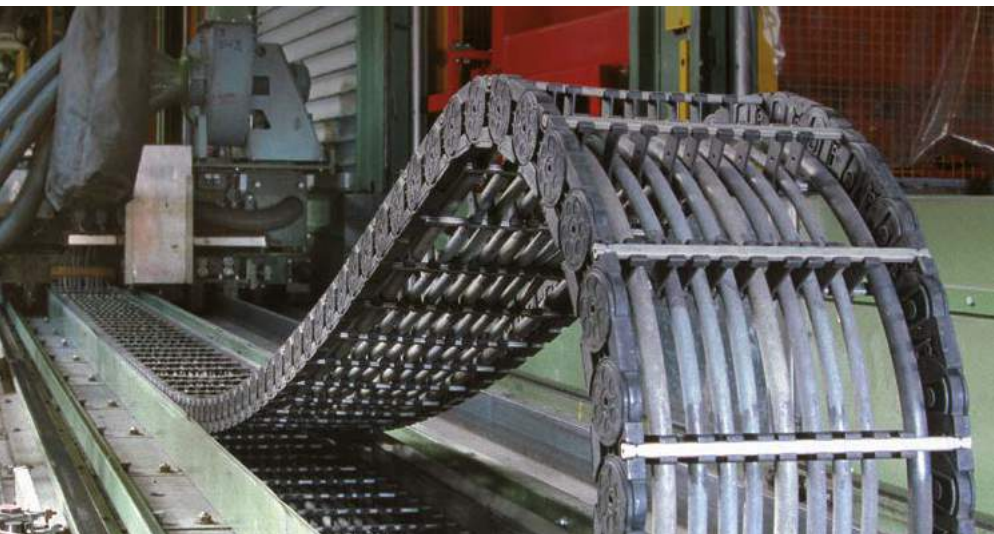
## Système Alu Guide (TKAL) ..... Page 862

### Système de goulotte en aluminium modulaire

- Système modulaire avec de nombreuses possibilités de fixation.
- Longueurs standard et kits.
- Version légère pour vitesses élevées.



Caractéristiques techniques à la page 844

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



### Système Easy Guide (TKEG) ..... Page 870

#### Goulottes de guidage pour utilisation multifonctionnelle

- Utilisation flexible dans de très nombreux domaines d'utilisation.
- En tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.



### Système Vertical Guide (TKVG) ..... Page 890

#### Goulottes de guidage pour applications accrochées à la verticale

- Système de goulotte prêt à monter en aluminium.
- Modules standardisés.
- Installation simple.
- Pour les ascenseurs, transstockeurs et de nombreuses autres applications.

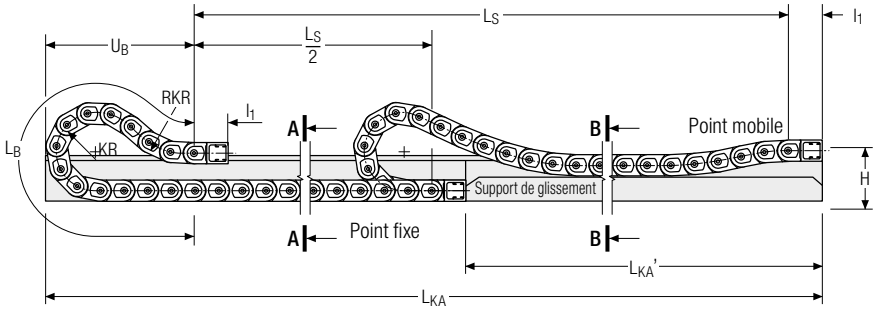


### Profils de montage ..... Page 891

#### Profils de montage pour goulottes de guidage

- Profils de montage pour goulottes de guidage avec côtés obliques
- Longueurs possibles en incrément de 50 mm

### Configuration simple – avec raccord du point mobile bas et rayon de courbure replongeant (système go module)



#### Calcul de la longueur de la goulotte

Longueur de la goulotte  $L_{KA}$

$$L_{KA} = L_S + U_B + h_1$$

#### Calcul de la hauteur de raccordement

Hauteur de raccordement  $H$

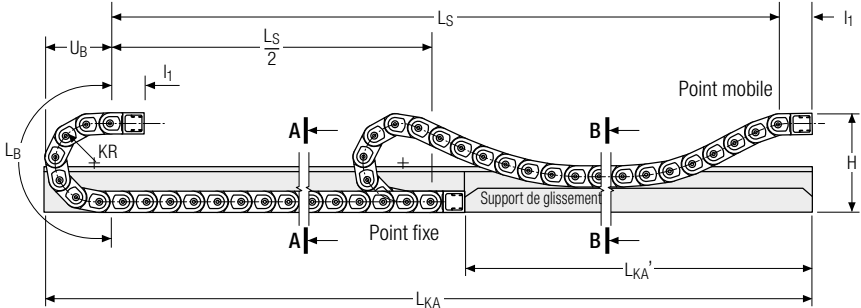
$$H = 3 h_G$$

#### Calcul de la longueur du support de glissement

Longueur du support de glissement  $L_{KA}'$

$$L_{KA}' = L_S / 2$$

### Configuration simple – avec raccord du point mobile haut (Standard)



#### Calcul de la longueur de la goulotte

Longueur de la goulotte  $L_{KA}$

$$L_{KA} = L_S + U_B + h_1$$

#### Hauteur de raccordement du raccord élevé

Hauteur de raccordement  $H$

$$H = 2 \times KR + h_G$$

#### Calcul de la longueur du support de glissement

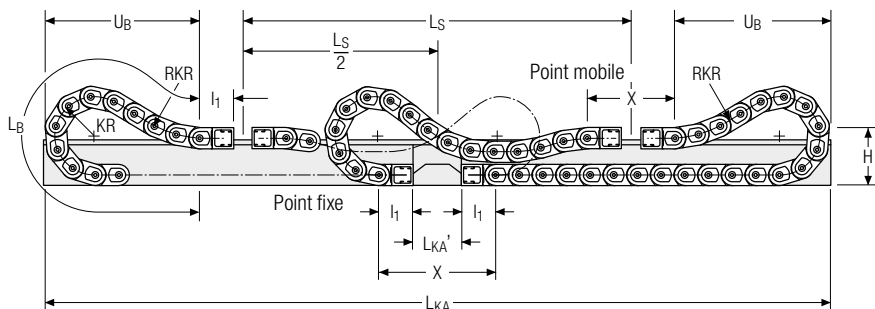
Longueur du support de glissement  $L_{KA}'$

$$L_{KA}' = L_S / 2$$


#### Service assistance de TSUBAKI KABELSCHLEPP

Pour les applications avec un **raccord de point mobile élevé**, une **usure supérieure** de la chaîne porte-câble peut survenir. Pour la configuration de votre application, veuillez consulter notre assistance technique à [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de). Nous vous aiderons volontiers.

## Configuration en opposition – avec raccord du point mobile bas et rayon de courbure replongeant (système Go Module)



Calcul de la longueur de la goulotte

Calcul de la hauteur de raccordement

Calcul de la longueur du support de glissement

Longueur de la goulotte  $L_{KA}$

Hauteur de raccordement  $H$

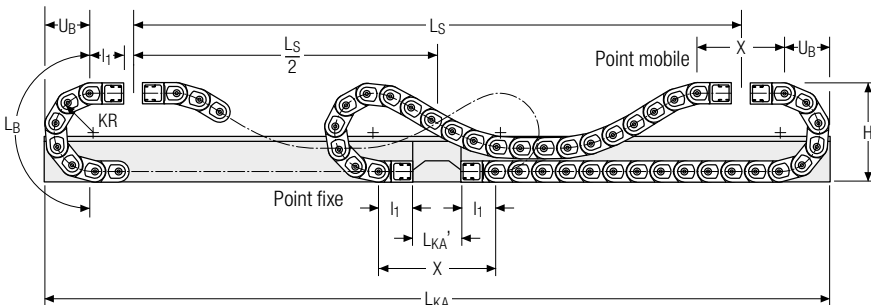
Longueur du support de glissement  $L_{KA}'$

$$L_{KA} = L_S + 2 U_B + X$$

$$H = 3 h_G$$

$$L_{KA}' = X - 2 I_1$$

## Configuration en opposition – avec raccord du point mobile haut (Standard)



Calcul de la longueur de la goulotte

Hauteur de raccordement du raccord élevé

Calcul de la longueur du support de glissement

Longueur de la goulotte  $L_{KA}$

Hauteur de raccordement  $H$

Longueur du support de glissement  $L_{KA}'$

$$L_{KA} = L_S + 2 U_B + X$$

$$H = 2 \times KR + h_G$$

$$L_{KA}' = X - 2 I_1$$

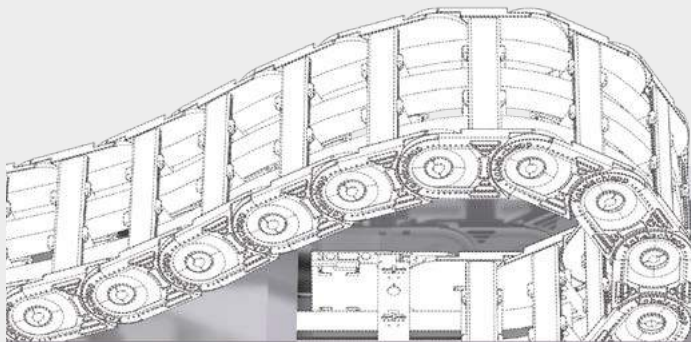
**i** Selon la dimension de la chaîne, la largeur intérieure de la goulotte est supérieure de 4-6 mm à la largeur de la chaîne porte-câble guidée. Selon la longueur de la course, la hauteur de raccordement de la chaîne porte-câble doit être réduite. Contactez-nous ! Nous dimensionnons volontiers la goulotte de guidage adapté à votre utilisation.

**i** Les longueurs de goulottes et de supports calculées sont arrondies à des dimensions de fabrication ou d'installation pertinentes des longueurs partielles. Il convient de tenir compte d'une éventuelle réserve de course. Indiquer les longueurs partielles standard pour les versions de goulottes respectives.

**i** En cas de distances différentes entre les points fixes et les points mobiles dans votre scénario d'utilisation, veuillez nous consulter.

## Goulottes de guidage en tôle d'acier

- Version simple avec possibilités de fixation personnalisables selon le client.
- Tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.
- Longueurs standard.



Tôle d'acier galvanisée /  
acier inoxydable



Longueurs standard de 2000 / 3000 mm  
Longueurs spéciales sur demande

### Propriétés

- Montage universel – nul besoin d'aligner les parois latérales des goulottes en raison de l'absence de parois latérales de goulottes
- Grande portée en raison à une construction stable en U
- Version résistante à la corrosion et à l'eau de mer en option
- Possibilités de fixation faciles :
  - Équerre de fixation standard à visser
  - Soudage direct sur site
  - Différentes variantes de fixation

### Solutions individuelles

Nous fabriquons des goulottes de guidage en tôle d'acier également individuellement pour votre application. Nous pouvons tenir compte de vos désirs au regard des formes et des possibilités de fixation.



Vous trouverez des consignes relatives aux dimensions à partir de la page 848

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Configuration simple

Avec une configuration simple de la chaîne porte-câble, la chaîne porte-câble glisse derrière le point fixe sur un support de glissement avec biseaux d'attaque.

### Version fermée

Goulotte monobloc en version fermée en bas et support de glissement monobloc avec biseaux d'attaque.



### Version ouverte

Goulotte monobloc en version ouverte en bas et support de glissement divisé avec biseaux d'attaque.

Les salissures et liquides peuvent passer à travers sans entraves.

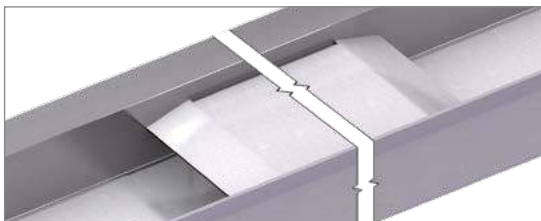


## Configuration en opposition

Avec une configuration en opposition, un support de glissement est placé pour un pontage entre les raccords de point fixe.

### Version fermée

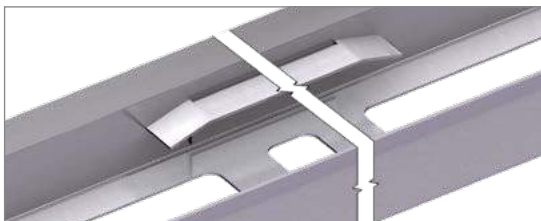
Goulotte monobloc en version fermée en bas et support de glissement monobloc avec biseaux d'attaque.




### Version ouverte

Goulotte monobloc en version ouverte en bas et support de glissement divisé avec biseaux d'attaque.

Les salissures et liquides peuvent passer à travers sans entraves.



 Pour réduire la résistance au glissement et le frottement de la chaîne porte-câble, un support de glissement spécial peut être collé. Nous recommandons d'utiliser un support de glissement spécial pour des vitesses > 0,5 m/s et en cas de cycles de déplacement fréquents.

 Série  
MT

 Série  
XLT

 Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

 Série  
LS/LSX

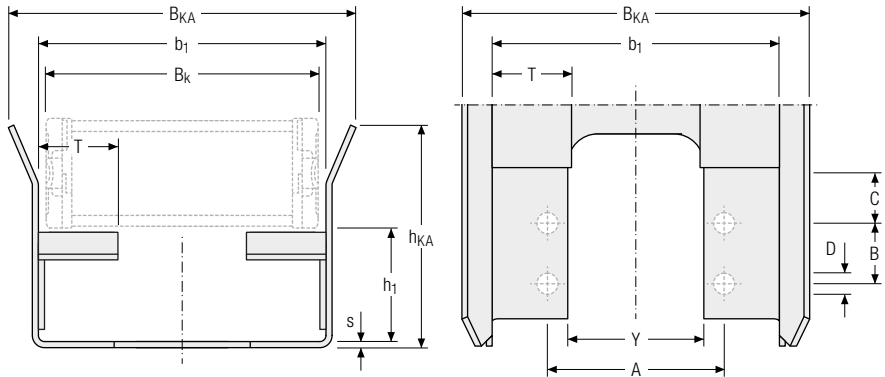
 Série  
S/SX


 Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Dimensions



 À partir de  $h_{KA} \geq 200$  mm, les flans des goulottes de guidage avec brides de fixation latérales ou avec des brides de raccordement sont en outre stabilisés.

 La dimension Y se rapporte exclusivement aux versions de goulottes ouvertes.

Série UNIFLEX *Advanced*

Série	$h_1$ [mm]	$h_{KA}$ [mm]	$b_1$ [mm]	$B_{KA}$ [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T* [mm]	Y** [mm]
<b>UA1455</b>   Page 162											
-	36	70 (KR < 100)	$B_k + 4$	$B_k + 24$	2	$b_1 - 34,0$ (FA-A)	-	40	6,2	30	$b_1 - 65$
		125 (KR $\geq$ 100)	$B_k + 7$	$b_1 - 34,5$ (FA-L)		50					
Patins de glissement	38,5	70 (KR < 100)	$B_k + 7$	$B_k + 27$	2	$b_1 - 13,5$ (FU)	-	40	6,2	30	$b_1 - 65$
		125 (KR $\geq$ 100)				$b_1 - 37,5$ (FA-A)					
<b>UA1555</b>   Page 172											
-	50	117 (KR < 200)	$B_k + 5$	$B_k + 25$	2	$b_1 - 43$ (FA)	-	50	6,5	30	$b_1 - 85$
		200 (KR $\geq$ 200)				$b_1 - 16$ (FU)					
Patins de glissement	53	117 (KR < 200)	$B_k + 9$	$B_k + 29$	2	$b_1 - 47$ (FA)	-	50	6,5	30	$b_1 - 85$
		200 (KR $\geq$ 200)				$b_1 - 21$ (FU)					
<b>UA1665</b>   Page 182											
-	60	117 (KR < 200)	$B_k + 5$	$B_k + 25$	2	$b_1 - 47$ (FA)	-	60	8,5	30	$b_1 - 85$
		200 (KR $\geq$ 200)				$b_1 - 14$ (FU)					
Patins de glissement	63	117 (KR < 200)	$B_k + 10$	$B_k + 30$	2	$b_1 - 52$ (FA)	-	60	8,5	30	$b_1 - 85$
		200 (KR $\geq$ 200)				$b_1 - 19$ (FU)					

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.

\* Dimension T pour longueur de branche d'appui B (goulotte de guidage ouverte, pour  $k \geq 90$  mm).

\*\* Dimension Y pour goulotte de guidage ouverte, pour  $B_k \geq 90$  mm.

 Pour le calcul de la largeur intérieure  $b_1$  et de la largeur totale  $B_{KA}$ , la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage  $B_k$  est prise en compte.



Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T* [mm]	Y** [mm]
<b>UA1775</b>   Page 194											
–	77	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 19,6 (FU)	20	60	8,5	30	b <sub>1</sub> – 60
Patins de glissement	81,5	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 10	B <sub>k</sub> + 30	2	b <sub>1</sub> – 24,6 (FU)	20	60	8,5	30	b <sub>1</sub> – 65
<b>UA1995</b>   Page 202/338											
–	110	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	2	b <sub>1</sub> – 28 (FU)	35	60	8,5	30	b <sub>1</sub> – 60
Patins de glissement	116,5	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 11	B <sub>k</sub> + 31	2	b <sub>1</sub> – 28 (FU)	35	60	8,5	30	b <sub>1</sub> – 60

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.

## Dimensions

### Série TKK39

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>TKK39</b>   Page 222											
–	50	117	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 43	24	40	5,2	30	b <sub>1</sub> – 40

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.

### Série K

En cas d'utilisation des entretoises à trous en aluminium, des disques de glissement doivent être placés sur les brides latérales pour maintenir la distance entre la chaîne porte-câble et la paroi de la goulotte.

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>K0650</b>   Page 302											
–	57,5	117 (KR < 200) 200 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 19 (FU)	40	30	6,5	30	b <sub>1</sub> – 65
Disques de glissement	57,5	117 (KR < 200) 200 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 13	B <sub>k</sub> + 33	2	b <sub>1</sub> – 27 (FA) b <sub>1</sub> – 27 (FU)	40	30	6,5	30	b <sub>1</sub> – 65
<b>K0900</b>   Page 316											
–	78,5	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 20,5 (FU)	50	30	6,5	30	b <sub>1</sub> – 65
Disques de glissement	78,5	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 19	B <sub>k</sub> + 39	2	b <sub>1</sub> – 34,0 (FA) b <sub>1</sub> – 34,5 (FU)	50	30	6,5	30	b <sub>1</sub> – 75

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.



## Dimensions

## Série M

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>M0475</b>   Page 362											
Patins de glissement	41,5	70 (KR < 100) 125 (KR ≥ 100)	B <sub>k</sub> + 4	B <sub>k</sub> + 24	2	b <sub>1</sub> – 39,0 (FI)	24	30	6,5	30	b <sub>1</sub> – 55
<b>M0650</b>   Page 370											
Patins de glissement	60,6	117 (KR < 200) 200 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 55 (FAI) b <sub>1</sub> – 24 (FU)	30 22,5	30	6,5	30	b <sub>1</sub> – 70
Patins de glissement Offroad	62,2	117 (KR < 200) 200 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 55 (FAI) b <sub>1</sub> – 24 (FU)	30 22,5	30	6,5	30	b <sub>1</sub> – 65
<b>M0950</b>   Page 386											
Patins de glissement	83,5	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 70,0 (FAI) b <sub>1</sub> – 19,5 (FU)	40 35	30	8,5	30	b <sub>1</sub> – 100 b <sub>1</sub> – 60
Patins de glissement Offroad	86	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 70,0 (FAI) b <sub>1</sub> – 19,5 (FU)	40 35	30	8,5	30	b <sub>1</sub> – 100 b <sub>1</sub> – 60
<b>M1250</b>   Page 412											
Patins de glissement	99,5	200 (KR < 300) 400 (KR ≥ 300)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	3	b <sub>1</sub> – 83 (FAI) b <sub>1</sub> – 23 (FU)	50 35	30	10,5 11	30	b <sub>1</sub> – 125 b <sub>1</sub> – 65
Patins de glissement Offroad	103	200 (KR < 300) 400 (KR ≥ 300)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	3	b <sub>1</sub> – 83 (FAI) b <sub>1</sub> – 23 (FU)	50 35	30	10,5 11	30	b <sub>1</sub> – 125 b <sub>1</sub> – 65
<b>M1300</b>   Page 438											
–	120	250 (KR < 320) 400 (KR ≥ 320)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	3	b <sub>1</sub> – 27 (FU)	35	30	11	40	b <sub>1</sub> – 75
Patins de glissement	127	250 (KR < 320) 400 (KR ≥ 320)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	3	b <sub>1</sub> – 27 (FU)	35	30	11	40	b <sub>1</sub> – 75

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.



Nos techniciens vous aideront volontiers pour votre étude de projet – consultez-nous.



Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>k</sub> est prise en compte.

## Dimensions

### Série TKHD

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>TKHD85</b>   Page 450											
Patins de glissement	90,5	200 (KR < 350) 400 (KR ≥ 350)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	2	b <sub>1</sub> - 100 (FAI)	80	45	12	40	b <sub>1</sub> - 80
<b>TKHD85-R</b>   Page 462											
Patins de glissement	-	200 (KR < 350) 400 (KR ≥ 350)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	2	b <sub>1</sub> - 100 (FAI)	80	45	12	40	b <sub>1</sub> - 80
<b>TKHD90</b>   Page 456											
Patins de glissement	127,5	200 (KR < 310) 400 (KR ≥ 310)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	2	b <sub>1</sub> - 96 (FAI)	40	40	12	65	b <sub>1</sub> - 65
<b>TKHD90-R</b>   Page 468											
Patins de glissement	-	200 (KR < 310) 400 (KR ≥ 310)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	2	b <sub>1</sub> - 96 (FAI)	40	40	12	65	b <sub>1</sub> - 65

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.

### Série XL | XLT

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>XL1650</b>   Page 478											
-	140	300 (KR < 350) 400 (KR ≥ 350)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	3	b <sub>1</sub> - 99 (FAI)	50	40	13,5	40	b <sub>1</sub> - 130
Patins de glissement	147	300 (KR < 350) 400 (KR ≥ 350)	B <sub>k</sub> + 6	B <sub>k</sub> + 26	3	b <sub>1</sub> - 99 (FAI)	50	40	13,5	40	b <sub>1</sub> - 130

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.



Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>k</sub> est prise en compte.



Vous trouverez des consignes relatives aux possibilités de fixation de la goulotte standard à la page 854

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Dimensions

## Série QUANTUM®

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
-------	------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

## Q040 | Page 488

-	40	70 (KR < 110) 125 (KR ≥ 110)	B <sub>k</sub> + 4	B <sub>k</sub> + 24	2	b <sub>1</sub> - 18 (FU)	14	30	6,6	40	b <sub>1</sub> - 35
---	----	---------------------------------	--------------------	---------------------	---	--------------------------	----	----	-----	----	---------------------

## Q060 | Page 494

Patins de glissement	66	117 (KR < 190) 200 (KR ≥ 190)	B <sub>k</sub> + 9	B <sub>k</sub> + 29	2	b <sub>1</sub> - 29 (FU)	29	30	6,6	40	b <sub>1</sub> - 45
----------------------	----	----------------------------------	--------------------	---------------------	---	--------------------------	----	----	-----	----	---------------------

## Q080 | Page 504

Patins de glissement	88	150 (KR < 200) 300 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 13	B <sub>k</sub> + 33	2	b <sub>1</sub> - 38 (FU)	35	40	9	40	b <sub>1</sub> - 70
----------------------	----	----------------------------------	---------------------	---------------------	---	--------------------------	----	----	---	----	---------------------

## Q100 | Page 518

Patins de glissement	108	250 (KR < 300) 400 (KR ≥ 300)	B <sub>k</sub> + 13	B <sub>k</sub> + 33	2	b <sub>1</sub> - 43 (FU)	35	40	11	40	b <sub>1</sub> - 105
----------------------	-----	----------------------------------	---------------------	---------------------	---	--------------------------	----	----	----	----	----------------------

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.

## Série TKA

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
-------	------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

## TKA30 | Page 572

-	29,15	70 (KR < 95) 125 (KR ≥ 95)	B <sub>k</sub> + 4	B <sub>k</sub> + 24	2	b <sub>1</sub> - 31 (FU)	-	50	6,5	-	-
---	-------	-------------------------------	--------------------	---------------------	---	--------------------------	---	----	-----	---	---

## TKA38 | Page 578

-	36,75	70 (KR < 95) 125 (KR ≥ 95)	B <sub>k</sub> + 4	B <sub>k</sub> + 24	2	b <sub>1</sub> - 10,5 (FU)	-	50	4,5	25	b <sub>1</sub> - 55
---	-------	-------------------------------	--------------------	---------------------	---	----------------------------	---	----	-----	----	---------------------

## TKA45 | Page 584

-	51	117 (KR < 200) 200 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> - 12 (FU)	-	50	5,5	25	b <sub>1</sub> - 60
---	----	----------------------------------	--------------------	---------------------	---	--------------------------	---	----	-----	----	---------------------

## TKA55 | Page 592

-	65	117 (KR < 200) 200 (KR ≥ 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> - 16 (FU)	-	60	5,5	25	b <sub>1</sub> - 75
---	----	----------------------------------	--------------------	---------------------	---	--------------------------	---	----	-----	----	---------------------

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.



Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>k</sub> est prise en compte.

## Dimensions

### Série UAT

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>UAT1555</b>   Page 604											
–	69	117 (KR < 200) 200 (KR > 200)	B <sub>k</sub> + 5	B <sub>k</sub> + 25	2	b <sub>1</sub> – 15 (FU)	25 40	40	5,5	30	b <sub>1</sub> – 80

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.

### Série S/SX | S/SX-Tubes

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>S/SX 0650</b>   Page 724											
Patins de glissement	56	125 (KR ≤ 155) 200 (KR > 155)	B <sub>k</sub> + 10	B <sub>k</sub> + 30	2	b <sub>1</sub> – 47	45	15	6,4	30	b <sub>1</sub> – 70
<b>S/SX 0950</b>   Page 734											
Patins de glissement	73	150 (KR ≤ 200) 300 (KR > 200)	B <sub>k</sub> + 14	B <sub>k</sub> + 34	2	b <sub>1</sub> – 77	65	20	8,4	30	b <sub>1</sub> – 100
<b>S/SX 1250</b>   Page 746											
Patins de glissement	99	200 (KR ≤ 300) 400 (KR > 300)	B <sub>k</sub> + 12	B <sub>k</sub> + 32	3	b <sub>1</sub> – 76	80	25	10,5	30	b <sub>1</sub> – 100
Patins de glissement Offroad	104	200 (KR ≤ 300) 400 (KR > 300)	B <sub>k</sub> + 12	B <sub>k</sub> + 32	3	b <sub>1</sub> – 76	80	25	10,5	50	b <sub>1</sub> – 100
<b>S/SX 1800</b>   Page 770											
Patins de glissement	155	300 (KR ≤ 435) 500 (KR > 435)	B <sub>k</sub> + 17	B <sub>k</sub> + 37	3	b <sub>1</sub> – 94	115	30	13	50	b <sub>1</sub> – 120

Les désignations de la dimension A se rapportent à la version du raccord de la chaîne porte-câble.



Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>k</sub> est prise en compte.

Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/SX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

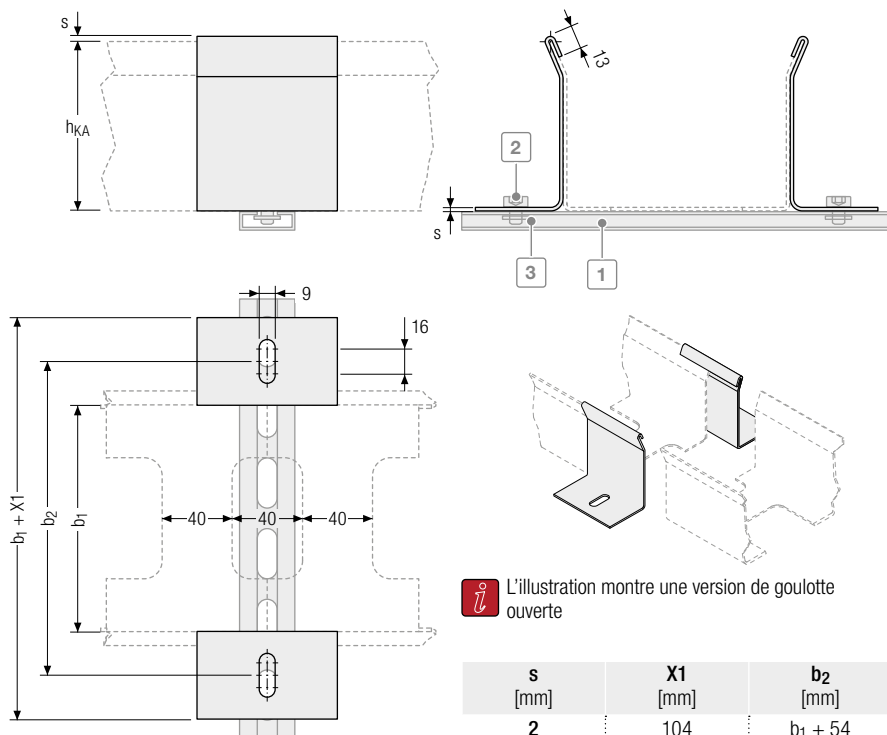
Accessoires


TRAXLINE®

## Fixation standard avec équerres de fixation (standard)

Les équerres de fixation sont montées au niveau des jonctions et garantissent ainsi, outre la fixation de la goulotte au sol, un raccordement exact des jonctions.

- Alignement optimal des jonctions
- Temps de montage réduits
- Nombre minimal de raccords vissés
- Maintien plus sûr, même dans des conditions rudes



 L'illustration montre une version de goulotte ouverte

s [mm]	X1 [mm]	b2 [mm]
2	104	b <sub>1</sub> + 54
3	106	b <sub>1</sub> + 56


### Calcul de la longueur de profil C


Vous trouverez des rails C perforés adaptés à partir de la page 891

#### Longueur de profil C L<sub>p</sub>

$$L_p = b_1 + 106$$

Longueur de profil C L<sub>p</sub> arrondie à 50 mm

 L'épaisseur de tôle « s » correspond à l'épaisseur de paroi respective „s” de la goulotte.


 En standard, les équerres de fixation contenues dans la livraison sont montées au niveau des jonctions, ainsi qu'au début et à la fin d'une goulotte. Si vous avez besoin d'autres équerres de fixation, veuillez nous l'indiquer à la commande.

### Kit de fixation (en option)

Le kit de fixation des équerres de fixation en option n'est pas compris dans la livraison de la goulotte standard.

#### Kit de fixation

- 1 Rail C (longueur en fonction de b<sub>1</sub>)
- 2 Six pans creux
- 3 Écrou coulissant

 La longueur du rail C dépend de la largeur de la goulotte et est fournie dans des dimensions standard. Veuillez nous consulter si'il vous faut des longueurs spéciales.

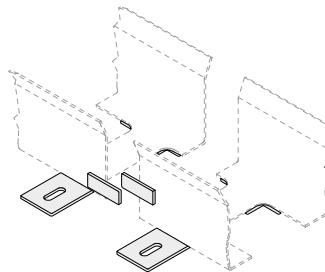
## Fixation avec brides de fixation latérales et tôle de fixation au sol

Les brides de fixation sont montées au niveau des jonctions et garantissent, outre la fixation de la goulotte au sol, un raccordement exact des jonctions.

- Alignement optimal des jonctions
- Nombre minimal de raccords vissés
- Temps de montage réduits
- Système enfichable

**Longueur de profil C L<sub>p</sub>** Longueur de profil C L<sub>p</sub> arrondie à 50 mm

$$L_p = b_1 + 105$$



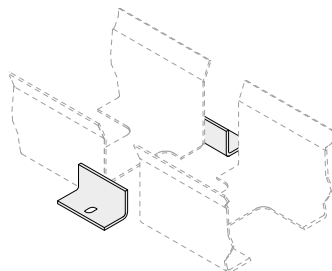
## Fixation avec équerre de fixation au sol

Les équerres de fixation sont montées au niveau des jonctions et garantissent, outre la fixation de la goulotte au sol, un raccordement exact des jonctions.

- Alignement simple des jonctions
- Nombre de raccords vissés minimisé
- Temps de montage réduits

**Longueur de profil C L<sub>p</sub>** Longueur de profil C L<sub>p</sub> arrondie à 50 mm

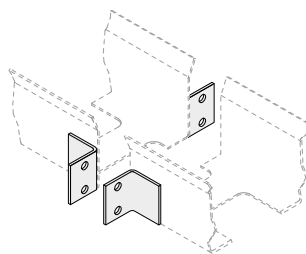
$$L_p = b_1 + 66$$



## Fixation avec bride de fixation latérale

Les points de liaison auto-portants sont montés au niveau des jonctions et garantissent, outre la fixation de la goulotte au sol, un raccordement exact des jonctions.

- Jonctions auto-portantes sans support (auto-portantes) grâce à des raccords à bride
- Connexion sûre, fixe également en cas de vibrations extrêmes ou dans des agencements de gouttières auto-portantes.



## Commande

### Goulotte standard

Pour commander la goulotte standard, veuillez nous fournir les informations suivantes :

- Nombre de gouttières de guidage
- Longueur du support de glissement L<sub>KA'</sub>
- Hauteur extérieure de la gouttière de guidage h<sub>KA</sub>
- Matériau
- Fixation au sol
- Largeur intérieure de la gouttière de guidage b<sub>1</sub>
- Version de la gouttière
- Raccordement des jonctions
- Longueur partielle
- Hauteur du support de glissement h<sub>1</sub>
- Longueur totale de la gouttière

 Série  
MT

 Série  
XLT

 Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

 Série  
LS/LSX

 Série  
S/SX

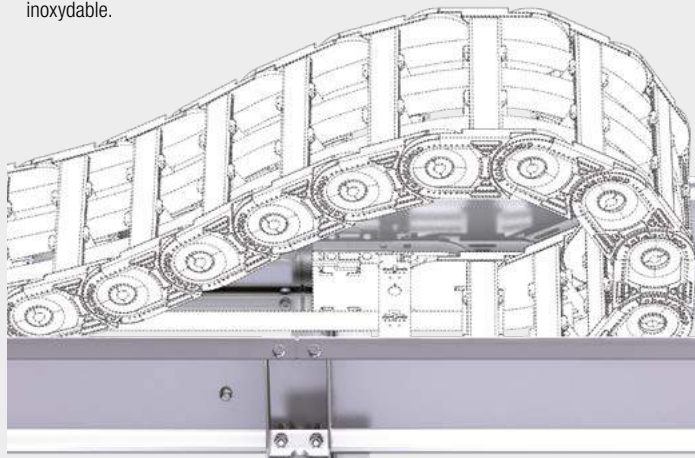
 Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Goulottes de guidage modulaires

- Système modulaire avec construction optimisée pour courses longues.
- Installation simple.
- Au choix en tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.



Tôle d'acier galvanisée /  
acier inoxydable



Longueurs standard de 1000 / 2000 mm  
Longueurs spéciales sur demande

## Propriétés

- Convient particulièrement aux grues et aux applications avec de longues courses
- Installation rapide et simple grâce à des parois latérales et à des supports de goulottes prémontés
- Construction simple pour des temps de montage courts
- Système complet à visser
- Pas d'accumulation de salissures grâce à une structure ouverte
- Tous les composants sans soudures

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®



## Configuration simple

Avec une configuration simple de la chaîne porte-câble, la chaîne porte-câble glisse derrière le point fixe sur un support de glissement continu avec biseaux de drainage.

### Version ouverte

Profil de goulotte avec et sans support de glissement incl. biseaux d'attaque.

Les salissures et l'eau peuvent passer à travers sans entraves.



## Configuration en opposition

Avec une configuration en opposition, un support de glissement est placé pour un pontage entre les raccords de point fixe.

### Version ouverte

Profil de goulotte avec et sans support de glissement incl. biseaux d'attaque.

Les salissures et l'eau peuvent passer à travers sans entraves.



Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

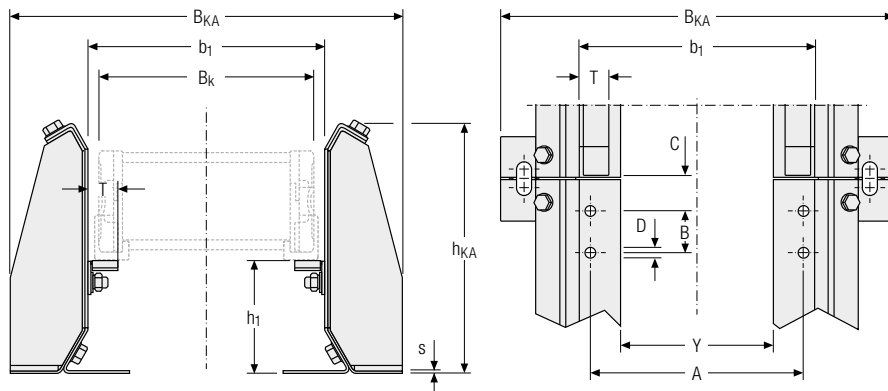
Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Dimensions



## Dimensions

## UNIFLEX Advanced

Série	$h_1$ [mm]	$h_{KA}$ [mm]	$b_1$ [mm]	$B_{KA}$ [mm]	$s$ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>UA1555</b>   Page 172											
Patins de glissement	53	<b>124</b>	$B_k + 9$	$B_k + 139$	2	$b_1 - 47$ (FA) $b_1 - 21$ (FU)	—	25 22,5	6,4 5,5	24	$b_1 - 69$
<b>UA1665</b>   Page 182											
Patins de glissement	63,5	<b>124 (KR &lt; 200)</b> <b>176 (KR ≥ 200)</b>	$B_k + 10$	$B_k + 140$	2	$b_1 - 52$ (FA) $b_1 - 19$ (FU)	—	30,5 22,5	8,4 5,5	24 25	$b_1 - 69$ $b_1 - 66$
<b>UA1775</b>   Page 194											
Patins de glissement	83,5	<b>176 (KR &lt; 200)</b> <b>209 (KR ≥ 200)</b>	$B_k + 10$	$B_k + 140$	2	$b_1 - 52$ (FA) $b_1 - 19$ (FU)	20	30	8,5	25	$b_1 - 66$ $b_1 - 70$
<b>UA1995</b>   Page 202/338											
Patins de glissement	116,5	<b>258</b>	$B_k + 11$	$B_k + 141$	2	$b_1 - 28$ (FU)	35	30	8,5	50	$b_1 - 100$

## Série M

Série	$h_1$ [mm]	$h_{KA}$ [mm]	$b_1$ [mm]	$B_{KA}$ [mm]	$s$ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>M0650</b>   Page 370											
Patins de glissement	60,5	<b>124 (KR &lt; 200)</b> <b>176 (KR ≥ 200)</b>	$B_k + 5$	$B_k + 135$	2	$b_1 - 55$ (FA)	30	25	6,4	24	$b_1 - 69$
Patins de glissement Offroad	63,5	<b>176 (KR &lt; 200)</b> <b>209 (KR ≥ 200)</b>	$B_k + 5$	$B_k + 135$	2	$b_1 - 24$ (FU)	22,5	30,5	6,5	25	$b_1 - 66$



Pour le calcul de la largeur intérieure  $b_1$  et de la largeur totale  $B_{KA}$ , la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage  $B_k$  est prise en compte.



La dimension A se rapporte uniquement aux trous des raccords.

## Dimensions

### Série M

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>M0950</b>   Page 386											
Patins de glissement	83,5	<b>176 (KR &lt; 200)</b> <b>209 (KR ≥ 200)</b>	<b>B<sub>k</sub> + 5</b>	B <sub>k</sub> + 135	2	b <sub>1</sub> – 70 (FAI)	40	30	8,4	25	b <sub>1</sub> – 66
Patins de glissement Offroad	86,5					b <sub>1</sub> – 19,5 (FU)	35	34,5	8,5		b <sub>1</sub> – 70
<b>M1250</b>   Page 412											
Patins de glissement	99,5	<b>209 (KR &lt; 300)</b> <b>258 (KR ≥ 300)</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 136	2	b <sub>1</sub> – 83 (FAI)	50	35	10,5	50	b <sub>1</sub> – 70
Patins de glissement Offroad	103					b <sub>1</sub> – 23 (FU)	35	40,5	11		b <sub>1</sub> – 90
<b>M1300</b>   Page 438											
Patins de glissement	127,5	<b>258</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 136	2	b <sub>1</sub> – 27 (FU)	35	30	11	50	b <sub>1</sub> – 90

### Série TKHD

Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>TKHD85</b>   Page 450											
Patins de glissement	90,5	<b>209</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 136	2	b <sub>1</sub> – 100 (FAI)	80	25	12	35	b <sub>1</sub> – 70
<b>TKHD90</b>   Page 456											
Patins de glissement	127,5	<b>258</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 136	2	b <sub>1</sub> – 96 (FAI)	40	25	12	50	b <sub>1</sub> – 90
<b>TKHD85-R</b>   Page 462											
Patins de glissement	84	<b>209</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 136	2	b <sub>1</sub> – 100 (FAI)	80	25	12	35	b <sub>1</sub> – 70
<b>TKHD90-R</b>   Page 468											
Patins de glissement	117	<b>258</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 136	2	b <sub>1</sub> – 96 (FAI)	40	25	12	50	b <sub>1</sub> – 90

### Série S/SX

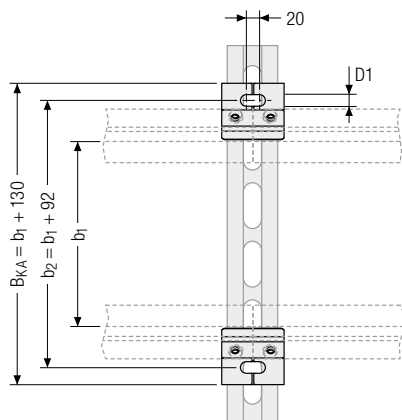
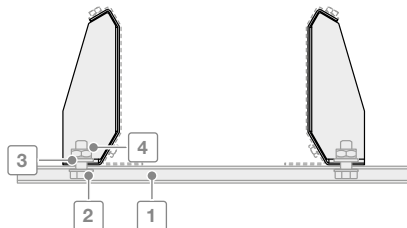
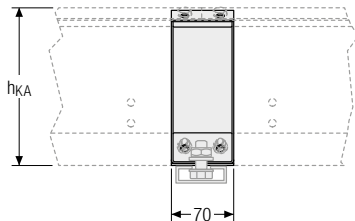
Série	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	s [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	T [mm]	Y [mm]
<b>S/SX0650</b>   Page 724											
Patins de glissement	56	<b>124</b>	<b>B<sub>k</sub> + 10</b>	B <sub>k</sub> + 140	2	b <sub>1</sub> – 47 (FAI)	45	25	6,4	24	b <sub>1</sub> – 69
<b>S/SX0950</b>   Page 734											
Patins de glissement	73	<b>176</b>	<b>B<sub>k</sub> + 10</b>	B <sub>k</sub> + 140	2	b <sub>1</sub> – 77 (FAI)	65	30	8,4	27	b <sub>1</sub> – 66
<b>S/SX1250</b>   Page 746											
Patins de glissement	103	<b>209 (KR &lt; 350)</b>	<b>B<sub>k</sub> + 12</b>	B <sub>k</sub> + 142	2	b <sub>1</sub> – 76 (FAI)	80	35	10,5	50	b <sub>1</sub> – 100
Offroad		<b>258 (KR ≥ 350)</b>									
<b>S/SX1252</b>   Page 746											
Patins de glissement	103	<b>209 (KR &lt; 350)</b>	<b>B<sub>k</sub> + 12</b>	B <sub>k</sub> + 142	2	b <sub>1</sub> – 76 (FAI)	80	35	10,5	50	b <sub>1</sub> – 100
Offroad		<b>258 (KR ≥ 350)</b>									

 Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>k</sub> est prise en compte.


## Fixation avec supports de goulottes


Les supports de goulottes sont montés au niveau des jonctions et garantissent ainsi, outre la fixation de la goulotte au sol, un raccordement exact des jonctions.

- Alignement optimal des jonctions
- Temps de montage réduits
- Aucune soudure
- Nombre minimal de raccords vissés
- Maintien plus sûr dans des conditions rudes
- Stabilité élevée



$h_{KA}$ [mm]	$D1$ [mm]	$s$ [mm]
124	11	2
176	11	2
209	11	2
258	11	2

 L'épaisseur de tôle « s » correspond à l'épaisseur de paroi respective „s” de la goulotte.

 En standard, les supports de goulottes contenus dans la livraison sont montés au niveau des jonctions, ainsi qu'au début et à la fin d'une goulotte. Si vous avez besoin d'autres supports de goulottes, veuillez nous l'indiquer à la commande.

### Calcul de la longueur de profil C

Vous trouverez des rails C perforés adaptés à partir de la page 891

#### Longueur de profil C $L_P$

$$L_P = B_{KA} + 50 \text{ mm}$$

Longueur de profil C  $L_P$  arrondie à 50 mm

### Matériel de fixation (en option)

Le kit de fixation des équerres de fixation en option n'est pas compris dans la livraison du système Steel Guide (TKSG).

#### Matériel de fixation

- 1 Rail C (longueur en fonction de  $b_1$ )
- 2 Vis à tête rectangulaire M10
- 3 Écrou hexagonal
- 4 Rondelle

## Commande

Pour commander le système Steel Guide (TKSG), veuillez nous fournir les informations suivantes :

- Nombre de goulottes de guidage
- Hauteur extérieure de la goulotte de guidage  $h_{KA}$
- Matériau
- Hauteur du support de glissement  $h_1$
- Longueur totale de la goulotte
- Largeur intérieure de la goulotte de guidage  $b_1$
- Livraison (non monté / monté)
- Longueur du support de glissement  $L_{KA}$
- Fixation avec ou sans profil C

## Couvercle avec goulottes de guidage



### Protection contre les influences extérieures : Carénage facile à entretenir

- Inspection facile de la chaîne porte-câble.
- S'ouvre dans la position de votre choix.
- Protection de la chaîne porte-câble contre les influences extérieures (salissures grossières, chutes de pièces, neige, verglas).
- Démontage sans vis.
- S'ouvre sans outils.
- Sécurisé en position ouverte pour éviter toute chute.
- S'utilise avec tous les systèmes de goulottes de TSUBAKI KABELSCHLEPP.
- Construction modulaire.



Nos techniciens vous aideront volontiers pour votre étude de projet – consultez-nous.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

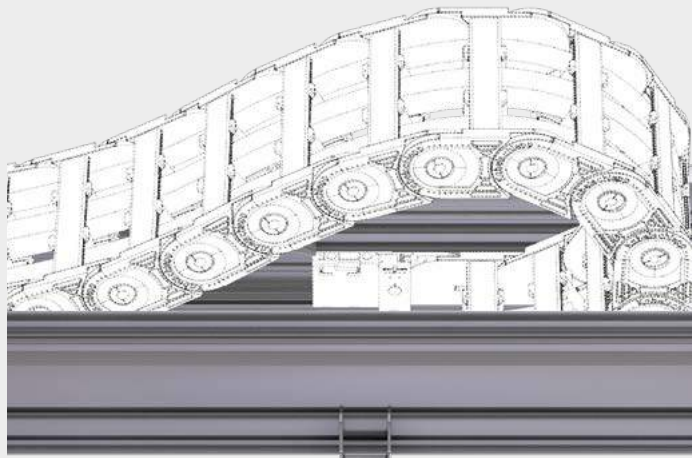
Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Système de goulotte en aluminium modulaire

- Système modulaire avec de nombreuses possibilités de fixation.
- Longueurs standard et kits.
- Version légère pour vitesses élevées.
- Support de glissement et de rouleur en plastique de haute qualité.



Paroi latérale de goulotte  
alliage Al



Longueurs standard de 1000 / 2000 mm  
Longueurs spéciales sur demande

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Propriétés

- Fonctionnement sûr sur de longues courses
- Résistant à l'eau de mer
- Éléments de raccordement pour configuration parallèle de plusieurs goulottes
- Version standard- et Heavy-Duty
- Fixation variable en acier inoxydable standard
- Module de point fixe pour montage de la chaîne porte-câble

Le Système Alu Guide (TKAL) pour des courses longues et des contraintes élevées garantit un guidage correct et un fonctionnement fluide de la chaîne porte-câble en fonctionnement replongeant.

Les profils de goulottes standardisés de 1000 / 2000 mm de longueur peuvent être réglés individuellement selon la largeur de la chaîne et fixés facilement et rapidement avec les kits de montage disponibles. Des UMB kits de montage pour la fixation du point mobile de la chaîne dans la goulotte sont également disponibles.

Les profils d'amortissement en option réduisent les bruits et garantissent un fonctionnement silencieux de la chaîne.

TSUBAKI KABELSCHLEPP propose le Système Alu Guide (TKAL) avec la chaîne porte-câble adaptée ainsi que le système TOTALTRAX® prêt à monter avec des câbles.



Instructions d'assemblage

## Configuration simple

Avec une configuration simple de la chaîne porte-câble, la chaîne porte-câble glisse derrière le point fixe sur un support de glissement avec biseaux d'attaque.

### Version ouverte

Goulotte avec et sans supports de glissement incl. biseaux d'attaque.

Les salissures et l'eau peuvent passer à travers sans entraves.



## Configuration en opposition

Avec une configuration en opposition, un support de glissement d'une longueur minimale de 500 mm est placé pour un pontage entre les raccords de point fixe.

### Version ouverte

Goulotte avec et sans supports de glissement incl. biseaux d'attaque.

Les salissures et l'eau peuvent passer à travers sans entraves.



## Support de glissement et de roulement en matière plastique

### Support de glissement

- Montage simple et rapide par accrochage sur rainure
- Maintien sans glissement dans la rainure de fixation du chenal
- 500 mm de long, charge jusqu'à 100 kg
- Compensation de la dilatation linéaire par denture aux joints – Surface de glissement continue
- Chanfrein d'approche optimisée et arrondie



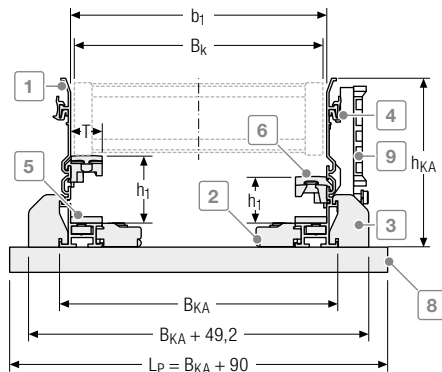
### Soupport de roulement (TKAL 254/274)

- Montage simple et rapide par accrochage sur rainure
- Maintien sans glissement dans la rainure de fixation du chenal
- 500 mm de long, charge jusqu'à 100 kg
- Compensation de la dilatation linéaire par denture aux joints – Surface de glissement continue
- Emission minimale de bruit




## Dimensions

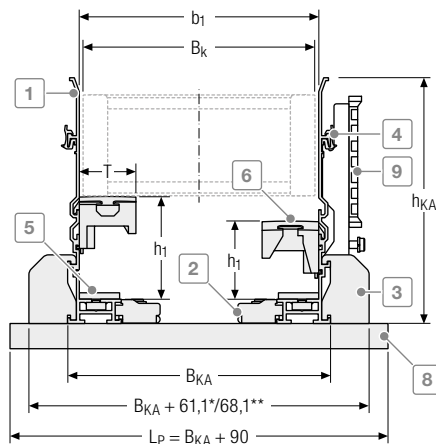
## TKAL 134




- 1 Profil de goutte
- 2 Kit de montage intérieur
- 3 Kit de montage extérieur
- 4 Connecteur de jonctions
- 5 Bande d'amortissement (en option)
- 6 Support de glissement stable en plastique
- 7 Support de roulement stable en plastique
- 8 Rail C
- 9 Kit de support de serre-câbles

 En cas d'utilisation d'un support à l'intérieur des deux côtés  $b_1$  min.: 118 mm.  
En cas d'utilisation d'un support à l'extérieur des deux côtés  $b_1$  min.: 50 mm.


## TKAL 195



- 1 Profil de goutte
- 2 Kit de montage intérieur
- 3 Kit de montage extérieur
- 4 Connecteur de jonctions
- 5 Bande d'amortissement (en option)
- 6 Support de glissement stable en plastique
- 7 Support de roulement stable en plastique
- 8 Rail C
- 9 Kit de support de serre-câbles

 En cas d'utilisation d'un support à l'intérieur des deux côtés  $b_1$  min.: 134 mm.  
En cas d'utilisation d'un support à l'extérieur des deux côtés  $b_1$  min.: 90 mm.

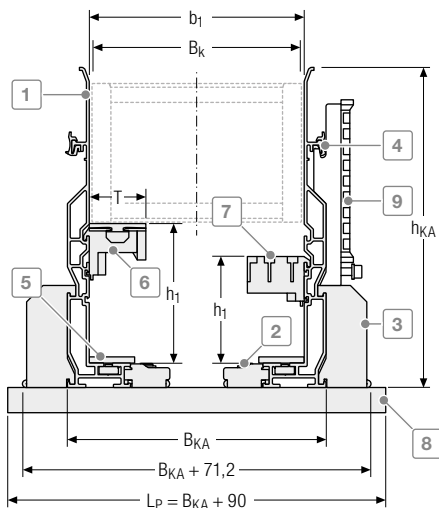
\* pour les profil C 3938/3939    \*\* pour les profil C 3940/3941

 En standard, les kits de montage contenus dans la livraison sont montés au niveau des jonctions, ainsi qu'au début et à la fin d'une goutte. Si vous avez besoin d'autres éléments de fixation, veuillez nous l'indiquer à la commande.




## Dimensions

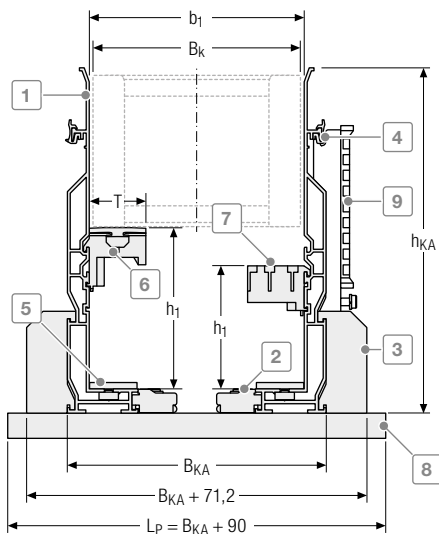
### TKAL 254




- 1 Profil de goutlotte
- 2 Kit de montage intérieur
- 3 Kit de montage extérieur
- 4 Connecteur de jonctions
- 5 Bande d'amortissement (en option)
- 6 Support de glissement stable en plastique
- 7 Support de rouleau stable en plastique
- 8 Rail C
- 9 Kit de support de serre-câbles


 En cas d'utilisation d'un support à l'intérieur des deux côtés  $b_1$  min.: 134 mm.  
En cas d'utilisation d'un support à l'extérieur des deux côtés  $b_1$  min.: 90 mm.

### TKAL 274



- 1 Profil de goutlotte
- 2 Kit de montage intérieur
- 3 Kit de montage extérieur
- 4 Connecteur de jonctions
- 5 Bande d'amortissement (en option)
- 6 Support de glissement stable en plastique
- 7 Support de rouleau stable en plastique
- 8 Rail C
- 9 Kit de support de serre-câbles

 En cas d'utilisation d'un support à l'intérieur des deux côtés  $b_1$  min.: 146 mm.  
En cas d'utilisation d'un support à l'extérieur des deux côtés  $b_1$  min.: 90 mm.

 En standard, les kits de montage contenus dans la livraison sont montés au niveau des jonctions, ainsi qu'au début et à la fin d'une goutlotte. Si vous avez besoin d'autres éléments de fixation, veuillez nous l'indiquer à la commande.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série UNIFLEX *Advanced*

Série	Type de canal	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>3</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	T [mm]
<b>UA1455</b>   Page 162								
Patins de glissement	134	40	134	B <sub>K</sub> + 7	B <sub>K</sub> + 50	B <sub>K</sub> - 69	B <sub>K</sub> + 25	25
<b>UA1555</b>   Page 172								
Patins de glissement	134	53	134	B <sub>K</sub> + 9	B <sub>K</sub> + 52	B <sub>K</sub> - 67	B <sub>K</sub> + 27	25
<b>UA1665</b>   Page 182								
Patins de glissement	195	61,5	195	B <sub>K</sub> + 10	B <sub>K</sub> + 60,15	B <sub>K</sub> - 82,4	B <sub>K</sub> + 28,6	45
<b>UA1775</b>   Page 194								
Patins de glissement	195	81	195	B <sub>K</sub> + 9	B <sub>K</sub> + 59,15	B <sub>K</sub> - 83,4	B <sub>K</sub> + 27,6	45
<b>UA1995</b>   Page 202								
Patins de glissement	254	116	254	B <sub>K</sub> + 10,4	B <sub>K</sub> + 71,9	B <sub>K</sub> - 81	B <sub>K</sub> + 45	45

## Série K

Série	Type de canal	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>3</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	T [mm]
<b>K0650</b>   Page 302								
-	134	56,5	134	B <sub>K</sub> + 5	B <sub>K</sub> + 48	B <sub>K</sub> - 71	B <sub>K</sub> + 23	25
Disque de glissement	134	56,5	134	B <sub>K</sub> + 13	B <sub>K</sub> + 56	B <sub>K</sub> - 63	B <sub>K</sub> + 31	25
<b>K0900</b>   Page 316								
-	195	81	195	B <sub>K</sub> + 5	B <sub>K</sub> + 55,15	B <sub>K</sub> - 87,4	B <sub>K</sub> + 23,6	25
Disque de glissement	195	81	195	B <sub>K</sub> + 19	B <sub>K</sub> + 69,15	B <sub>K</sub> - 73,4	B <sub>K</sub> + 37,6	45

## Série M

Série	Type de canal	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>3</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	T [mm]
<b>M0650</b>   Page 370								
Patins de glissement	195	61,5	195	B <sub>K</sub> + 5	B <sub>K</sub> + 55,15	B <sub>K</sub> - 87,4	B <sub>K</sub> + 23,6	45
Patins de glissement Offroad	195	61,5	195	B <sub>K</sub> + 5	B <sub>K</sub> + 55,15	B <sub>K</sub> - 87,4	B <sub>K</sub> + 23,6	45
<b>M0950</b>   Page 386								
Patins de glissement Offroad	195	86	195	B <sub>K</sub> + 5	B <sub>K</sub> + 55,15	B <sub>K</sub> - 87,4	B <sub>K</sub> + 23,6	45
<b>M1250</b>   Page 412								
Patins de glissement Offroad	274	103	274	B <sub>K</sub> + 6	B <sub>K</sub> + 67,5	B <sub>K</sub> - 97,4	B <sub>K</sub> + 40,6	45
<b>M1300</b>   Page 438								
Patins de glissement	274	127,5	274	B <sub>K</sub> + 6	B <sub>K</sub> + 67,5	B <sub>K</sub> - 97,4	B <sub>K</sub> + 40,6	45



Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>K</sub> est prise en compte.



Nos techniciens vous aideront volontiers pour votre étude de projet – consultez-nous.

## Série QUANTUM®

Série	Type de canal	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>3</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	T [mm]
<b>Q040</b>   Page 488								
-	134	40	<b>134</b>	<b>B<sub>k</sub> + 4</b>	B <sub>k</sub> + 47	B <sub>k</sub> - 72	B <sub>k</sub> + 22	25
<b>Q060</b>   Page 494								
Patins de glissement	195	66,5	<b>195</b>	<b>B<sub>k</sub> + 9</b>	B <sub>k</sub> + 59,15	B <sub>k</sub> - 83,4	B <sub>k</sub> + 27,6	45
<b>Q080</b>   Page 504								
Patins de glissement	195	86	<b>195</b>	<b>B<sub>k</sub> + 13</b>	B <sub>k</sub> + 63,15	B <sub>k</sub> - 79,4	B <sub>k</sub> + 31,6	45
<b>Q100</b>   Page 518								
Patins de glissement	274	108	<b>274</b>	<b>B<sub>k</sub> + 13</b>	B <sub>k</sub> + 74,5	B <sub>k</sub> - 90,4	B <sub>k</sub> + 47,6	45

## Série TKA

Série	Type de canal	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>3</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	T [mm]
<b>TKA38</b>   Page 578								
-	134	36,5	<b>134</b>	<b>B<sub>k</sub> + 4</b>	B <sub>k</sub> + 47	B <sub>k</sub> - 72	B <sub>k</sub> + 22	25
<b>TKA45</b>   Page 584								
-	134	53	<b>134</b>	<b>B<sub>k</sub> + 5</b>	B <sub>k</sub> + 48	B <sub>k</sub> - 71	B <sub>k</sub> + 23	25
<b>TKA55</b>   Page 592								
-	195	66,5	<b>195</b>	<b>B<sub>k</sub> + 5</b>	B <sub>k</sub> + 55,15	B <sub>k</sub> - 87,4	B <sub>k</sub> + 23,6	45


## Série UAT

Série	Type de canal	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>3</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	T [mm]
<b>UAT1555</b>   Page 604								
-	195	66,5	<b>195</b>	<b>B<sub>k</sub> + 5</b>	B <sub>k</sub> + 55,15	B <sub>k</sub> - 87,4	B <sub>k</sub> + 23,6	45

## Série TKHD

Série	Type de canal	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>3</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	T [mm]
<b>TKHD85</b>   Page 450								
Patins de glissement	254	90	<b>254</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 67,5	B <sub>k</sub> - 85,4	B <sub>k</sub> + 40,6	45
<b>TKHD90</b>   Page 456								
Patins de glissement	274	127,5	<b>274</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 67,5	B <sub>k</sub> - 97,4	B <sub>k</sub> + 40,6	45
<b>TKHD85-R</b>   Page 462								
-	254	84,5	<b>254</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 67,5	B <sub>k</sub> - 85,4	B <sub>k</sub> + 40,6	45
<b>TKHD90-R</b>   Page 468								
-	274	117	<b>274</b>	<b>B<sub>k</sub> + 6</b>	B <sub>k</sub> + 67,5	B <sub>k</sub> - 97,4	B <sub>k</sub> + 40,6	45

 Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>k</sub> est prise en compte.

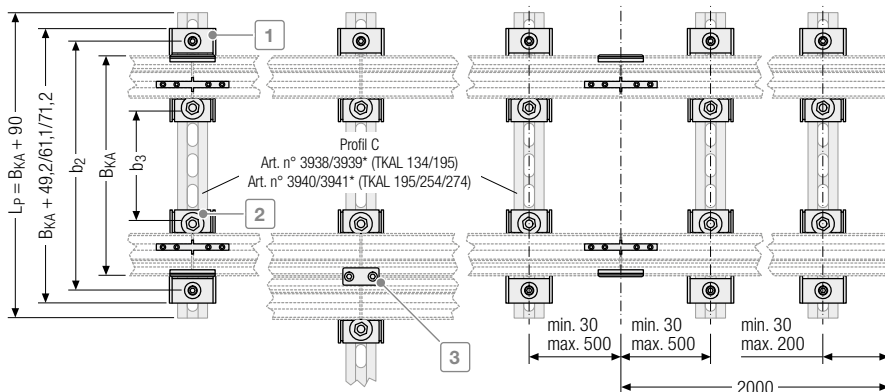
 Nos techniciens vous aideront volontiers pour votre étude de projet – consultez-nous.

## Standard- et Heavy Duty

Les kits de montage en acier inoxydable pour l'intérieur ou l'extérieur sont montés au niveau des jonctions et garantissent, outre la fixation de la goulotte au sol, un raccordement exact des jonctions.

## Éclisse de jonction

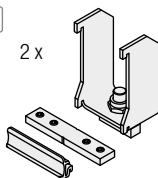
Les kits de montage en acier inoxydable pour l'intérieur et l'extérieur sont montés à une distance de 30-500 mm des jonctions et garantissent ainsi la fixation de la goulotte au sol. Le kit de montage ne doit pas impérativement être monté sur l'éclisse de jonction de la goulotte.



### Kit de montage extérieur 1

Les équerres de fixation sont montées sur la face extérieure de la goulotte.

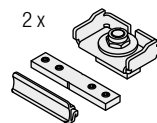
Les raccords bout à bout supplémentaires garantissent une liaison exacte des jonctions.



### Kit de montage intérieur 2

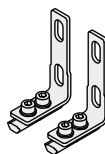
Les équerres de fixation sont montées sur la face intérieure de la goulotte.

Les raccords bout à bout supplémentaires garantissent une liaison exacte des jonctions.



### Kit de montage UMB

Le Kit de montage UMB pour le point fixe garantit une fixation optimale de la chaîne porte-câble dans la goulotte et dépend du type de chaîne.



### Jeu de support pour la décharge de traction (Optionnel)

Les supports sont montés sur l'extérieur du chenal pour une installation fixe des câbles.



### Connecteur pour double chenal (Optionnel)

Les connecteurs pour double chenal permettent la mise en parallèle de plusieurs chenal côte-à-côte.



Toutes les illustrations du kit de montage sont fournies à titre d'exemple.

## Commande

Pour commander le système Alu Guide, veuillez nous fournir les informations suivantes ou la chaîne porte-câble utilisée :

- Nombre de goulottes de guidage
- Type de fixation (intérieur / extérieur)
- Fixation avec profil C
- Longueur totale de la goulotte
- Livraison (non monté / monté)
- Largeur intérieure de la goulotte de guidage  $b_1$
- Longueur du support de glissement  $L_{KA}$
- Hauteur du support de glissement  $h_1$

\* Vous trouverez des informations à la page 891



Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

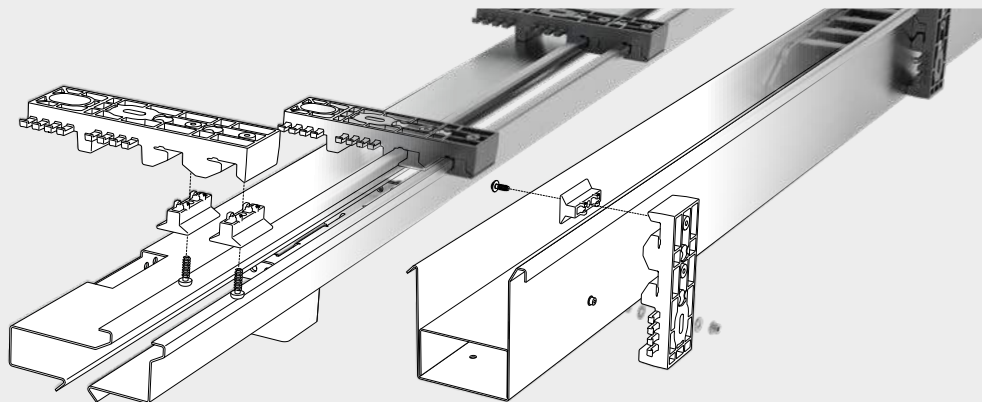
Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Goulottes de guidage pour utilisation multifonctionnelle

- Utilisation flexible dans de très nombreux domaines d'utilisation.
- Configuration légère et rapide horizontale ou verticale.
- En tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable.
- Montage reposant sur le côté possible.



Tôle d'acier galvanisée ou  
acier inoxydable

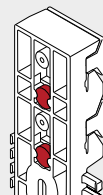


Longueur standard de 2000 mm  
Longueurs spéciales sur demande

### Propriétés

- Design compact
- Montage horizontal et reposant sur le côté possible
- Montage facile et rapide avec un seul monteur
- Pas de goulottes de câbles supplémentaires en raison du montage de câbles fixes directement sur le support (en toute sécurité derrière la goulotte)
- Le système reste réglable sur un plan horizontal après le montage
- Trous de montage pour chaînes porte-câbles et passages de câbles tous les 850 mm
- Montage des supports avec des vis ou des goujons
- Pas de structure en acier complexe nécessaire
- Convient à tous les supports en I et en caissons
- Support de montage identique pour différentes tailles de goulottes / types de chaînes
- Montage « volant » possible
- Version fermée
  - Guidage pour chaînes suspendues
  - Permet un fonctionnement reposant sur le côté de la chaîne porte-câble
  - Protection mécanique
  - Protection contre l'accélération transversale
  - Protection contre les « chocs » de la chaîne porte-câble en cas d'accélération et de temporisation

Avec aimants comme aide au montage pour un positionnement aisé du support et la mise en place de la fixation, comme les trous, goujons à souder, etc.



Nos techniciens vous aideront volontiers pour votre étude de projet – consultez-nous.

## Configuration simple avec alimentation centrale

Avec une configuration simple de la chaîne porte-câble avec alimentation centrale, la chaîne porte-câble glisse derrière le point fixe sur un support de glissement continu.

### Version fermée – « support vertical » sans carénage (variante A)


Goulotte monobloc en version ouverte en haut et support de glissement d'une pièce.



### Version fermée – « support vertical » avec carénage (variante B)

Goulotte monobloc en version fermée en haut (carénage) et support de glissement d'une pièce.



 Avec l'alimentation centrale, des câbles fixes peuvent être posés directement sur le support (en toute sécurité derrière la goulotte).

## Configuration simple avec alimentation finale

Avec une configuration simple de la chaîne porte-câble avec alimentation finale, la chaîne porte-câble glisse d'elle-même derrière le point fixe.

### Version fermée – « support vertical » sans carénage (variante A)

Goulotte monobloc en version ouverte en haut et support de glissement d'une pièce.



### Version fermée – « support vertical » avec carénage (variante B)

Goulotte monobloc en version fermée en haut (carénage) et support de glissement d'une pièce.



Série MT

Série XLT

Système ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série LS/LSX

Série S/SX

Série S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Configuration en opposition

Avec une configuration en opposition, un support de glissement est placé pour un pontage entre les raccords de point fixe.

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

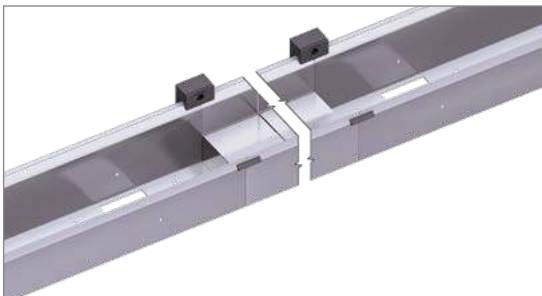
Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

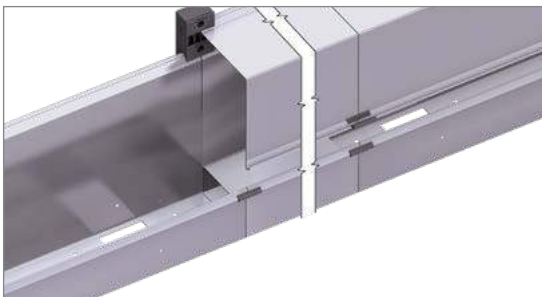
### Version fermée – « support vertical » sans carénage (variante A)

Goulotte monobloc en version ouverte en haut et support de glissement d'une pièce.



### Version fermée – « support vertical » avec carénage (variante B)

Goulotte monobloc en version fermée en haut (carénage) et support de glissement d'une pièce.



### Version fermée – support horizontal sur le côté avec carénage (variante C)

Goulotte monobloc couchée sur le côté en version fermée (carénage) incl. chariot de roulement.







Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

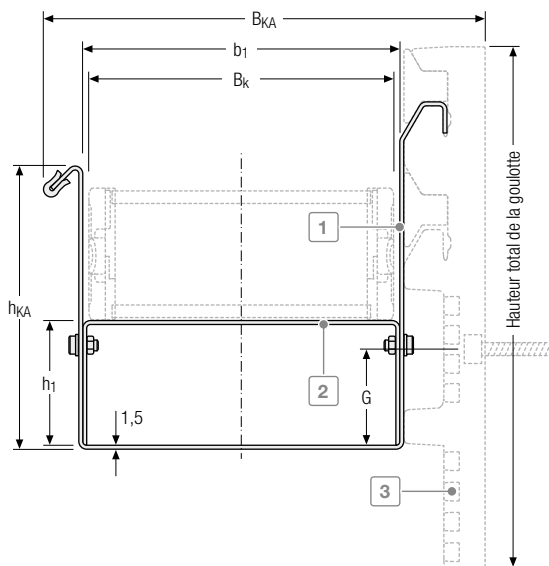
Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

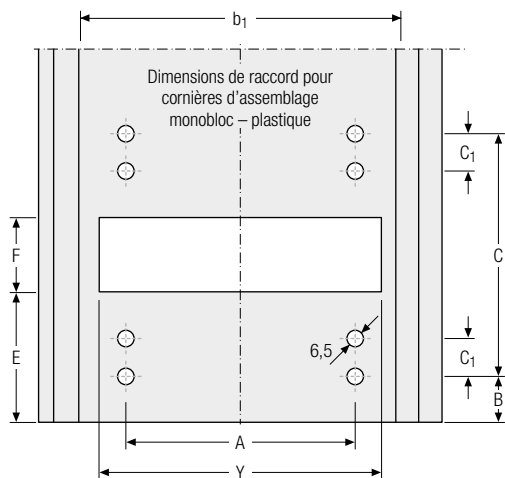
## Dimensions | « support vertical » sans carénage (variante A)



- 1 Goulotte de guidage
- 2 Support de glissement stable en tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable
- 3 Support

**Hauteur du support de glissement**

$$h_1 = h_G$$



## Série QuickTrax®

B <sub>i</sub> [mm]	KR [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	Hauteur totale de la goulotte [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C <sub>1</sub> [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Y [mm]
<b>QT0320 avec support de goulotte 202</b>   Page 138														
25	75	25,5	54	202	42	90,7	10	79	140	14	129	40	39	27
50	100				67	115,7	35							52
<b>QT0320 avec support de goulotte 155</b>   Page 138														
25	75	25,5	54	156,5	42	90,7	10	79	140	14	129	40	39	27
50	100				67	115,7	35							52

## Série EasyTrax®

B <sub>i</sub> [mm]	KR [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	Hauteur totale de la goulotte [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C <sub>1</sub> [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Y [mm]
<b>ET0320 avec support de goulotte 202</b>   Page 250														
25	75	25,5	54	202	42	90,7	10	79	140	14	129	40	39	27
50	100				67	115,7	35							52
<b>ET0320 avec support de goulotte 155</b>   Page 250														
25	75	25,5	54	156,5	42	90,7	10	79	140	14	129	40	39	27
50	100				67	115,7	35							52

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

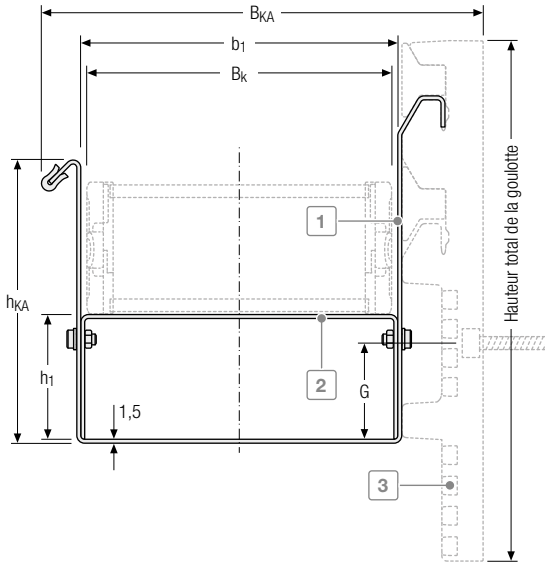
Accessoires

TRAXLINE®

 Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>k</sub> est prise en compte.

 Vous trouverez des consignes relatives aux possibilités de fixation du système Easy Guide à la page 889

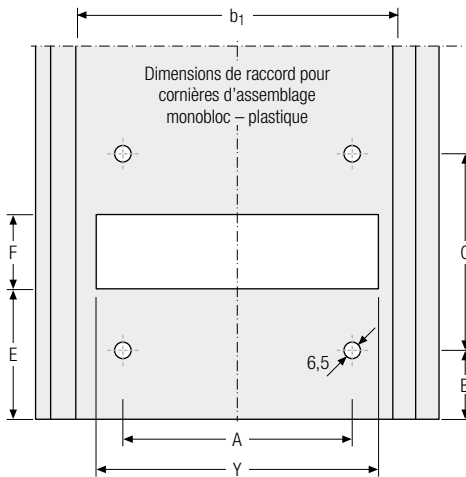
## Dimensions | « support vertical » sans carénage (variante A)



- 1 Goulotte de guidage
- 2 Support de glissement stable en tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable
- 3 Support

**Hauteur du support de glissement**

$$h_1 = h_G$$



## Série UNIFLEX *Advanced*

B <sub>i</sub> [mm]	KR [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	Hauteur totale de la goulotte [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Y [mm]
<b>UA1455 avec support de goulotte 202   Page 162</b>													
58					79	127,7	43,5						64
78	125	36	100	202	99	147,7	63,5	73	152	123	52	39	84
103					124	172,7	88,5						109
<b>UA1455 avec support de goulotte 155   Page 162</b>													
58					79	127,7	43,5						64
78	125	36	100	156,5	99	147,7	63,5	73	152	123	52	39	84
103					124	172,7	88,5						109
<b>UA1555 avec support de goulotte 202   Page 172</b>													
50					73	121,7	30						58
75	125	50	115	202	98	146,7	55	61	176	111	76	39	83
100					123	171,7	80						108
<b>UA1555 avec support de goulotte 155   Page 172</b>													
50					73	121,7	30						58
75	125	50	115	156,5	98	146,7	55	61	176	111	76	39	83
100					123	171,7	80						108



Modèle standard de la chaîne porte-câble dans système Easy Guide dans patins de glissement.



Pour le calcul de la largeur intérieure  $b_1$  et de la largeur totale  $B_{KA}$ , la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage  $B_k$  est prise en compte.



Nos techniciens vous aideront volontiers pour votre étude de projet – consultez-nous.



Vous trouverez des consignes relatives aux possibilités de fixation du système Easy Guide à la page 889

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

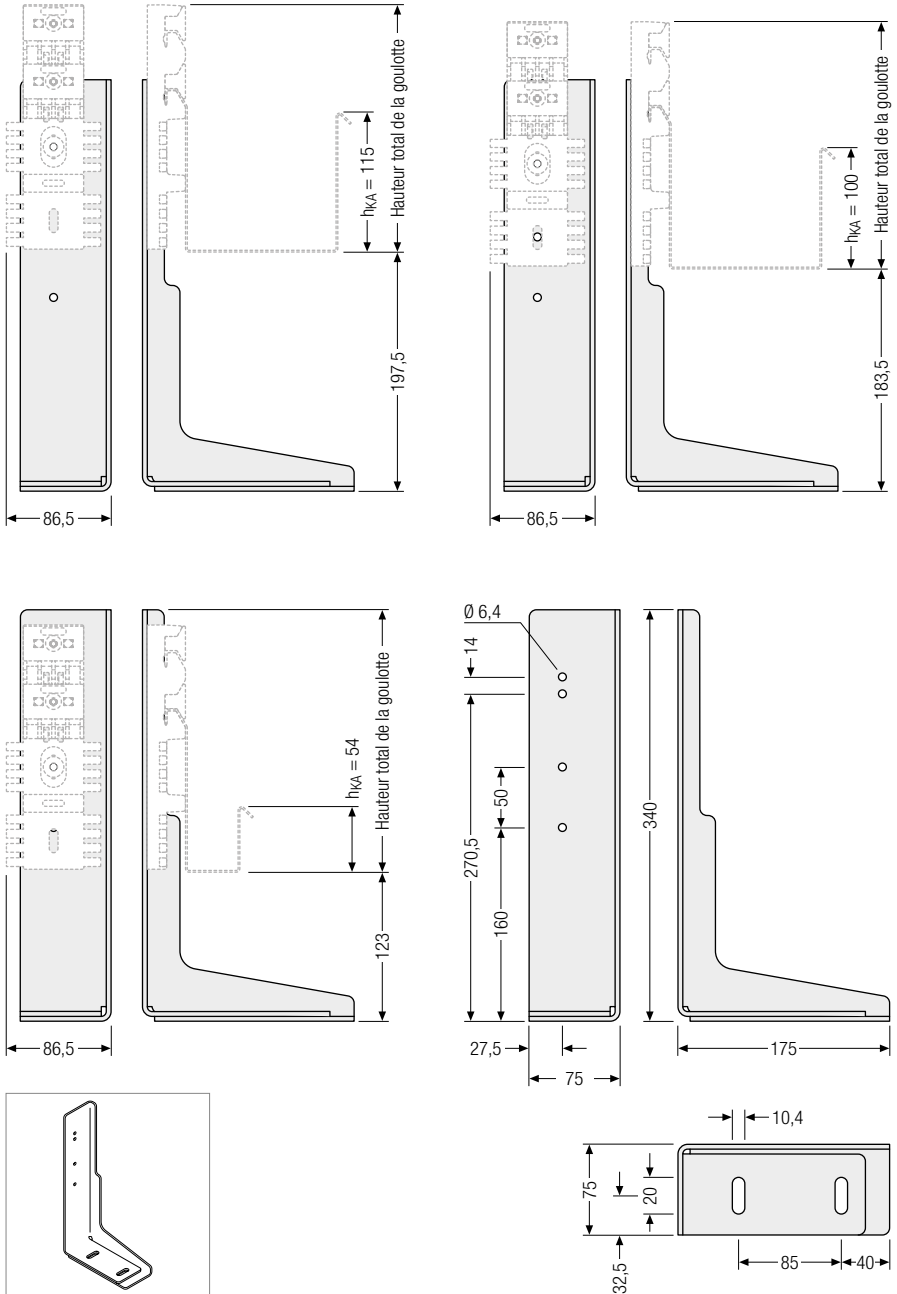
CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

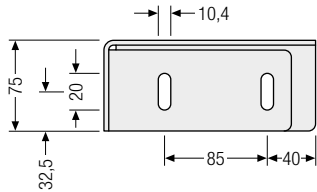
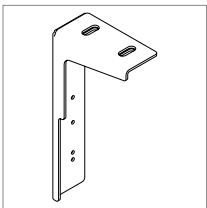
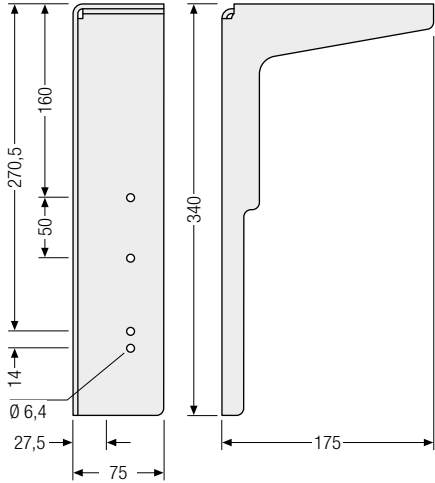
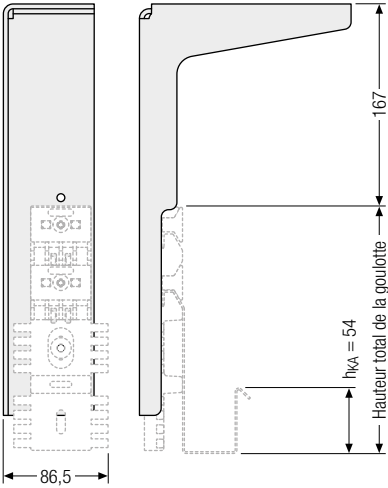
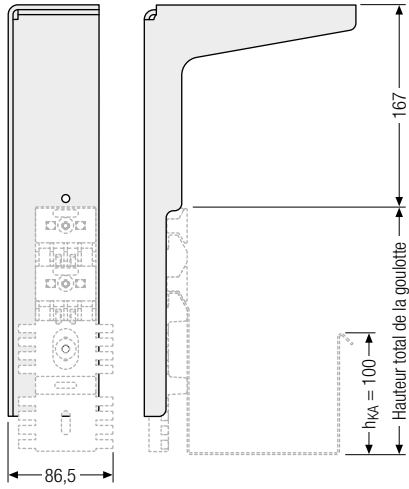
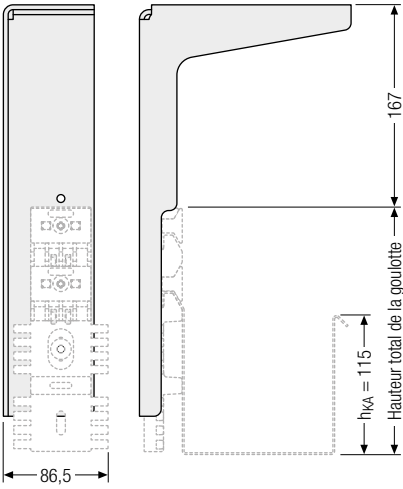
Accessoires

TRAXLINE®

## Dimensions | Support de terre (variante A)



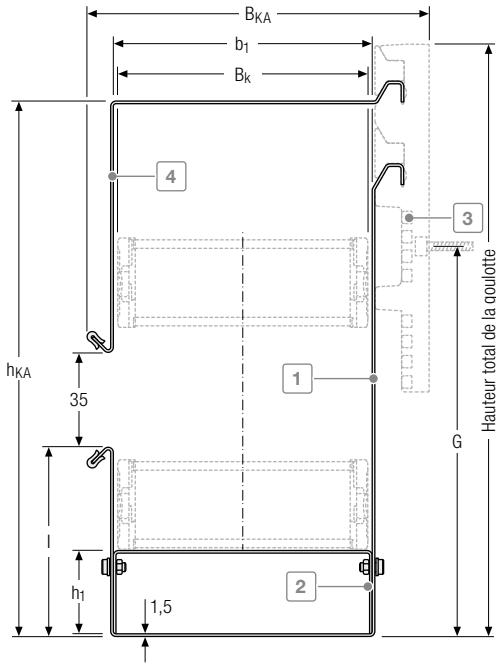
## Dimensions | Support de plafond (variante A)



Sous réserve de modifications.

TRAXLINE®	Accessoires	Série S/SX-Tubes	Série S/SX	Série LS/LSX	CLEANVEYOR®	FLATVEYOR®	Système ROBOTRAX®	Série XLT	Série MT
-----------	-------------	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-------------------	-----------	----------

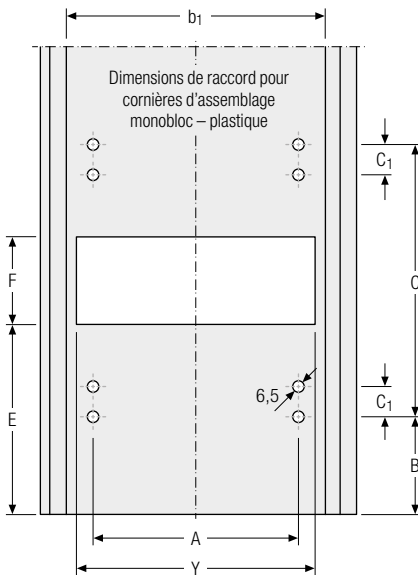
## Dimensions | « support vertical » avec carénage (variante B)



- 1 Goulotte de guidage
- 2 Support de glissement stable en tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable
- 3 Support
- 4 Carénage

## Hauteur du support de glissement

$$h_1 = h_G$$





## Série QuickTrax®

B <sub>i</sub> [mm]	KR [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	Hauteur totale de la goulotte [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C <sub>1</sub> [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	Y [mm]
<b>QT0320 avec support de goulotte 202</b>   Page 138															
25	100	25,5	<b>236,5</b>	269,5	<b>42</b>	90,7	10	79	140	14	129	40	152	54	27
50					<b>67</b>	115,7	35								52
<b>QT0320 avec support de goulotte 155</b>   Page 138															
25	100	25,5	<b>236,5</b>	269,5	<b>42</b>	90,7	10	79	140	14	129	40	152	54	27
50					<b>67</b>	115,7	35								52

## Série EasyTrax®

B <sub>i</sub> [mm]	KR [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	Hauteur totale de la goulotte [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C <sub>1</sub> [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	Y [mm]
<b>ET0320 avec support de goulotte 202</b>   Page 250															
25	100	25,5	<b>236,5</b>	269,5	<b>42</b>	90,7	10	79	140	14	129	40	152	54	27
50					<b>67</b>	115,7	35								52
<b>ET0320 avec support de goulotte 155</b>   Page 250															
25	100	25,5	<b>236,5</b>	269,5	<b>42</b>	90,7	10	79	140	14	129	40	152	54	27
50					<b>67</b>	115,7	35								52

Série MT

Série XLT

Système  
ROBOTRAX®


FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

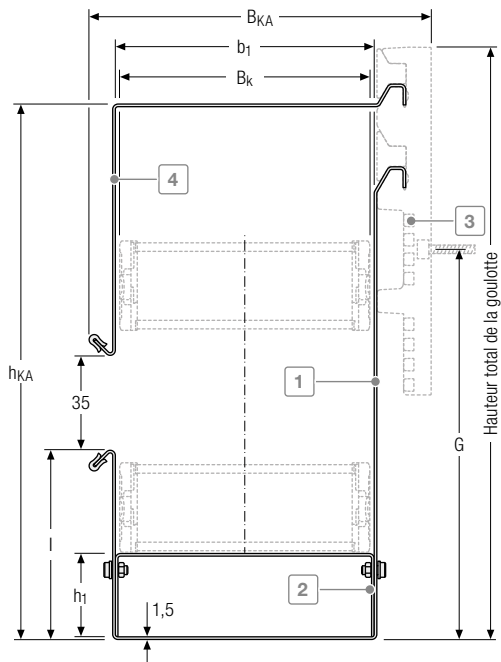
Accessoires

TRAXLINE®

 Pour le calcul de la largeur intérieure b<sub>1</sub> et de la largeur totale B<sub>KA</sub>, la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage B<sub>k</sub> est prise en compte.

 Vous trouverez des consignes relatives aux possibilités de fixation du système Easy Guide à la page 889

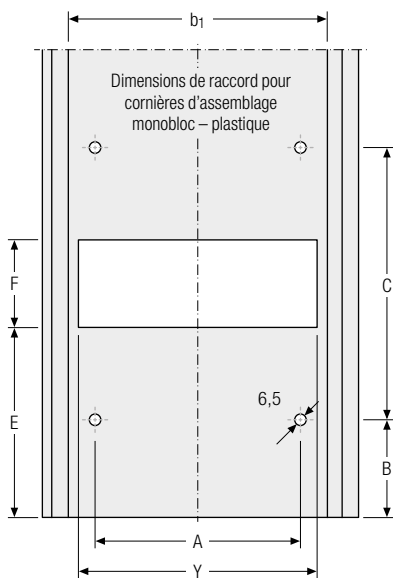
## Dimensions | « support vertical » avec carénage (variante B)



- 1 Goulotte de guidage
- 2 Support de glissement stable en tôle d'acier galvanisée ou acier inoxydable
- 3 Support
- 4 Carénage

## Hauteur du support de glissement

$$h_1 = h_G$$



## Série UNIFLEX *Advanced*

B <sub>i</sub> [mm]	KR [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>KA</sub> [mm]	Hauteur totale de la goulotte [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	B <sub>KA</sub> [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	Y [mm]
<b>UA1455 avec support de goulotte 202   Page 162</b>														
58					79	127,7	43,5							64
78	125	36	297	330	99	147,7	63,5	73	152	123	52	212,5	100	84
103					124	172,7	88,5							109
<b>UA1455 avec support de goulotte 155   Page 162</b>														
58					79	127,7	43,5							64
78	125	36	297	330	99	147,7	63,5	73	152	123	52	212,5	100	84
103					124	172,7	88,5							109
<b>UA1555 avec support de goulotte 202   Page 172</b>														
50					73	121,7	30							58
75	125	50	311	344	98	146,7	55	61	176	121	76	226,5	111	83
100					123	171,7	80							108
<b>UA1555 avec support de goulotte 155   Page 172</b>														
50					73	121,7	30							58
75	125	50	311	344	98	146,7	55	61	176	121	76	226,5	111	83
100					123	171,7	80							108



Modèle standard de la chaîne porte-câble dans système Easy Guide dans patins de glissement.



Pour le calcul de la largeur intérieure  $b_1$  et de la largeur totale  $B_{KA}$ , la largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage  $B_k$  est prise en compte.



Nos techniciens vous aideront volontiers pour votre étude de projet – consultez-nous.



Vous trouverez des consignes relatives aux possibilités de fixation du système Easy Guide à la page 889

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

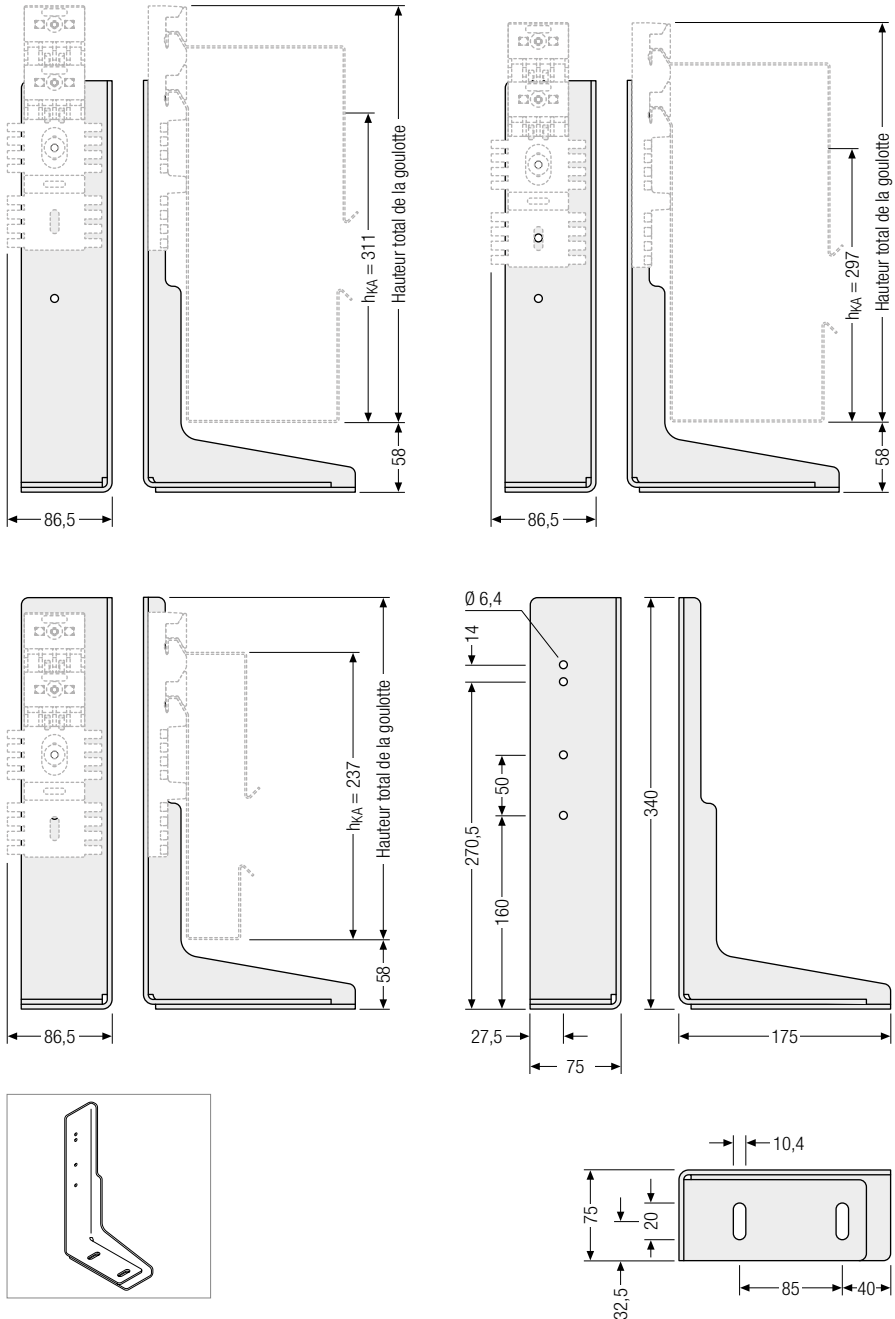
CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

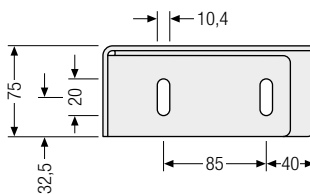
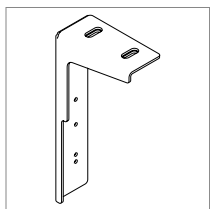
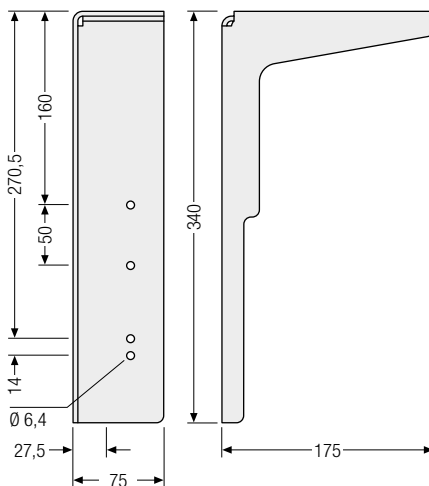
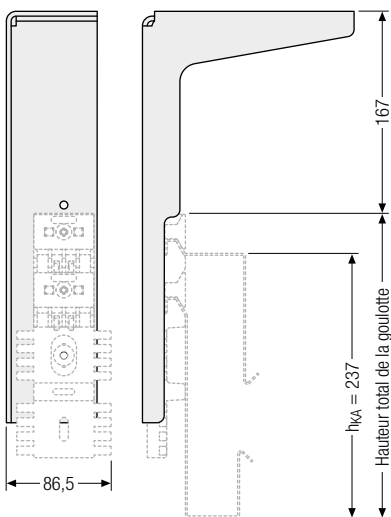
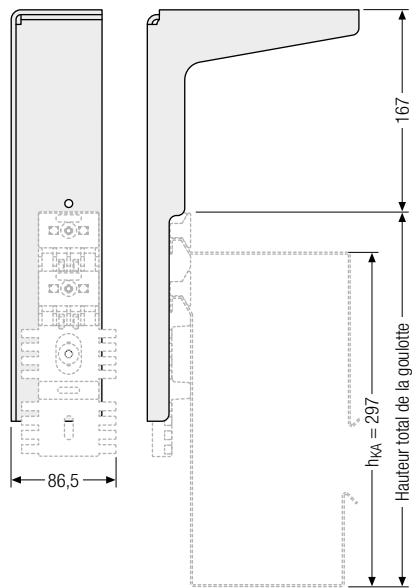
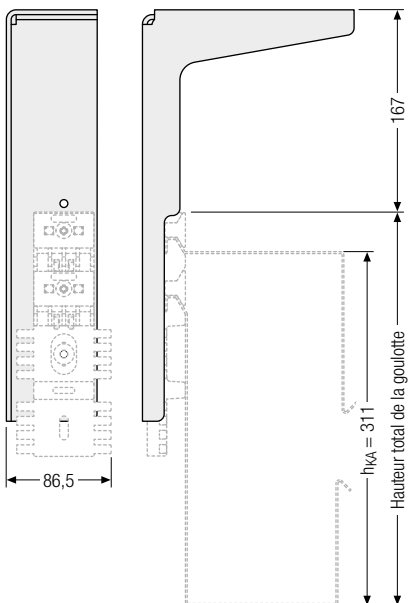
Accessoires

TRAXLINE®

## Dimensions | Support de terre (variante B)



## Dimensions | Support de plafond (variante B)



Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

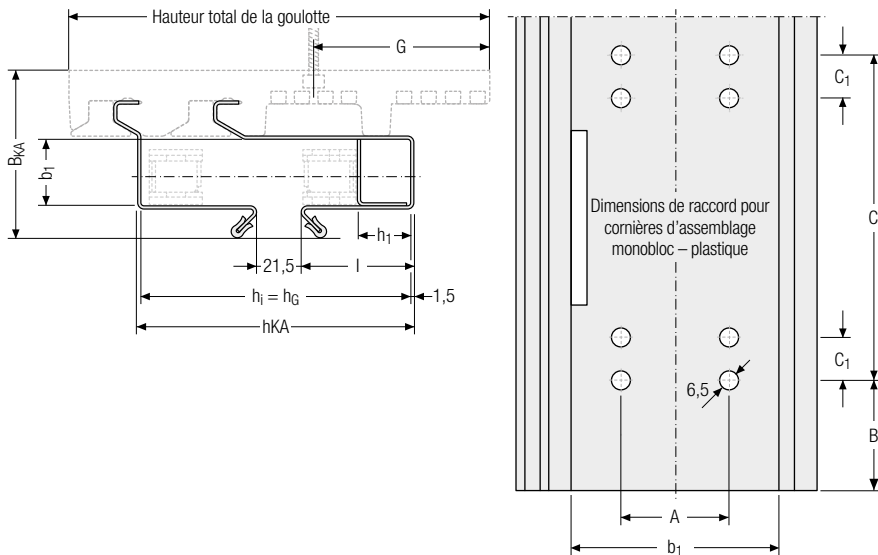
Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

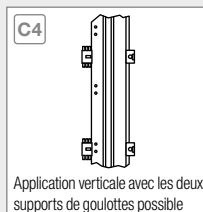
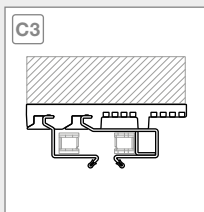
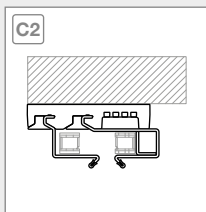
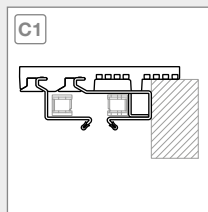
## Dimensions | Support horizontal sur le côté (variante C)



## Série QuickTrax® | Série UNIFLEX Advanced


$B_i$ [mm]	KR [mm]	$h_{KA}$ [mm]	Hauteur totale de la goutotte [mm]	$b_1$ [mm]	$B_{KA}$ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	$C_1$ [mm]	G [mm]	I [mm]
QT0320   UA1320 avec support de goutotte 202   Page 138 + 156											
15				32	80,7	—					
25	48	132,5	202	42	90,7	10	85	128	14	37,5	54
50				67	115,7	35,5					
QT0320   UA1320 avec support de goutotte 155   Page 138 + 156											
15				32	80,7	—					
25	48	132,5	165,5	42	90,7	10	85	128	14	84,5	54
50				67	115,7	35,5					

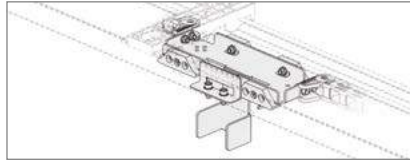
## Possibilités de montage



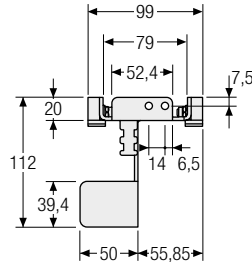
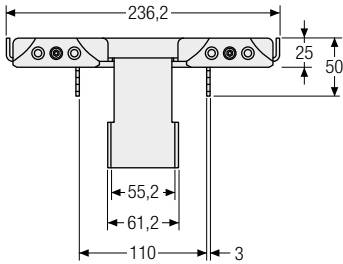
Vous trouverez des consignes relatives aux possibilités de fixation du système Easy Guide à la page 889

## Dimensions | Support horizontal sur le côté (variante C) | Chariot de roulement

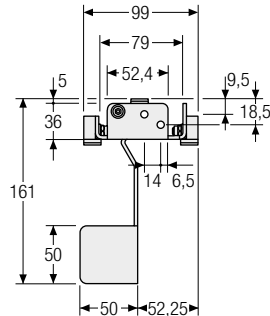
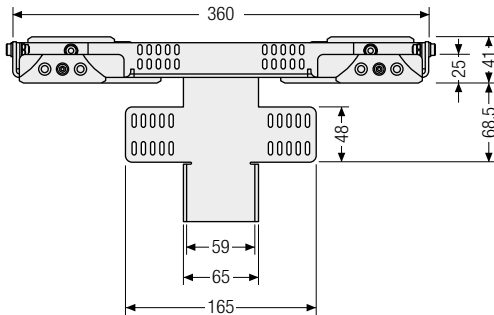
 Pour le système Easy Guide en version support horizontal sur le côté, utiliser le chariot de roulement adapté pour chaque largeur de chaîne.



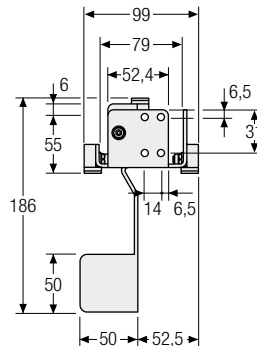
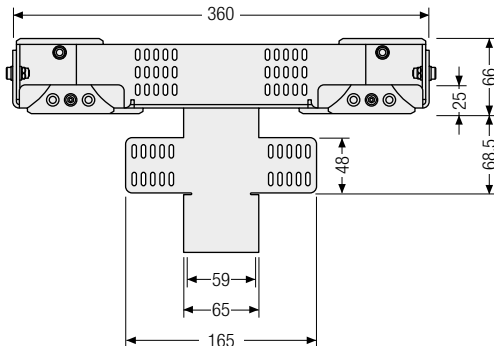
### Chariot de roulement 79-112 pour B<sub>i</sub> 15



### Chariot de roulement 156-360 pour B<sub>i</sub> 25



### Chariot de roulement 175-360 pour B<sub>i</sub> 50



## Dimensions | Support de terre (variante C)

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

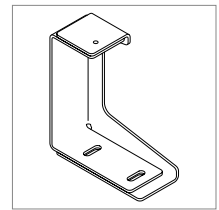
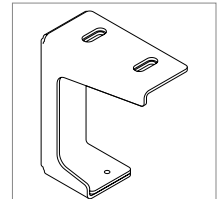
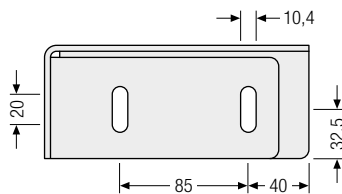
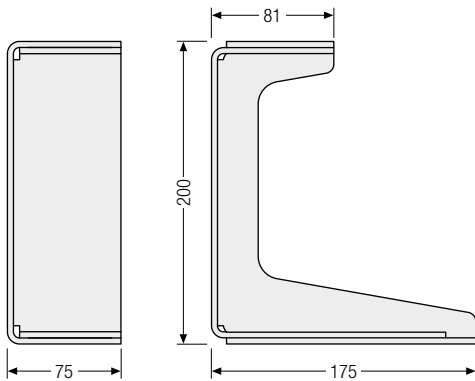
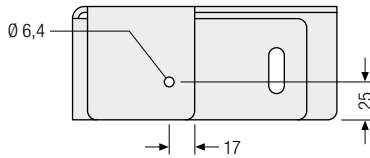
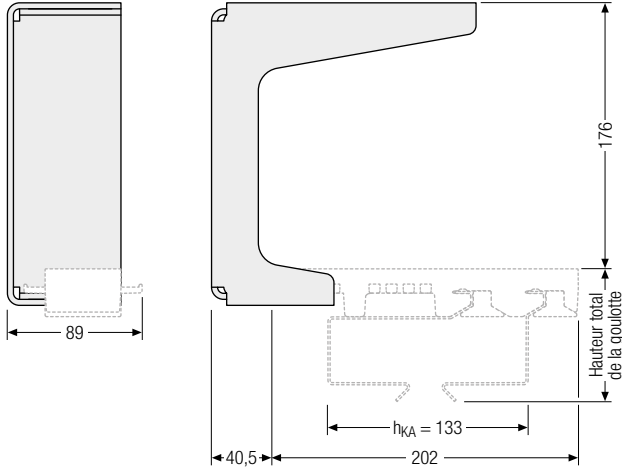
FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

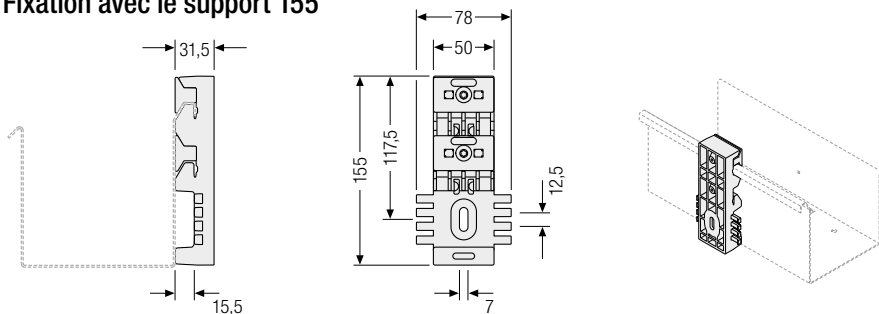
TRAXLINE®



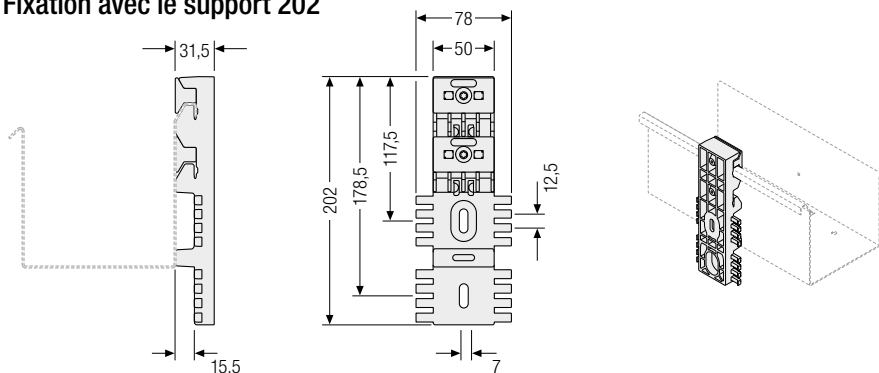


Les supports doivent être montés au niveau des jonctions pour la variante C (support horizontal sur le côté). Les supports peuvent être montés sur la position de votre choix pour la variante A et B.

## Fixation avec le support 155



## Fixation avec le support 202

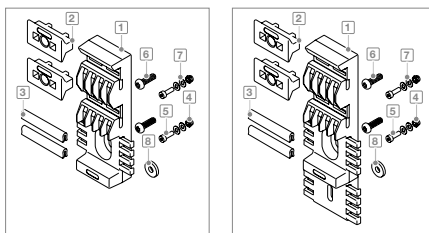


## Kit de montage

Kit pour fixation des supports au niveau de la goulotte.

### Kit de montage

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1 Support             | 5 Vis M4 x 12 |
| 2 Patte du support    | 6 Vis         |
| 3 Raccord bout à bout | 7 Rondelle    |
| 4 Écrou               | 8 Rondelle    |



## Exemple de commande

Pour commander le système Easy Guide, veuillez nous fournir les informations suivantes et la chaîne porte-câble utilisée :

- Variante de chenal (A, B ou C)
- Longueur du support de glissement L<sub>KA</sub>'
- Type de fixation (Mur/plafond/sol)
- Nombre de goulettes de guidage
- Variante de support (H155/H202)

- Longueur totale de la goulotte

 Série  
MT

 Série  
XLT

 Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

 Série  
LS/LSX

 Série  
S/SX

 Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

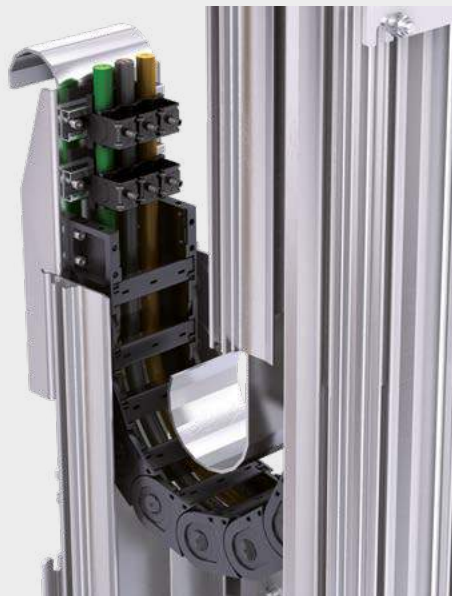
TRAXLINE®

## Goulottes de guidage pour applications accrochées à la verticale

- Système de goulotte prêt à monter en aluminium.
- Modules standardisés.
- Installation simple.
- Pour les ascenseurs, transstockeurs et de nombreuses autres applications.


### Système de goulotte en aluminium pour UNIFLEX Advanced

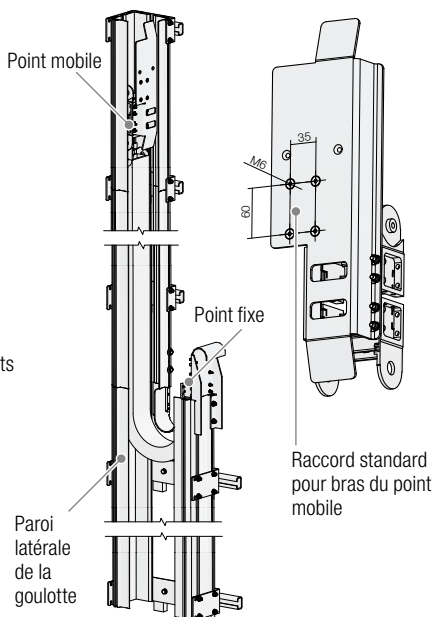
Le système de goulotte prêt à monter pour applications accrochées à la verticale de TSUBAKI KABELSCHLEPP est extrêmement facile à utiliser avec des transstockeurs se déplaçant rapidement avec des accélérations transversales élevées. Les autres domaines d'utilisation typiques sont les dispositifs de levage, les ascenseurs génériques, les ascenseurs de chantier et de grue ou les élévateurs. Système complet prêt pour le raccordement incl. point mobile, câbles et serre-câbles, très facile à monter. Grâce à des composants standard, les délais de livraison sont courts et la solution abordable. L'énergie et les données sont transmises sans interruption et en toute sécurité dans un système.



### Propriétés

- Normalisé pour UNIFLEX Advanced 1555
- Disponible à partir d'une largeur intérieure de 75 mm et d'un rayon de courbure de 125 mm
- Autres séries et versions sur demande
- Convient à des courses extrêmement longues
- Décalage du point fixe possible
- Raccordement du point fixe au choix à gauche ou à droite
- Sortie de câble sur le point mobile au choix à l'avant ou à l'arrière
- Longueurs standard du profil en aluminium. Longueurs spéciales également possibles sur demande
- Choix flexible des distances de montage des supports de goulottes
- Rails C pour le montage au choix en option
- Pièces de montage en acier galvanisées ou en acier inoxydable

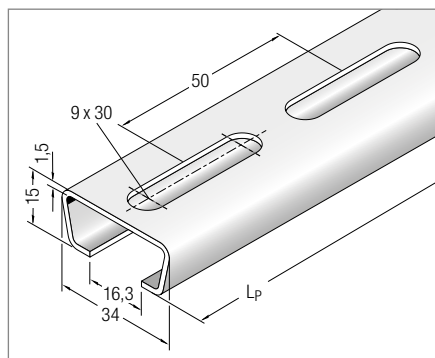
 Nos techniciens vous aideront volontiers pour votre étude de projet – consultez-nous.



- Profils de montage pour goulottes de guidage avec côtés obliques
- Longueurs possibles en incrément de 50 mm



## Profil C perforé 34 × 15 mm



(largeur de fente 16 – 17 mm)

**Matériau**                      **N° article**

Acier galvanisé

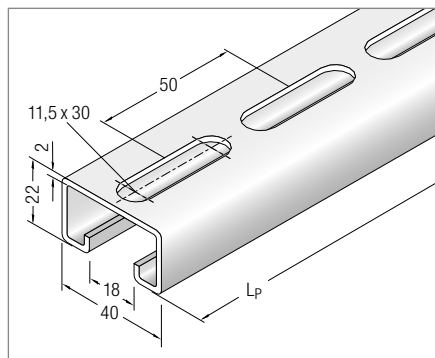
3938

Acier inoxydable (ER 1S)

3939

Fixer le profil avec des vis cylindriques M8 – DIN 6912

## Profil C perforé 40 x 22 mm



(largeur de fente 18 mm)

**Matériau**                      **N° article**

Acier galvanisé

3940

Acier inoxydable (ER 1S)

3941

Fixer le profil avec des vis cylindriques M8 – DIN 6912

 Série  
MT

 Série  
XLT

 Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

 Série  
LS/LSX

 Série  
S/SX

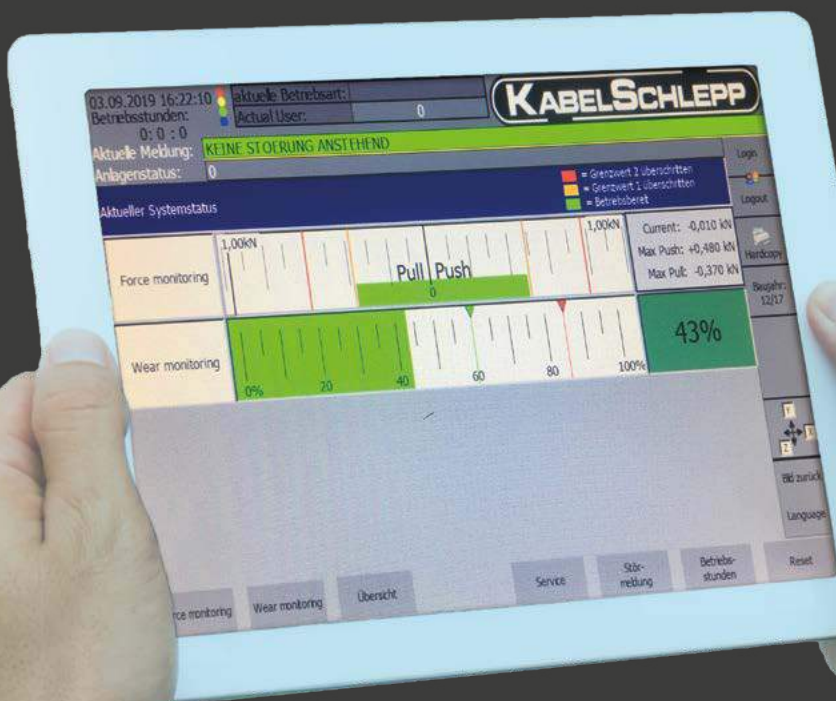
 Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# Condition Monitoring

## Savoir ce qui (ne) fonctionne (pas)



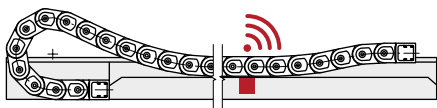
Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

## Système de surveillance des forces de traction / poussée et mesure de l'usure du patin de glissement

- » Le signal est exploitable pour un système d'arrêt d'urgence entièrement automatique
- » Mesure des forces de traction / poussée directement sur le point mobile
- » Valeurs limites à programmer au choix (limite inférieure, limite supérieure)
- » Message d'erreur dès que les valeurs limite ont été excédées
- » Signal de sortie PLC exploitable
- » Pas de limitation de vitesse
- » Remplacement planifiable du patin de glissement
- » Surveillance de l'usure en temps réel
- » Pronostic d'usure
- » Éléments d'usure sans capteur
- » Sans câbles ni alimentations en tension supplémentaires dans la chaîne
- » Utilisable pour toutes les chaînes à patins de glissement

Des conditions de montage difficiles ? Notre Service-Team prend le montage en charge ou met ses compétences spécialisées à votre disposition.

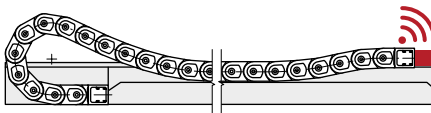
### Mesurer l'usure du patin de glissement dans le chenal



- » Calculer et évaluer des valeurs en temps réel
- » Extensibilité simple grâce à des patins de glissement remplaçables
- » Simplicité d'utilisation en enfichant les patins de glissement et assemblage dans le chenal
- » Aucun câble supplémentaire dans la chaîne porte-câbles
- » Liaison directe à votre commande sans transmission radio
- » Utilisation de composants standards



### Mesure des forces de traction / poussée sur le point mobile standardisé



- » Un guidage sans contrainte transversale permet de :
  - Préserver les chaînes porte-câbles
  - Minimiser les coûts grâce à une diminution des arrêts
  - Défaillances / pannes / dommages réduits
- » Surveillance intégrée de la force de traction/poussée
- » La compensation de l'erreur de parallélisme entre l'installation et la chaîne porte-câbles est garantie
- » Guidage défini des câbles par deux modules préassemblés
- » Maintenance/démontage simples si nécessaire
- » Équipement ultérieur simple sur système inverse
- » Possibilités de raccordement simples
- » Sécurité et disponibilité du système

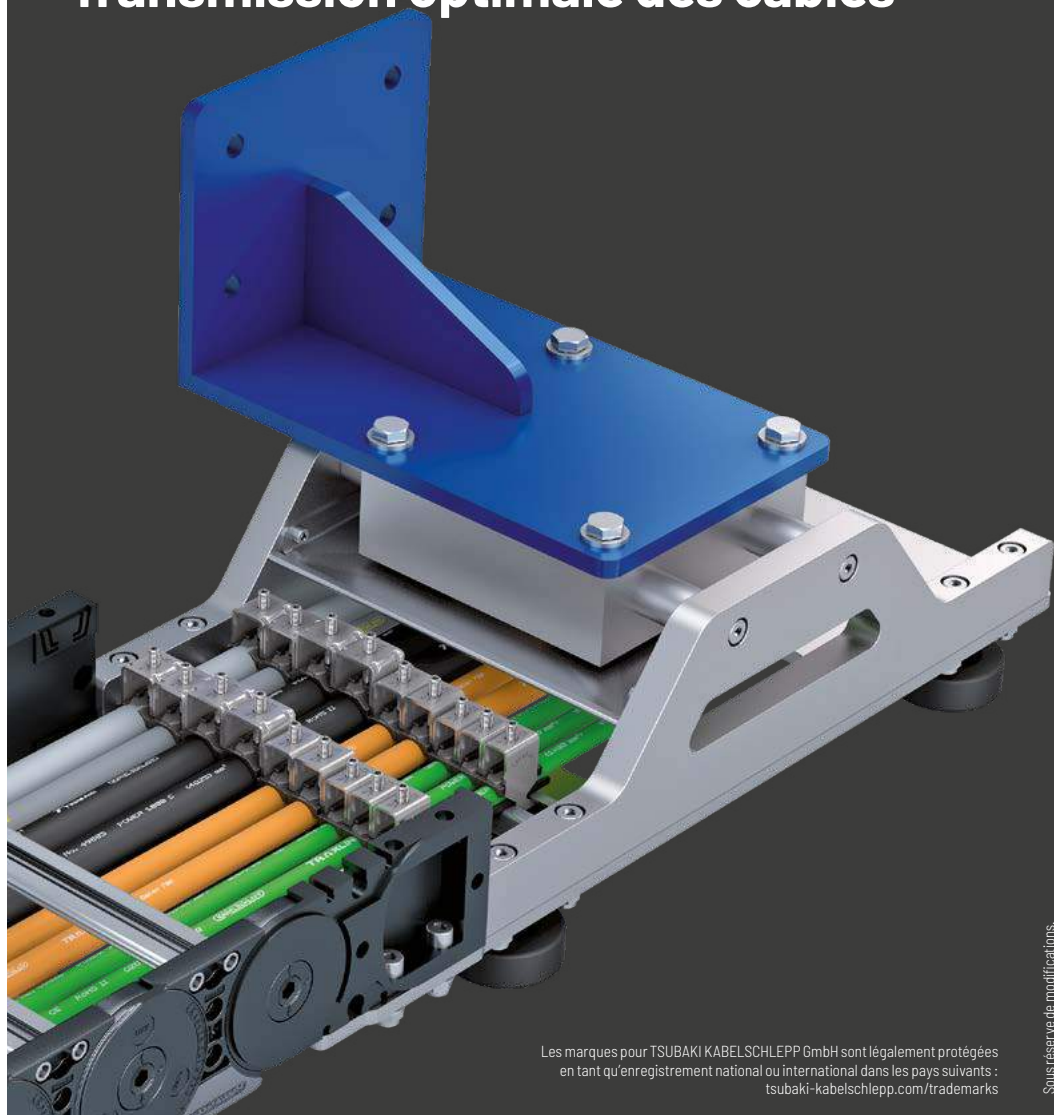


#### Installation test Outdoor automatique

TSUBAKI KABELSCHLEPP est synonyme de qualité élevée et de solutions sûres. Notre installation test Outdoor, qui propose des conditions d'essai réelles, garantit le respect des standards les plus élevés. Les systèmes glissants ou roulants avec courses de plus de 100 mètres ainsi que les applications à vitesse élevée sont testés par nos experts dans les conditions les plus difficiles.

# Point mobile flottant

Transmission optimale des câbles



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.

## Floating Moving Device (TKFMD) – Pour compensation du décalage latéral pour les chaînes porte-câbles

Pour garantir un guidage sans contrainte transversale de la chaîne porte-câbles en cas de décalage latéral important, une liaison flexible au point mobile est nécessaire. La liai-

son doit garantir un mouvement relatif entre le raccord du système porte-câbles et le point mobile de l'installation.

### Propriétés

- » **Compensation de tolérance :**
  - Horizontale : max. +/- 30 mm,
  - Verticale : max. +/- 20 mm
  - Les imprécisions de l'orientation du canal/de la fabrication/du montage sont compensées
- » **Guidage des câbles**  
Pas d'enfilage ou de surlongueurs des conducteurs au point fixe nécessaires
- » **Usure**
  - Usure réduite au minimum
  - Système guidé par rouleaux en association avec tous les canaux de guidage Tsubaki Kabelschlepp
- » **Matériau**  
Acier spécial/aluminium ou peinture selon les indications du client

- » **Montage facile**  
Le système de chaîne porte-câbles a deux modules de montage définis pour une pose facile des câbles
- » **Passage des câbles**  
La guidage protégé des câbles dans le Floating Moving Device correspond à la hauteur intérieure de la chaîne porte-câble
- » **Serre-câbles**  
Accès facile et montage avec serre-câbles LineFix comme serre-câbles
- » **Dimensions standard de liaison**  
Pour liaison horizontale et verticale incl. Module GO (à frottement optimisé pour réduire l'usure)

### Critères de décision

- » Un guidage sans contrainte transversale permet de :
  - Préserver les chaînes porte-câbles
  - Minimiser les coûts grâce à une diminution des arrêts
  - Défaillances/pannes/dommages réduits
- » La compensation de l'erreur de parallélisme entre l'installation et la chaîne porte-câbles est garantie
- » Maintenance/démontage simples si nécessaire
- » Équipement ultérieur simple sur système opposé
- » Possibilités de raccordement simples
- » Sécurité et disponibilité du système

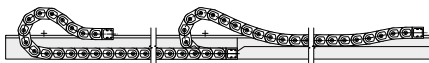
### Convient à :

Série type	Largeur intérieure B <sub>i</sub> [mm]
M0950	130 - 500
M1250	150 - 800
M1300	140 - 500*
TKHD90	140 - 500*

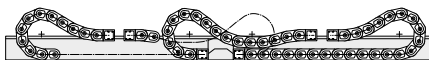
\* Autres largeurs intérieures sur demande.

### Dispositions

Disposition unilatérale :



Disposition opposée :



# Rouleaux supports

Rouleaux montés sur roulements à billes pour une plus grande longévité



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.



## Rouleaux supports « standard »

Les rouleaux supports servent à soutenir le brin supérieur de la chaîne porte-câble si la longueur autoportante maximale est excédée.

Les rouleaux supports KABELSCHLEPP® sont disponibles pour les séries LS/LSX 1050, S/SX 0650, S/SX 0950, S/SX 1250 et S/SX 1800.

- » Rouleaux supports bon marché en version légère
- » Grande longévité grâce aux rouleaux montés sur roulements à billes
- » Largeur de montage optimisée
- » À n'utiliser que pour des chaînes à deux bandes

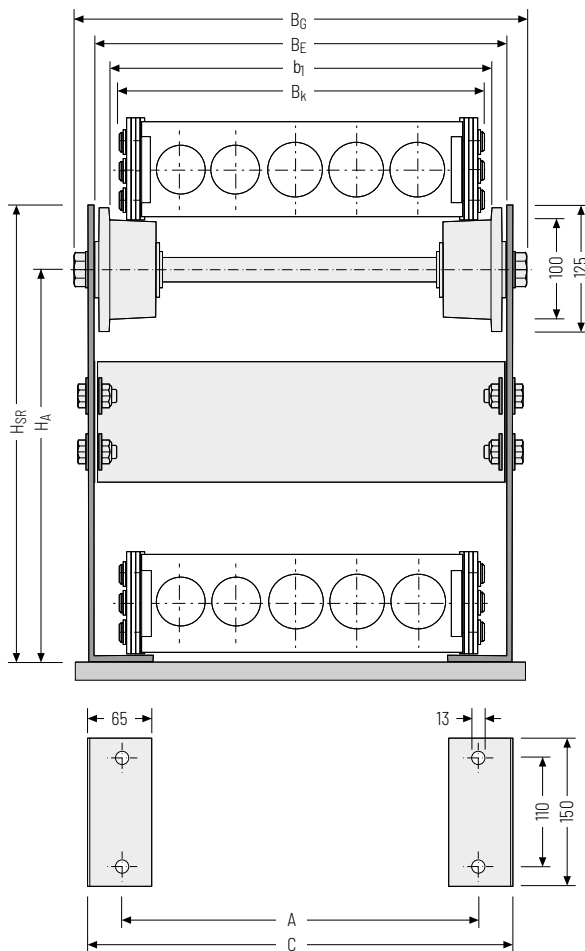


Tableau des mesures des rouleaux supports standard

$B_E$ [mm]	$B_G$ [mm]	$b_1$ [mm]	$H_{SR}$ [mm]	$H_A$ [mm]	$A$ [mm]	$C$ [mm]
$B_K + 52$	$B_K + 90$	$B_K + 20$	$2 KR + 15$	$2 KR - 50$	$B_K - 10$	$B_K + 60$

## Rouleaux supports en version renforcée

Les rouleaux supports servent à soutenir le brin supérieur de la chaîne porte-câble si la longueur autoportante maximale est excédée.

Les rouleaux supports KABELSCHLEPP® en version renforcée sont disponibles pour les séries LS/LSX 1050, S/SX 0650, S/SX 0950, S/SX 1250 et S/SX 1800.

- » Version massive pour contraintes extrêmes
- » Grande longévité grâce aux rouleaux montés sur roulements à billes
- » Pour la série S et les applications à contraintes élevées avec protection contre l'usure dure au manganèse
- » Également disponible en version acier spécial
- » Convient également aux chaînes à plusieurs bandes

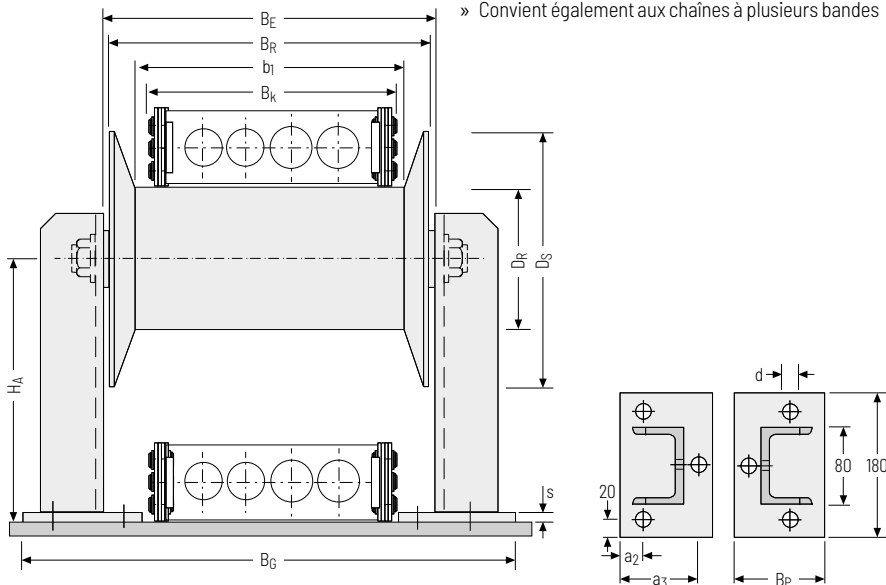


Tableau des mesures des rouleaux supports renforcés

Série type	$D_R$ [mm]	$b_I$ [mm]	$B_R$ [mm]	$B_E$ [mm]	$B_G$ [mm]	$D_S$ [mm]
LS/LSX 1050	120	$B_K + 20$	$B_K + 50$	$B_K + 64$	$B_K + 174$	Ø 200
S/SX 0650	90	$B_K + 15$	$B_K + 45$	$B_K + 59$	$B_K + 169$	Ø 170
S/SX 0950, S/SX 1250, S/SX 1800	120	$B_K + 20$	$B_K + 50$	$B_K + 64$	$B_K + 174$	Ø 200
S/SX 2500	220	$B_K + 30$	$B_K + 60$	$B_K + 74$	$B_K + 184$	Ø 300



Diamètre du rouleau support  $D_R = 114$  mm, pour version en acier spécial standard. La hauteur de l'axe  $H_A$  doit être ajustée en conséquence.

Tableau des mesures des chevalets

Série type	$H_A$ [mm]	$B_P$ [mm]	$a_2$ [mm]	$a_3$ [mm]	$d$ [mm]	$s$ [mm]
LS/LSX 1050	2 KR - 60	100	20	80	Ø 18	8
S/SX 0650	2 KR - 45	80	20	-	Ø 14	8
S/SX 0950, S/SX 1250, S/SX 1800	2 KR - 60	100	20	80	Ø 18	8
S/SX 2500	2 KR - 110	100	20	80	Ø 18	8



Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

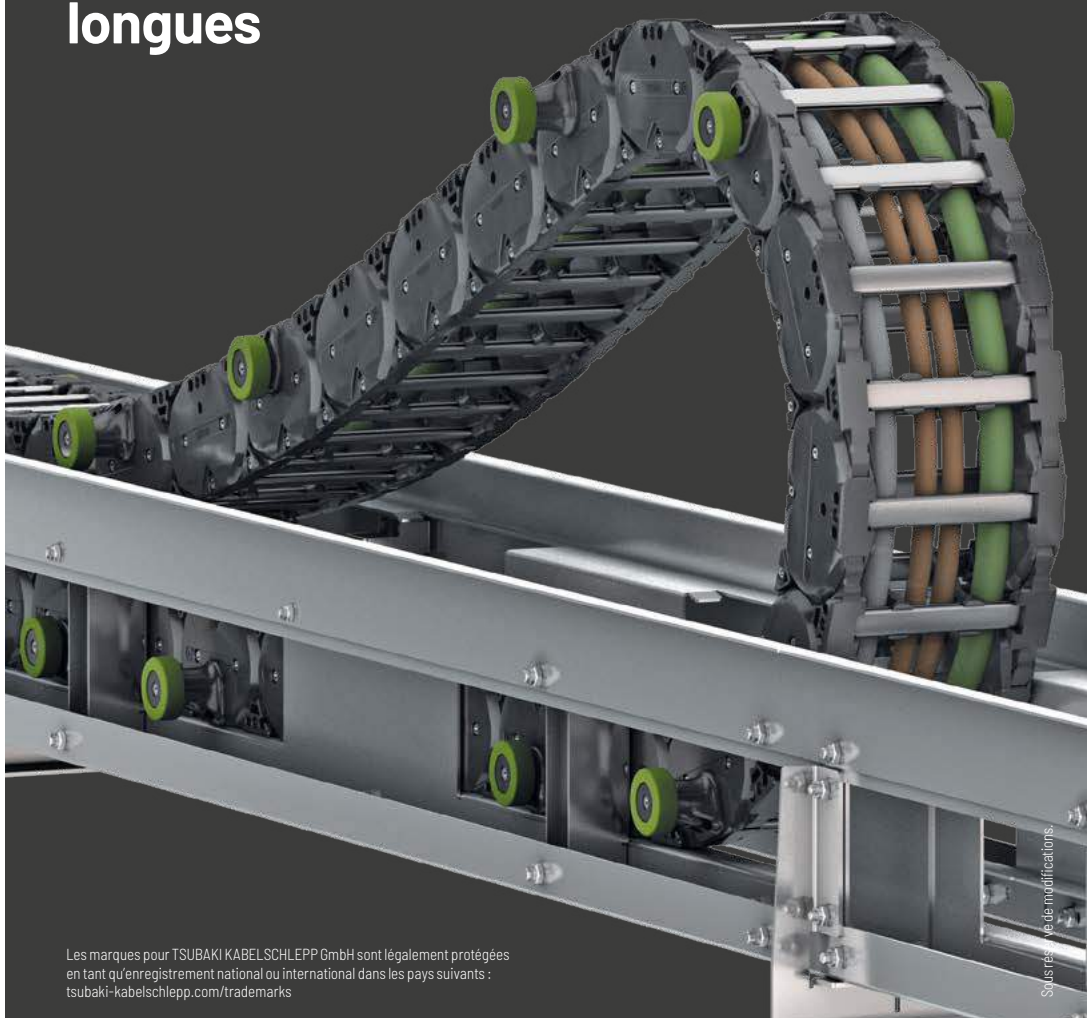
Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# RSC – Roller Supported Chain

Chaînes porte-câbles sur rouleaux  
pour courses particulièrement  
longues



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

## Rouler au lieu de glisser – Un principe qui a fait ses preuves pour réduire le frottement

Si un système replongeant ne peut pas être installé en raison de très longues courses ou d'un frottement important, la chaîne porte-câbles sur rouleaux est une solution sûre et fiable. Avec la RSC, le brin supérieur ne replonge pas sur le brin inférieur mais il circule sur des rouleaux. Les rouleaux sont montés dans des roulements le long de la chaîne porte-câbles et permettent d'effectuer de très longues courses, nécessitant une puissance d'entraînement bien

moins importante. Les forces de traction/cisaillement sont réduites de 90 % par rapport aux dispositions replongeantes. Disponible pour les séries M0950 et M1300.



## Coûts réduits et interventions de maintenance moins longues

Si les rouleaux sont usés, ils peuvent facilement être remplacés pendant la maintenance. Un remplacement chronophage et onéreux de toute la chaîne porte-câbles n'est plus nécessaire. Les encoches dans le canal permettent d'effectuer simplement un contrôle visuel et les rouleaux sont facilement accessibles. Cela économise du temps lors de la maintenance et des travaux d'entretien.



**Maintenance facile – les rouleaux peuvent être remplacés sans avoir à changer les bandes de chaînes**

## Processus plus silencieux avec moins de vibrations

Les rouleaux roulent sur le rail de guidage et ne se cognent pas sur les autres rouleaux. Les roulements à billes et une surface des rouleaux en plastique garantissent un processus silencieux et sans frottement.

## Chaîne porte-câbles sur rouleaux (RSC)

- » Convient à toutes les courses dont vous avez besoin
- » 90 % de forces de traction/de cisaillement en moins qu'avec une disposition replongeante et ainsi, diminution importante de la puissance d'entraînement requise
- » Processus plus silencieux avec moins de vibrations
- » Compacité et optimisation des coûts grâce à un dépassement de la chaîne en fin de course court – longueur de gare minimale
- » Pas de chocs entre rouleaux
- » Grande longévité – peu de maintenance
- » Accès facile aux rouleaux
- » Contraintes minimisées pour chaîne porte-câbles et chaîne porte-câbles
- » Faibles forces de traction et de cisaillement
- » Vitesses de courses et accélération élevées
- » Grandes charges supplémentaires possibles
- » Utilisation de chaînes porte-câbles standard éprouvées
- » Pas de remontée de la chaîne possible
- » Longueurs de profils variables, adaptées à vos points de raccordement

### Installation test Outdoor automatique

TSUBAKI KABELSCHLEPP est synonyme de qualité élevée et de solutions sûres. Notre installation test Outdoor, qui propose des conditions d'essai réelles, garantit le respect des standards les plus élevés. Les systèmes glissants ou roulants avec courses de plus de 100 mètres ainsi que les applications à vitesse élevée sont testés par nos experts dans les conditions les plus difficiles.



# Serre-câbles

Pour une pose optimale en cas  
d'utilisation dynamique de câbles



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement  
protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans  
les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

# Serre-câbles

Les serre-câbles KABELSCHLEPP® sont spécialement développés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles. Nous vous proposons la meilleure solution pour les domaines d'application les plus différents. Le choix de la

décharge de traction dépend du type de câble, de la longueur de la chaîne porte-câble et de la situation de montage.



## Serre-câbles à vis LineFix® ..... Page 904

- » Géométrie optimisée des pieds pour un logement sûr dans le profil C.
- » Pour un câble et deux ou trois câbles l'un au-dessus de l'autre.
- » Pour des rails C avec une largeur de fente de 11 mm.



## Peignes serre-câbles ..... Page 908

- » Force de fixation plus élevée comme peigne serre-câbles unilatéral.
- » Transmission des forces homogène en direction de traction et de poussée.



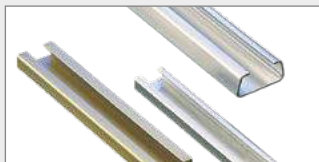
## Serre-câbles SZL ..... Page 910

- » Préserve les câbles grâce à un large enserrage des câbles.
- » Montage facile sans outils.



## Serre-câbles en bloc ..... Page 911

- » Pour la décharge de traction des tuyaux flexibles.



## Profils de montage ..... Page 912

- » Profils de montage pour pièces serre-câbles

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# Serre-câbles à vis LineFix® | Aperçu

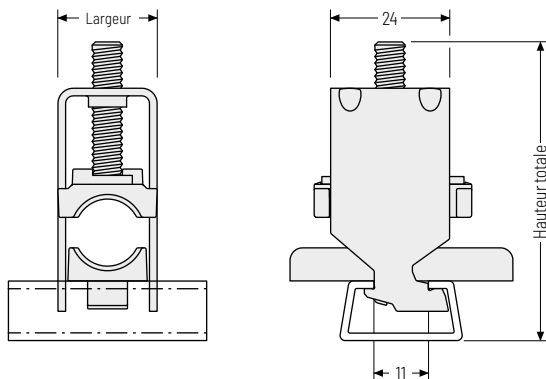
Série  
MT

- » Pour des rails C avec une largeur de fente de 11 mm.
- » Pour un, deux ou trois câbles l'un au-dessus de l'autre.
- » Géométrie optimisée des pieds pour un logement sûr dans le profil C.
- » Protection anti-corrosion de grande qualité du corps du boîtier revêtu par peinture par immersion cathodique (KTL).
- » Design de fente avec nervure de maintien pour une fixation sûre des câbles.
- » Design arrondi préservant les câbles des éléments du bac.
- » Également disponible en **version acier inoxydable (ER 1S)**

Système  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®



La hauteur totale indiquée est une valeur de référence. La hauteur réelle dépend entre autres du diamètre du câble et des caractéristiques du câble.

### Construction de fente avec géométrie optimisée.

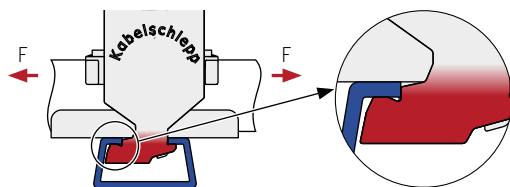
Grâce aux nervures de maintien, les câbles sont fixés sans les abîmer en toute sécurité.



### Logement sûr et montage facile

En pratique, les décharges de traction agissent dans les deux sens du câble. Les serre-câbles à vis peuvent ainsi transmettre des forces de traction élevées quelle que soit la direction.

Contrairement aux serre-câbles à vis ordinaires, la géométrie des pieds de Line-Fix® garantit la transmission de forces de traction extrêmement élevées de manière homogène dans les deux directions. Le bec de retenue fixe le pied une fois vissé en toute sécurité dans le profil C et empêche que l'étrier ne bascule en cas de charges indépendamment de la direction de force ou de montage.

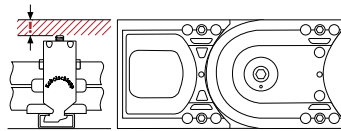


### Montage facile même avec un espace libre réduit par tige filetée avec six pans creux.



### Observer la hauteur minimale

Pour les chaînes porte-câbles avec brin supérieur et inférieur glissant l'un sur l'autre, la hauteur de construction de la décharge de traction ne doit pas être supérieure à la hauteur du maillon de la chaîne !





Accessoires

TRAXLINE®



## Dimensions

Type	Désignation	N° matériau pour un LineFix® complet	N° matériau pour un LineFix® en acier inoxydable complet (ER 1S)	Ø min. des câbles [mm]	Ø max. des câbles [mm]	Nombre de câbles	Largeur [mm]	Hauteur totale pour Ø max. de câble incl. profil C* [mm]
<b>Serre-câble simple</b>								
	LF 12-1	13630	13731	6	12	1	16	55
	LF 14-1	13631	13732	12	14	1	18	52
	LF 16-1	13632	13733	14	16	1	20	54
	LF 18-1	13633	13734	16	18	1	22	56
	LF 20-1	13634	13735	18	20	1	24	59
	LF 22-1	13635	13736	20	22	1	26	61
	LF 26-1	13636	13737	22	26	1	30	70
	LF 30-1	13637	13738	26	30	1	34	74
	LF 34-1	13638	13739	30	34	1	38	78
	LF 38-1	13639	13740	34	38	1	42	82
LF 42-1	13640	13741	38	42	1	46	91	
<b>Serre-câble double</b>								
	LF 12-2	13641	13742	6	12	2	16	73
	LF 14-2	13642	13743	12	14	2	18	74
	LF 16-2	13643	13744	14	16	2	20	82
	LF 18-2	13644	13745	16	18	2	22	86
	LF 20-2	13645	13746	18	20	2	24	91
	LF 22-2	13646	13747	20	22	2	26	95
	LF 26-2	13647	13748	22	26	2	30	108
	LF 30-2	13648	13749	26	30	2	34	121
	LF 34-2	13649	13750	30	34	2	38	129
	<b>Serre-câble triple</b>							
	LF 12-3	13650	13751	6	12	3	16	98
	LF 14-3	13651	13752	12	14	3	18	98
	LF 16-3	13652	13753	14	16	3	20	105
	LF 18-3	13653	13754	16	18	3	22	111
	LF 20-3	13654	13755	18	20	3	24	118
	LF 22-3	13655	13756	20	22	3	26	130

\* N° matériau 3934

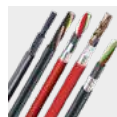


Autres dimensions sur demande.



Couple de serrage recommandé :

Max. 3 Nm pour câbles électriques compatibles avec les chaînes de traction



### câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## Flexibilité maximale avec doubles fentes combinables

Les kits standard des serre-câbles à vis LineFix® en dimensions LF/LFX 12 offrent encore plus de flexibilité et de possibilités de montage grâce à l'extension avec les nouvelles fentes doubles et contre-fentes. Grâce à

l'optimisation des différents diamètres de câbles et pour des hauteurs combinables individuellement, quasiment toutes les demandes peuvent être concrétisées.

Fente double  
LD12 d6s12



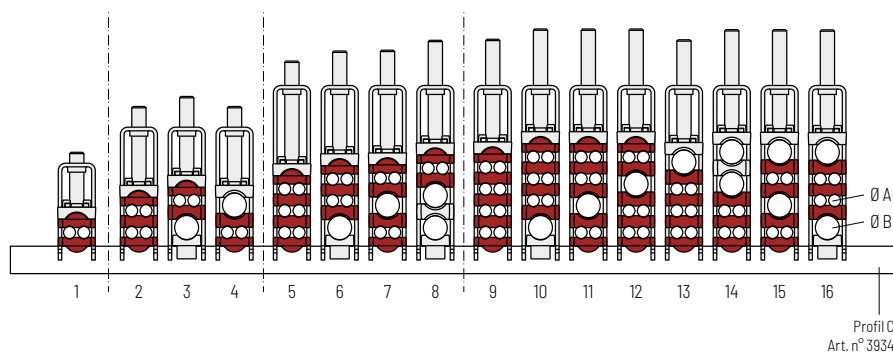
Fente double  
LD12 d6d6



Contre-fente  
LG12 d6

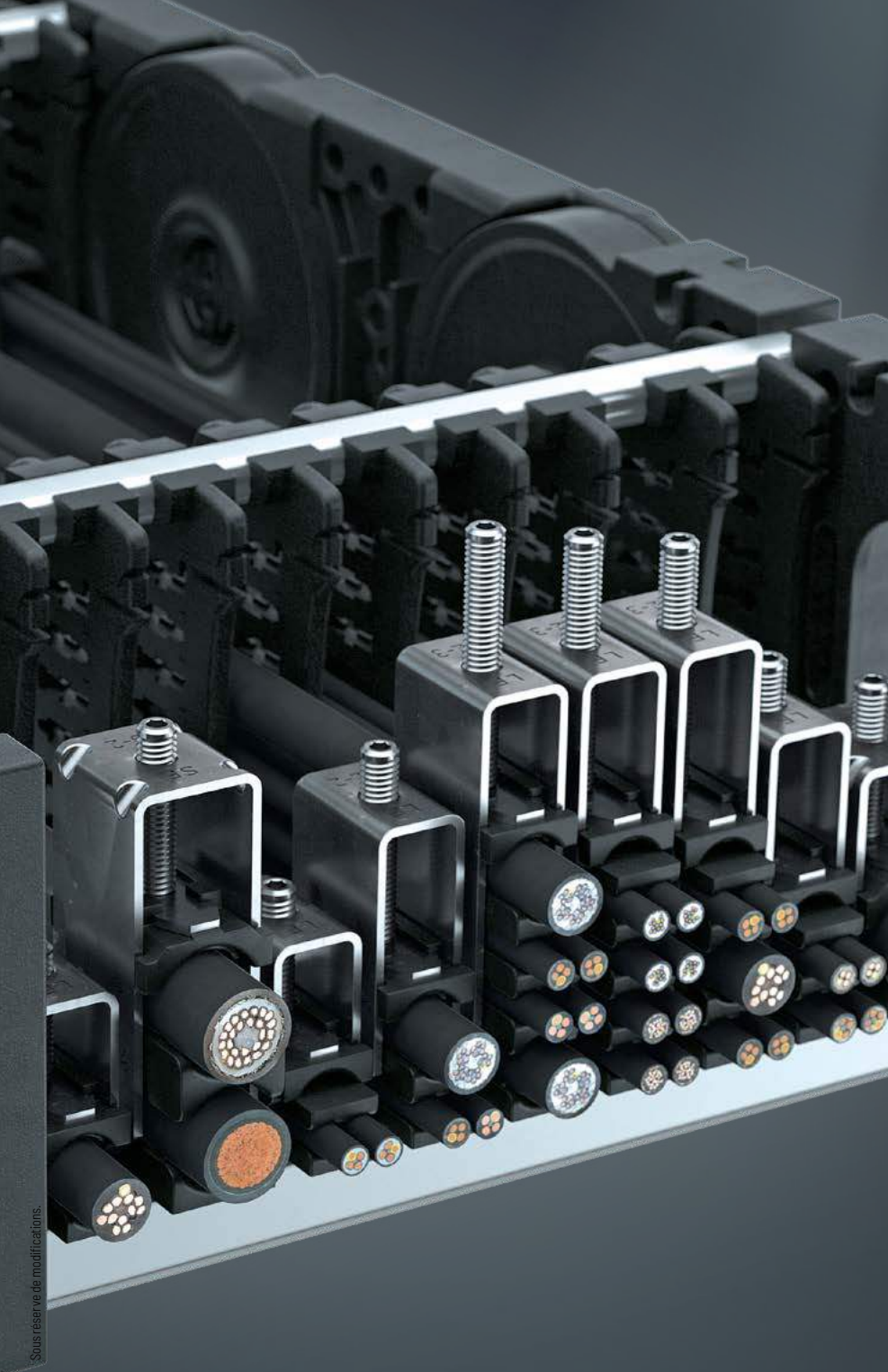


## Possibilités de combinaisons | Dimensions



	N° matériau pour un LineFix® complet	N° matériau pour un LineFix® en acier inoxydable complet (ER 1S)	Ø de câble A [mm]	Ø de câble B [mm]	Nombre de câbles	Largeur [mm]	Hauteur totale pour Ø max. de câble incl. profil C* [mm]
1	13757	13773	3-6 (2x)	-	2	16	51
2	13758	13774	3-6 (4x)	-	4	16	70
3	13759	13775	3-6 (2x)	6-12 (1x)	3	16	74
4	13760	13776	3-6 (2x)	6-12 (1x)	3	16	70
5	13761	13777	3-6 (6x)	-	6	16	89
6	13762	13778	3-6 (4x)	6-12 (1x)	5	16	94
7	13763	13779	3-6 (4x)	6-12 (1x)	5	16	94
8	13764	13780	3-6 (2x)	6-12 (2x)	4	16	98
9	13765	13781	3-6 (8x)	-	8	16	98
10	13766	13782	3-6 (6x)	6-12 (1x)	7	16	103
11	13767	13783	3-6 (6x)	6-12 (1x)	7	16	103
12	13768	13784	3-6 (6x)	6-12 (1x)	7	16	103
13	13769	13785	3-6 (6x)	6-12 (1x)	7	16	98
14	13770	13786	3-6 (4x)	6-12 (2x)	6	16	103
15	13771	13787	3-6 (4x)	6-12 (2x)	6	16	103
16	13772	13788	3-6 (4x)	6-12 (2x)	6	16	102

\* Art. n° 3934



Sous réserve de modifications.

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®Série  
FLATVEYOR®Série  
CLEANVEYOR®Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

**Pour une décharge de traction séparée ou la fixation des câbles hors de la chaîne porte-câble - convient à toutes les chaînes porte-câbles.**

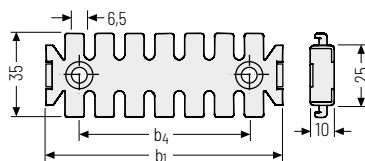
Les peignes serre-câbles sont dotés de dents des deux côtés. Ainsi, chaque câble peut être fixé en toute sécurité avec deux serre-câbles.

- » Fixation sûre avec deux ou quatre serre-câbles
- » Force de fixation plus élevée comme peigne serre-câbles unilatéral
- » Transmission des forces homogène en direction de traction et de poussée
- » Déplacement minimisé des câbles



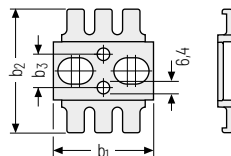
## Peigne serre-câbles avec raccords de profil C

N° mat.	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>4</sub> [mm]	Nombre de dents
53654	49	21	2 x 3
53655	74	46	2 x 5
53656	99	71	2 x 7
53657	124	96	2 x 9
53658	149	121	2 x 11
53659	174	146	2 x 13
76550	54	21	2 x 3
76551	79	46	2 x 5
76552	104	71	2 x 7
76553	129	96	2 x 9
76554	154	121	2 x 11
76555	179	146	2 x 13

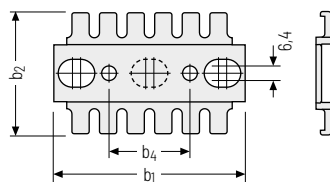


## Peigne serre-câbles

N° mat.	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>4</sub> [mm]	Nombre de dents
53983	43,2	53	14	2 x 3
53684	60,0	53	14	2 x 4
57350	61,0	70	20	2 x 4



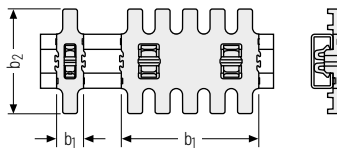
N° mat.	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	b <sub>4</sub> [mm]	Nombre de dents
53984	63,2	53	15,2	2 x 4
53985	83,2	53	35,2	2 x 6
53986	108,2	53	60,2	2 x 8
53685	85,0	53	25,0	2 x 6
53686	110,0	53	50,0	2 x 8
53687	135,0	53	75,0	2 x 10
53688	160,0	53	100,0	2 x 12
57351	86,0	70	20,0	2 x 6
57352	111,0	70	40,0	2 x 8
57354	136,0	70	65,0	2 x 10
57355	161,0	70	90,0	2 x 12
57356	186,0	70	115,0	2 x 14
57357	211,0	70	140,0	2 x 16
57358	236,0	70	165,0	2 x 18
57359	261,0	70	190,0	2 x 20



## Peigne serre-câbles variable pour profilés C

Les peignes serre-câbles variables peuvent être combinés à volonté dans les variantes 1x et 5x et clipsés dans les profilés C #3931, #3934, #3935 et 3936 (voir page 912).

N° mat.	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	Nombre de dents
3950	12,5	48	2 x 1
3951	62,5	48	2 x 5

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAX®

FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

# Serre-câbles SZL | Aperçu

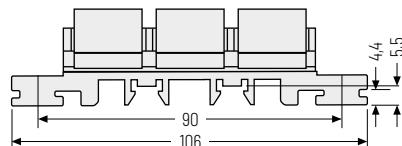
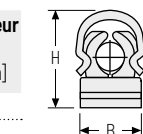
Série  
MT

- » Abordable
- » Montage – simple, rapide et sans outils
- » Large enserrage des câbles
- » Faible hauteur de construction
- » Sans vis ni serre-câbles
- » Force de serrage définie par étrier de serrage à ressort
- » Convient aux rails de profil ordinaires
- » Anti-vibrations
- » Longue durée de vie pour applications dynamiques
- » S'utilise même également comme une décharge de traction dans les armoires de commande

Série  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

## Dimensions disponibles

Type	N° mat.	Pour Ø de câble [mm]	Largeur B pour Ø min [mm] / Ø max [mm]		Hauteur H [mm]
SZL 8	24989	> 5,0 - 8,0	16	16	28
SZL 10	24990	> 8,0 - 10,5	20	20	30
SZL 14	24991	> 10,5 - 14,5	23	26	35
SZL 18	24992	> 14,5 - 18,0	25	32	40
SZL 22	24993	> 18,0 - 22,0	30	36	44
SZL 27	24994	> 22,0 - 27,0	34	39	50
SZL 32	24995	> 27,0 - 32,0	39	44	56



FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

## Possibilités de fixation



1. Par clipsage dans un profilé C



2. Par clipsage sur un profilé-support



3. Par insertion dans deux profils C



4. Par vissage direct

Série  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

## Montage de la décharge de traction SZL



Accessoires

TRAXLINE®

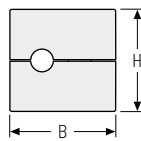
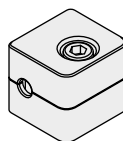
- » Pour la décharge de traction des tuyaux flexibles
- » Avec vis de serrage et écrou de rail-support
- » Tuyaux et câbles
- » Pour profils C avec fentes de 11 mm et 16 mm



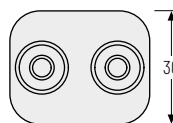
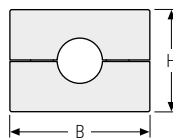
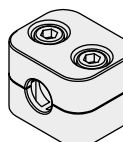
## Dimensions disponibles


Type	N° mat.	pour diamètre [mm]	Largeur B [mm]	Hauteur H [mm]
BS 0.06	16701	6-7	28	27
BS 0.07	16702	7-8	28	27
BS 0.08	16703	8-9	28	27
BS 0.09	16704	9-10	28	27
BS 0.10	16705	10-12	28	27
BS 1.06	16706	6-7	37	27
BS 1.07	16707	7-8	37	27
BS 1.08	16708	8-9	37	27
BS 1.09	16709	9-10	37	27
BS 1.10	16710	10-11	37	27
BS 1.12	16711	12-14	37	27
BS 2.14	16712	14-16	42	33
BS 2.16	16713	16-18	42	33
BS 2.18	16714	18-20	42	33
BS 3.20	16715	20-22	50	36
BS 3.22	16716	22-23	50	36
BS 3.23	16717	23-25	50	36
BS 3.25	16718	25-27	50	36
BS 3.27	16719	27-30	59	42
BS 3.30	16721	30-34	59	42
BS 4.32	16722	32-34	59	42
BS 4.34	16723	34-36	71	56
BS 4.35	16724	35-37	71	56
BS 4.38	16725	38-40	71	56
BS 4.40	16726	40-42	71	56
BS 4.42	16727	42-44	71	56
BS 5.45	16728	45-48	86	66
BS 5.48	16729	48-51	86	66
BS 5.51	16731	51-54	86	66

### Type BS 0



### Type BS 1 - BS 5



 Convient pour les **profils C** avec fente de **11 mm** (art. n° 3931, 3934, 3935, 3936), ainsi que pour les **profils C** avec fente de **16 mm** (art. n° 3932, 3938, 3939)

- » Profils de montage pour pièces serre-câbles - pour tous les serre-câbles ordinaires
- » Longueurs possibles en cran de 1 mm

Série  
MTSérie  
XLTSystème  
ROBOTRAY®

FLATVEYOR®

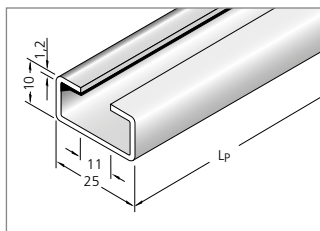
CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSXSérie  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Profil C 25 x 10 mm



Convient à tous les serre-câbles à vis LineFix®

**(largeur de fente 11 mm),**

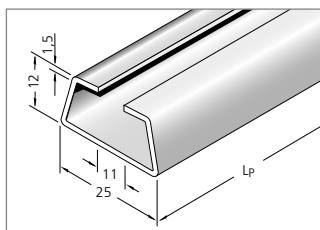
Types LineFix® voir page 904.

**Matériau** **N° article**

Acier galvanisé 3931

Fixer le profil avec des vis cylindriques M6 - DIN 6912

## Profil C 25 x 12 mm



Convient à tous les serre-câbles à vis LineFix®

**(largeur de fente 11 mm),**

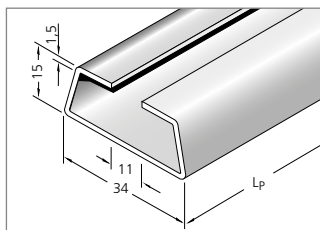
Types LineFix® voir page 904.

**Matériau** **N° article**

Acier galvanisé 3934

Fixer le profil avec des vis cylindriques M6 - DIN 6912

## Profil C 34 x 15 mm



Convient à tous les serre-câbles à vis LineFix®

**(largeur de fente 11 mm),**

Types LineFix® voir page 904.

**Matériau** **N° article**

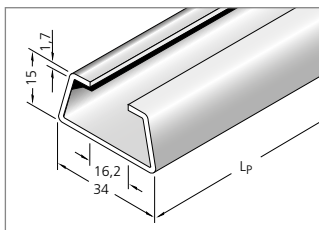
Acier galvanisé 3935

Acier inoxydable (ER1S) 3936

Fixer le profil avec des vis cylindriques M6 - DIN 6912



## Profil C 34 x 15 mm



Convient à tous les colliers ordinaires  
(largeur de fente 16 - 17 mm),

**Matériau** N° article

Acier 3932

Fixer le profil avec des vis cylindriques M 10 - DIN 6912



Le choix du profil C adapté dépend de l'élément de raccord.



# Feuillards

**Protection continue et abordable  
des copeaux et autres influences  
extérieures**

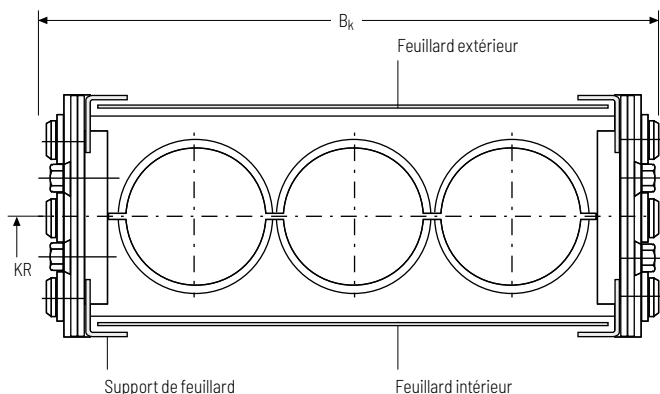


Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

## Feuillards

Des feuillards en acier à ressort anticorrosion et résistant aux acides peuvent être fournis pour protéger les câbles des étincelles, de la chaleur rayonnante et des petits copeaux.

- » Variante de feuillard abordable pour version à **demi-entretoise**
- » Largeur de feuillard maximale 1000 mm



### Guidage du feuillard :

Par le support de feuillard sur le côté intérieur de la bande de chaîne

### Fixation du feuillard :

**Intérieur :** par support de feuillard sur les cornières d'assemblage

**Extérieur :** avec les vis de fixation des cornières d'assemblage

### Tableau des mesures

Série	Longueur de feuillard [mm]		Largeur de feuillard [mm]
	Feuillard extérieur	Feuillard intérieur	
S/SX 0650	$L_k + 280$	$L_k + 130$	$B_k - 22$
S/SX 0950	$L_k + 360$	$L_k + 150$	$B_k - 27$
S/SX 1250	$L_k + 470$	$L_k + 170$	$B_k - 34$
S/SX 1800	$L_k + 640$	$L_k + 200$	$B_k - 40$
S/SX 2500	$L_k + 945$	$L_k + 255$	$B_k - 46$

Feuillards pour les autres séries sur demande !



Support de feuillard sur les bandes latérales.

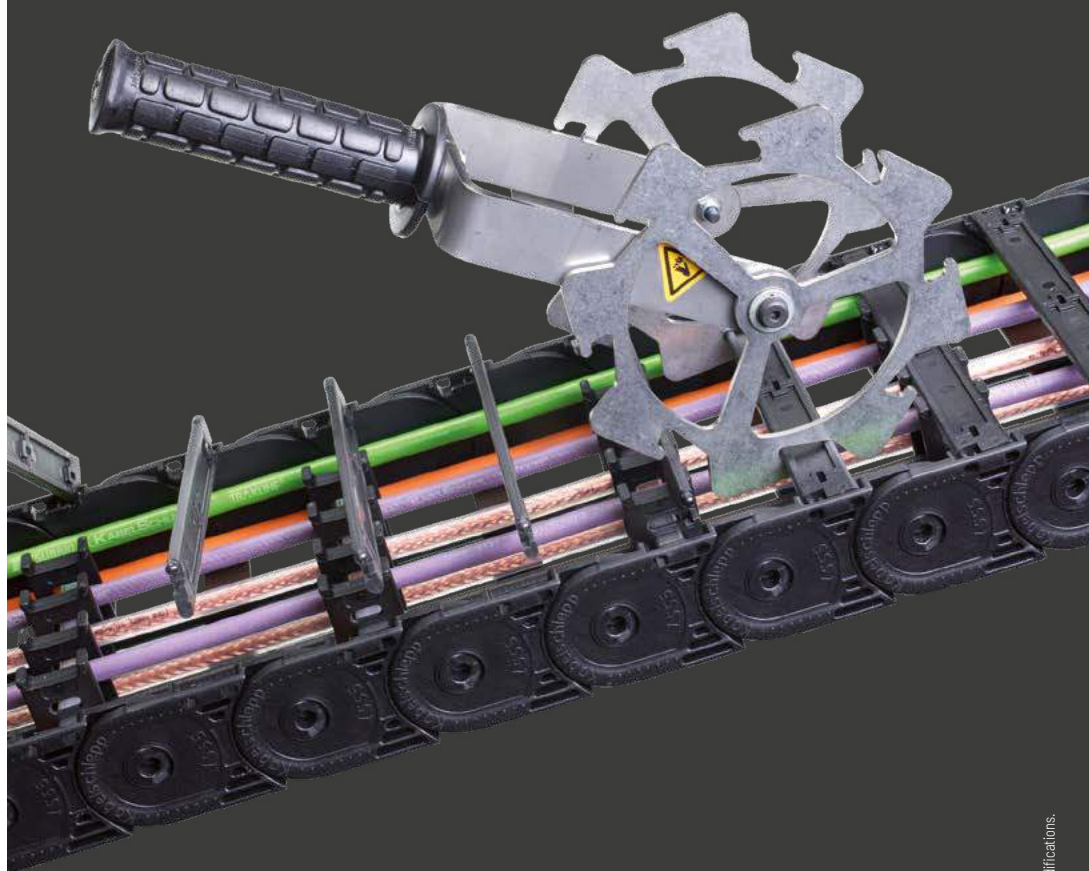


Fixation sur fin de chaîne avec cornière d'assemblage spéciale.



# Outils d'ouverture

Réduction des temps de montage et  
des coûts



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

## Clé de montage entretoise RV

Convient à toutes les entretoises RV  
N° article 16094


 Série  
MT

## Clé de montage entretoise RMF

Convient à toutes les entretoises RMF  
N° article 16086


 Série  
XLT

## Clé de montage entretoise RS

Convient à toutes les entretoises RS  
N° article 16090


 Système  
ROBOTRAX®

## Tournevis 7 mm

Pour ouvrir les capots et entretoises  
(fente large de 7 mm)  
N° article 16089



FLATVEVOR®

CLEANVEVOR®

## Tournevis 5 mm

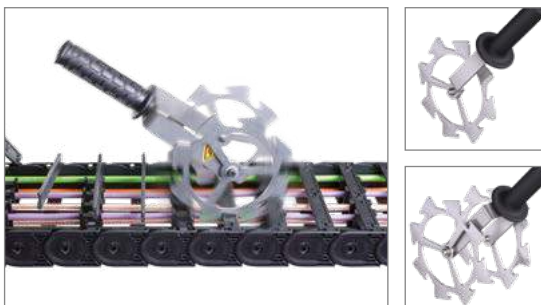
Pour ouvrir les capots et entretoises  
(fente large de 5 mm)  
N° article 16085


 Série  
LS/LSX

## Outil d'ouverture Uniflex Advanced

Pour les séries 1455, 1555 et 1665

- » Extrêmement rapide et non-agressif avec le matériel.
- » Ouvrir une chaîne porte-câbles de 1 m en moins de 2 secondes.
- » Peut également être utilisé dans canal de guidage.
- » Les chaînes porte-câbles munies de câbles peuvent également être ouvertes sans problème.


 Série  
S/SX

 Série  
S/SX-Tubes

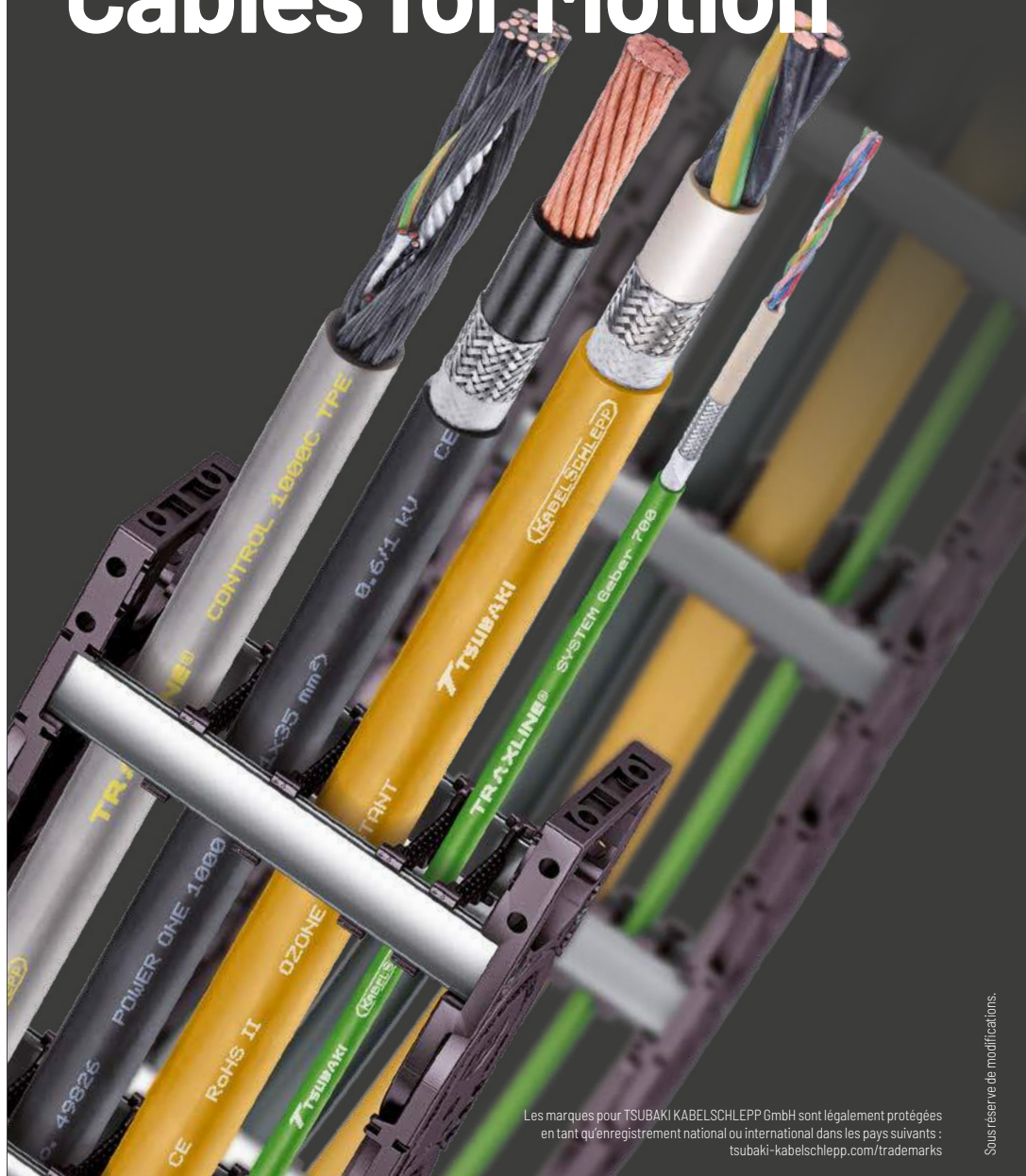
Série type	Variante	N° article
UA 1455	single	16096
UA 1555	single	16098
	twin	16097
UA 1665	single	16100
	twin	16099

Accessoires

TRAXLINE®

# TRAXLINE®

## Cables for Motion



Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement protégées  
en tant qu'enregistrement national ou international dans les pays suivants :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](http://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)

Sous réserve de modifications.

## TRAXLINE®-Câbles pour chaînes porte-câbles

TSUBAKI KABELSCHLEPP – l’inventeur de la chaîne porte-câbles. La gamme de produits comprend plus de 100 000 variantes en acier, systèmes hybrides et plastique. Toujours la chaîne porte-câbles fiable et adaptée, pour une solution standard ou une solution individuelle complète. Nous sommes présents dans le monde entier. Nous tirons profit de notre expérience de 60 ans pour continuer à développer notre force motrice – les câbles TRAXLINE® – et l’adapter aux exigences du marché.

Notre programme de câbles satisfait aux exigences qualitatives les plus élevées pour garantir la disponibilité de vos installations.

### Programme de produits

Le programme TRAXLINE® est en permanence optimisé et enrichi spécialement pour les exigences croissantes dans le domaine des chaînes porte-câbles. Dans une sélection de types clairement structurée, une combinaison unique de caractéristiques de performance et de possibilités d’utilisation est disponible.

- » Exigences qualitatives élevées
- » Très souple, très durable
- » Correspond aux normes et directives en vigueur
- » Applications en 2D (autoportantes et replongeantes)
- » Pour toutes les spécificités des applications en salles blanches aux circonstances défavorables dans des environnements difficiles

### Service & Support

- » Conseils compétents et ciblés sur les systèmes et services sur site dans le monde entier
- » Disponibilité rapide grâce à un stockage de plus de 500 types de câbles
- » Pas de quantité minimale d’achat
- » Fabrications spéciales pour projets

Nos câbles TRAXLINE® sont flexibles et d’une grande longévité. La sécurité fonctionnelle testée, qui correspond aux normes et directives en vigueur, est un critère essentiel.

Nous nous efforçons de vous fournir des conseils compétents et ciblés sur les systèmes et services sur site dans le monde entier pour optimiser vos tâches sur les plans techniques et économiques.

### TSUBAKI KABELSCHLEPP Stock de câbles

Plus de 500 types de câbles toujours en stock garantissent une disponibilité rapide dans le monde entier. Nous livrons départ entrepôt et sans quantité minimale.



### TRAXLINE® Infocenter

Avec l’aide de L’Infocenter TRAXLINE®, vous pouvez trouver le câble parfaitement adapté à votre système de chaîne porte-câbles en quelques clics de souris. Saisissez simplement les paramètres de votre application sur [traxline.de](http://traxline.de) et découvrez le câble optimal.



Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

Série  
MT

### Câbles de données

- » Échange de données entre consommateur mobile et extrémité fixe (armoire électrique)
- » Classes de qualité différentes
- » Matériau de la gaine : Blindage PUR, TPE ou blindage double en option
- » Utilisation dans les chaînes avec petits rayons de courbure

Série  
XLT

### Câbles BUS-/FOC-/KOAX

- » Échange de données entre consommateur mobile et extrémité fixe (armoire électrique)
- » Classes de qualité différentes
- » Matériau de la gaine : Blindage PUR, TPE ou blindage double en option
- » Utilisation dans les chaînes avec petits rayons de courbure

Système  
ROBOTRAX®

### Câbles de commande CONTROL 200, 400, 700, 1000

- » Connexion à la commande entre le circuit sortant mobile et l'armoire électrique
- » Quatre classes de qualité
- » Matériau de la gaine : Blindage PVC, PUR, TPE en option
- » De 2 à 49 fils

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®



### Puissances du moteur POWER 400, 700, 1000, 4 à 7 fils

- » Connexion à l'alimentation électrique entre le circuit sortant mobile et l'armoire électrique
- » Trois classes de qualité
- » Matériau de la gaine : Blindage PVC, PUR, TPE en option
- » Section transversale de 1,5 mm<sup>2</sup> à 150 mm<sup>2</sup>

Série  
LS/LSX

### Puissances du moteur POWER ONE 700, 1000, 1 fil

- » Pour les applications dans des conditions très difficiles
- » Pour une transmission sûre de grandes quantités d'énergie électrique
- » Pour les applications avec de très longues courses
- » Section transversale de 0,25 mm<sup>2</sup> à 700 mm<sup>2</sup>

Série  
S/SXSérie  
S/SX-Tubes

### Câble de moyenne tension Heavy Duty, 1 fil

- » Pour les applications dans des conditions très difficiles
- » Pour une transmission sûre de grandes quantités d'énergie électrique
- » Pour les applications avec de très longues courses
- » Section transversale de 0,25 mm<sup>2</sup> à 700 mm<sup>2</sup>

Accessoires

Vous trouverez les types de câbles et les fiches techniques correspondantes sur  
**TRAXLINE.de.**



## Construire avec efficacité, précisément et rapidement



Raccourcissez vos temps de construction, accélérez vos processus de design, concevez avec les données originales directement issues du fabricant.

Nous investissons en continu dans la mise à disposition en ligne de données relatives au produit, afin de vous faciliter le travail. Car ainsi, vous pouvez déjà recourir aux données de produit et de CAD actuelles dès la phase de design.

Actuellement, nous mettons à disposition un matériel d'informations techniques complet dans trois Online-Tools en réseau.



Notre plate-forme Internet Online-Engineer, à laquelle vous avez accès dans le monde entier vous assiste avec de nombreuses fonctions à sélectionner et configurer les produits appropriés pour votre application. Toutes les informations techniques et de calcul nécessaires relatives aux produits des domaines des chaînes porte-câbles, câbles et autres articles accessoires vous sont présentés ici de manière centralisée et claire. En saisissant différents paramètres, la sélection des produits appropriés est considérablement facilitée.

Pour une utilisation encore plus efficace, les portails de données de Online-Engineer et CADENAS sont en réseau. Vous pouvez ainsi télécharger rapidement et facilement le modèle de CAD convenant à la configuration de votre produit sans devoir quitter Online-Engineer.

### Catalogue CADENAS 3D CAD

CADENAS est une plate-forme internationale pour la mise à disposition de modèles de composants en 3D dans de nombreux formats de CAD. Un grand nombre d'entreprises de renom du secteur de la construction de machines et d'installations ainsi que des autres branches de l'industrie est représenté. Actuellement nous proposons des modèles de CAD dans tous les formats de CAD habituels pour l'ensemble de la gamme de produits. Par conséquent, la base de données contient les modèles correspondants pour les canaux de guidage et les gouttières. L'étendue de l'offre est constamment enrichie et complétée.



### Ingénierie électrique avec ePLAN

Le portail de données ePLAN est une plate-forme de données Internet intégrée pour la mise à disposition de données actuelles d'appareils de fabricants de composants leaders sur le marché pour les utiliser directement dans la gestion de projet avec la solution logicielle ePLAN. Pour utiliser le logiciel de gestion de projet internationalement reconnu ePLAN ELECTRIC P8, nous avons mis à disposition en téléchargement les données correspondantes de nos câbles TRAXLINE® dans le portail de données ePLAN.



Sous réserve de modifications.



Autres informations :  
[traxline.fr](http://traxline.fr)



Autres informations :  
[online-engineer.de](http://online-engineer.de)



Autres informations :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/cadenas](http://tsubaki-kabelschlepp.com/cadenas)



Autres informations :  
[tsubaki-kabelschlepp.com/eplan](http://tsubaki-kabelschlepp.com/eplan)

Série  
MT

Série  
XLT

Système  
ROBOTRAX®

FLATVEYOR®

CLEANVEYOR®

Série  
LS/LSX

Série  
S/SX

Série  
S/SX-Tubes

Accessoires

TRAXLINE®

## Compétence pour les systèmes également

### Systèmes complets TOTALTRAX®

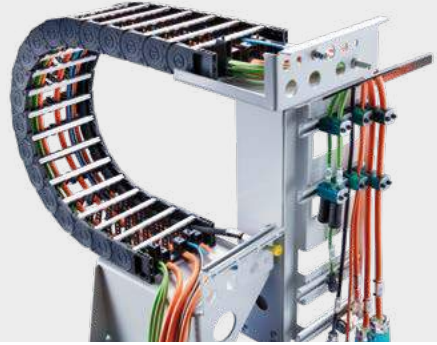
Spécialiste des chaînes porte-câbles et des câbles de chaînes de traction de tout type, nous sommes un partenaire fiable depuis des décennies, même lorsqu'il s'agit de systèmes complets prêts à raccorder.

Des milliers de systèmes réalisés par nos soins sont utilisés dans le monde entier. Chacun d'entre eux est adapté à l'application individuelle du client. Qu'il s'agisse d'une chaîne confectionnée simple ou un système extrêmement complexe, nous proposons des modules prêts à être montés pour quasiment tous les domaines d'utilisation.

#### Tous les systèmes :

- » Sont fabriqués en composants de top-qualité
- » Sont parfaitement conçus les uns par rapport aux autres
- » Ont des temps de traitement optimisés
- » Bénéficient de la livraison « Just-in-Time »
- » Sont des systèmes complets simples à complexes

Nous sommes membre du Groupe Tsubaki, qui opère à l'échelle internationale. Nous pouvons ainsi offrir à nos clients et partenaires la présence internationale d'un acteur mondial et la flexibilité et la créativité d'une PME.



## Détendez-vous – nous nous occupons de tout

Avec vous, nos experts en systèmes développent une solution technique comme un module fiable pour votre produit.

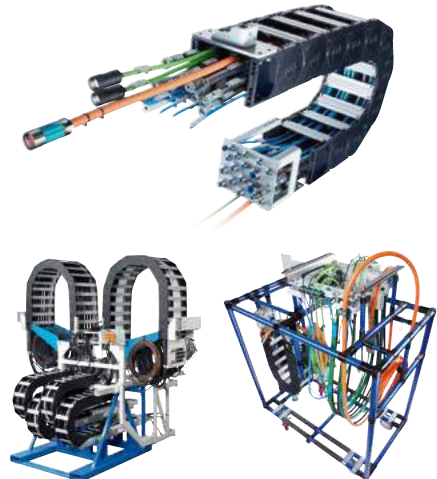
Le choix des pièces et l'approvisionnement des pièces achetées sont ici très importants : Pour qu'un système fonctionne durablement, il est essentiel que tous les com-

posants interagissent harmonieusement.

Résultat : Un système complet personnalisé pour le client pouvant comporter plusieurs centaines de composants

#### Nous vous soulageons avec :

- » Des conseils complets lors de la conception
- » Une assistance lors de l'étude du projet
- » La création d'un schéma de câblage individuel
- » Le recours à l'ingénierie pour des interfaces adaptées
- » Un système sur mesure selon les désirs du client
- » L'approvisionnement de tous les composants
- » Des conseils professionnels pendant tout le projet
- » Un seul interlocuteur – des premières réunions de gestion de projet à l'installation



## Nos systèmes complets – livrés complets, montés rapidement

Des processus de fabrication optimisés et une mise à disposition planifiée des bons composants garantissent des temps de traitement très courts et économisent du temps et de l'argent, que votre système soit simple ou complexe.

Pour les grandes séries, nous mettons en place sur demande des lignes de fabrication spécifiques au client. Nous confectionnons et fabriquons des solutions individuelles abordables même pour une seule pièce.

Des composants de très grande qualité garantissent la sécurité fonctionnelle, la robustesse et la longévité de nos systèmes complets. Nous avons également mis des contrôles permanents en place afin d'assurer une qualité

élevée constante. Nous vous l'écrivons noir sur blanc :

- » Pour les composants individuels et
- » Pour les modules intégralement montés – sur demande avec un certificat et une documentation complète sur le projet.

Nous livrons le système de chaînes porte-câbles prêt à être monté « just in time » directement à votre production ou sur le site de votre choix. Le transport est effectué en toute sécurité dans des emballages à usage unique ou réutilisables.

Des conditions de montage difficiles ? Notre Service-Team prend le montage en charge ou met ses compétences spécialisées à votre disposition.



### Un processus optimisé :



Des processus de fabrication standardisés



L'utilisation de composants de très grande qualité



Ligne de fabrication personnalisée sur demande du client



Contrôle qualité permanent pour accompagner la production et le montage



Montage complet par notre Service-Team

### Vos avantages d'un coup d'œil :

Tout votre système provient du même endroit : L'approvisionnement est facilité et vous économisez du temps et de l'argent.

- » Livraison complète d'une même source
- » Un seul interlocuteur pour le système complet
- » Pas de coûts de stockage

- » Réduction des coûts d'achat grâce à une concentration sur un seul partenaire
- » Coûts réduits lors du contrôle de l'entrée des marchandises
- » Livraison dans les délais directement dans votre fabrication
- » Périodes d'arrêt réduites grâce au montage Plug & Play

# Réseau de commercialisation

## Sur site dans le monde entier.

Avec notre réseau technique de commercialisation et de services mondial, nous sommes toujours proches de nos clients. Des déplacements rapides, un support individuel et un service personnalisé sont également garantis tout comme la prise en compte des spécificités locales.



### Headquarter

TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH  
Daimlerstraße 2  
57482 Wenden-Gerlingen  
Fon: +49 2762 4003-0  
Fax: +49 2762 4003-220  
info@kabelschlepp.fr

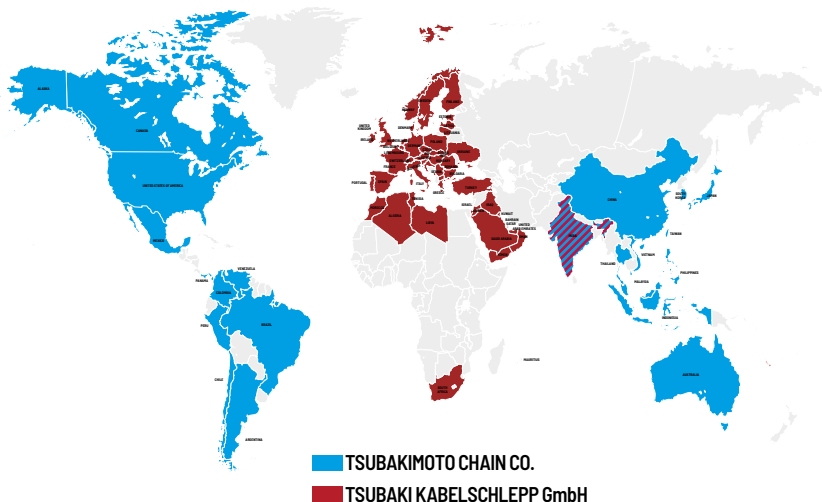
### Business Unit CAPS

KABELSCHLEPP GMBH-Hünsborn  
Wielandstraße 1 -  
Industriegebiet Ost  
D-57482 Wenden-Hünsborn  
Fon: +49 2762/9742-0  
Fax: +49 2762/9742-699  
ksh@kabelschlepp.de

### Automotive Division

KABELTRAX, A division of  
TSUBAKI KABELSCHLEPP  
Daimlerstraße 2  
57482 Wenden-Gerlingen  
Fon: +49 2762 4003-300  
Fax: +49 2762 4003-40300  
info@kabeltrax.de · kabeltrax.de

Découvrez nos interlocuteurs du monde entier sur : [tsubaki-kabelschlepp.com/salesnetwork](http://tsubaki-kabelschlepp.com/salesnetwork)



**Des marques déposées dans le monde entier !**

**Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site Internet : [tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks](https://tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks)**

	Chaînes porte-câbles
	Série PROTUM®
	Série MT
	Configuration des chaînes
	Série K
	Série XLT
	Directives relatives à la construction
	Série UNIFLEX Advanced
	ROBOTRAX® System
	Informations sur les matériaux
	Série M
	FLATVEYOR®
	Série MONO
	Série TKHD
	CLEANVEYOR®
	Série QuickTrax®
	Série XL
	Série LS/LSX
	Série UNIFLEX Advanced
	Série QUANTUM®
	Série S/SX
	Série TKP35
	Série TKR
	Série S/SX-Tubes
	Série TTK
	Série TKA
	Accessoires
	Série EasyTrax®
	Série UAT
	TRAXLINE®

## Abréviations














































<b>a<sub>1</sub></b>	= distance du trou - bord latéral	<b>H<sub>SR</sub></b>	= hauteur du galet de support
<b>a<sub>2</sub> / a<sub>3</sub></b>	= distance du trou - bord extérieur	<b>H<sub>z</sub></b>	= hauteur de montage
<b>a<sub>c</sub></b>	= largeur utile du compartiment intérieur	<b>I</b>	= hauteur de l'ouverture de la goulotte
<b>a<sub>max</sub></b>	= accélération de course max.	<b>K</b>	= Compartiment
<b>a<sub>r</sub></b>	= distance des brides latérales à l'intérieur au milieu du premier séparateur	<b>KR</b>	= rayon de courbure
<b>a<sub>x</sub></b>	= entraxe du séparateur	<b>h<sub>1</sub></b>	= longueur du raccord
<b>b<sub>1</sub></b>	= largeur intérieure gouttière / goulotte de guidage	<b>l<sub>2-5</sub></b>	= dimensions du raccord
<b>b<sub>2</sub></b>	= distance du trou - vissage de la goulotte extérieur	<b>l<sub>A</sub></b>	= longueur de la pièce de raccord
<b>b<sub>3</sub></b>	= distance du trou - vissage de la goulotte intérieure	<b>l<sub>A</sub></b>	= longueur de la gouttière
<b>b<sub>4</sub></b>	= largeur de la gouttière	<b>L<sub>B</sub></b>	= longueur du coude
<b>b<sub>A</sub></b>	= distance des trous de raccordement	<b>L<sub>D</sub></b>	= longueur de la flèche admissible
<b>B<sub>A</sub></b>	= largeur extérieure de la gouttière	<b>L<sub>EF</sub></b>	= longueur totale de la chaîne porte-câble incl. pièces de montage
<b>B<sub>E</sub></b>	= largeur du rouleur intérieur (sans les joues)	<b>L<sub>f</sub></b>	= longueur auto-portante
<b>B<sub>EF</sub></b>	= largeur totale de la chaîne porte-câble incl. pièces de montage	<b>L<sub>k</sub></b>	= longueur de chaîne sans raccord
<b>B<sub>G</sub></b>	= largeur totale de l'appui	<b>L<sub>KA</sub></b>	= longueur de la goulotte
<b>B<sub>i</sub></b>	= largeur intérieure	<b>L<sub>KA'</sub></b>	= longueur d'appui
<b>B<sub>k</sub></b>	= largeur extérieure de la chaîne porte-câble sans pièces de montage	<b>L<sub>L</sub></b>	= longueur de câble
<b>B<sub>KA</sub></b>	= largeur intérieure de la goulotte de guidage	<b>L<sub>LF</sub></b>	= porte-à-faux de câble point fixe
<b>B<sub>p</sub></b>	= largeur de la plaque au sol	<b>L<sub>LM</sub></b>	= porte-à-faux de câble point mobile
<b>B<sub>R</sub></b>	= largeur du rouleau	<b>L<sub>p</sub></b>	= longueur du profil
<b>B<sub>St</sub></b>	= largeur d'entretoise	<b>L<sub>s</sub></b>	= course
<b>c</b>	= Distance des trous de l'entretoise à trou	<b>L<sub>v</sub></b>	= décalage du point fixe
<b>d</b>	= diamètre du câble	<b>n<sub>RKR</sub></b>	= nombre de membres RKR
<b>D</b>	= diamètre du trou	<b>n<sub>r</sub></b>	= nombre de séparateurs
<b>D<sub>R</sub></b>	= diamètre du galet de support	<b>n<sub>z</sub></b>	= nombre de dents du peigne serre cables
<b>d<sub>R</sub></b>	= diamètre du tube	<b>q<sub>k</sub></b>	= poids propre de la chaîne
<b>D<sub>S</sub></b>	= diamètre du flanc de la roue	<b>q<sub>z</sub></b>	= charge additionnelle
<b>G</b>	= position du trou	<b>RKR</b>	= rayon de courbure arrière
<b>H</b>	= hauteur du raccord	<b>s / s<sub>1</sub></b>	= épaisseur de tôle
<b>H<sub>A</sub></b>	= hauteur de l'axe du galet de support	<b>S<sub>H</sub></b>	= épaisseur de la cloison horizontale
<b>h<sub>A</sub></b>	= hauteur extérieure de la gouttière	<b>S<sub>T</sub></b>	= épaisseur du séparateur
<b>h<sub>G</sub></b>	= hauteur du maillon de chaîne	<b>t</b>	= pas de la chaîne
<b>h<sub>G'</sub></b>	= hauteur du maillon de chaîne incl. patin de glissement/roulement	<b>T</b>	= largeur du support de glissement de la goulotte de guidage
<b>h<sub>i</sub></b>	= hauteur intérieure	<b>U<sub>B</sub></b>	= dépassement en fin de course
<b>H<sub>i</sub></b>	= hauteur intérieure structure-entretoise à cadre	<b>VD</b>	= position des cloisons horizontales continues dans le séparateur
<b>h<sub>KA</sub></b>	= hauteur extérieure de la goulotte de guidage	<b>VR</b>	= position des cloisons horizontales partielles dans le séparateur
<b>h<sub>1</sub></b>	= hauteur du profil de goulotte - hauteur de support	<b>v<sub>max</sub></b>	= vitesse de déplacement max.
<b>h<sub>2</sub></b>	= hauteur du profil de goulotte - hauteur d'écoulement	<b>VS</b>	= traverses intégrales
<b>HS</b>	= demi-traverses	<b>W<sub>f</sub></b>	= largeur de pied du séparateur
		<b>X</b>	= distance du raccord en cas de configuration opposée
		<b>z</b>	= précontrainte

# Chaînes porte-câbles | Index | Pictogrammes

## Définitions

**Vue du point mobile** = vue dans le raccord du point mobile

## Pictogrammes

	Hauteur intérieure		Montage des entretoises standard tous les 2 maillons de chaîne		Convient aux salles blanches
	Hauteur extérieure		Montage des entretoises tous les maillons de chaîne		Fonctionnement peu bruyant / silencieux
	Largeur intérieure		Ne s'ouvre pas		Au mètre
	Largeur extérieure		Ouverture extérieure		Faible poids
	Largeur intérieure (B <sub>i</sub> ) en largeur de cran de x mm		Ouverture intérieure		Chaîne à rouleaux
	Pas de la chaîne		Ouverture de l'intérieur / de l'extérieur		Matériau ESD
	Rayon de courbure		Pivotable / enfonçable par pression à l'extérieur		Matériau protection Ex
	Course longue		Pivotable / enfonçable par pression à l'intérieur		Résistant à la chaleur
	Course auto-portante		Chaîne porte-câble couverte		Résistant au froid
	Course replongeante		Séparateurs mobiles		Résistant aux copeaux chauds
	Charge additionnelle élevée		Séparateurs fixes		Résistant aux flammes V0 (UL94)
	Accélération élevée		Séparateurs fixes avec largeur d'incrément de x mm		Résistant aux flammes V2 (UL94)
	Vitesse élevée		Cloison horizontale possible		convient pour les applications ferroviaires
	Goulotte de guidage nécessaire		Cloison horizontale avec largeur d'incrément de 1 mm		Code de commande
	Serre-câbles		Entretoise usinée disponible		Informations importantes

## CONTACT

### KABELSCHLEPP FRANCE S.A.R.L.

4, Rue Hippolyte Mège Mouries  
78120 Rambouillet

Tél. : +33 (0)1 34 84 63 65

Fax : +33 (0)1 34 84 86 71

e-mail: [contact@kabelschlepp.fr](mailto:contact@kabelschlepp.fr)  
[kabelschlepp.fr](http://kabelschlepp.fr)



La gamme complète des produits sous:  
**kabelschlepp.fr**