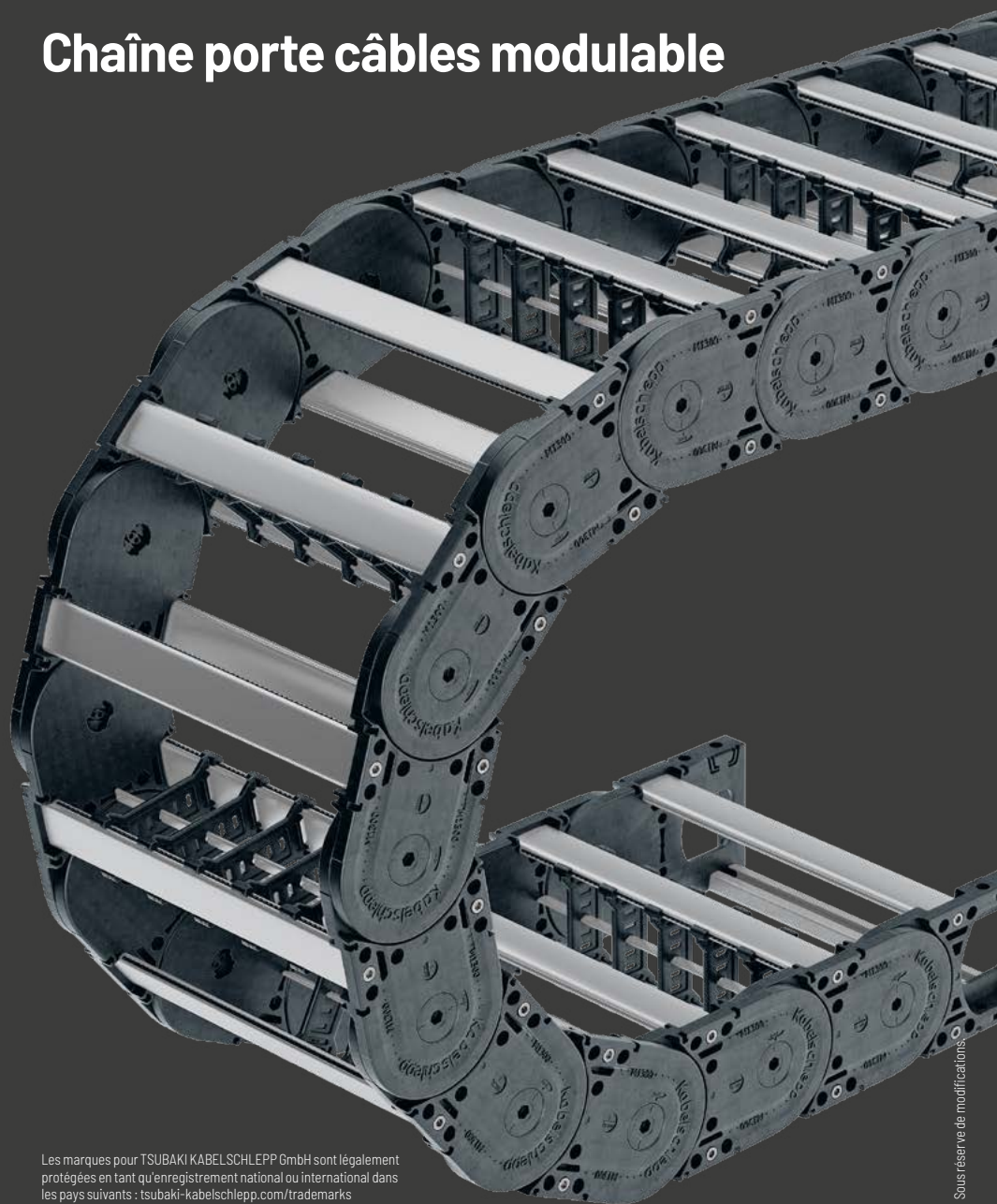


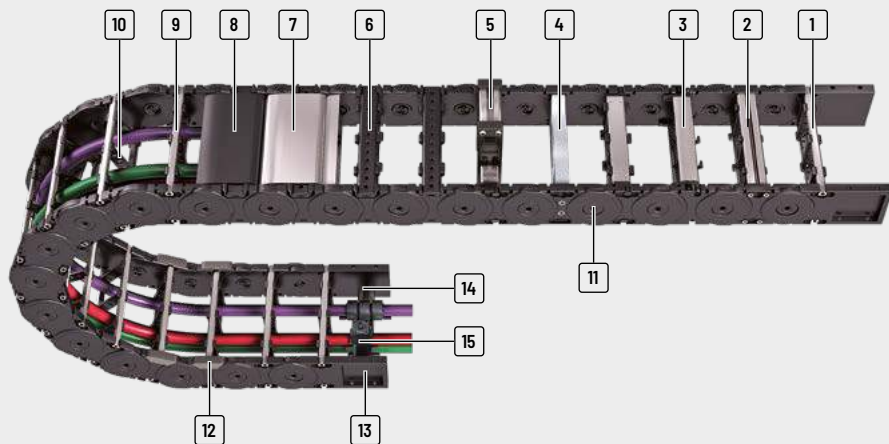
# Série M

## 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 longévatives

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]
Série PROTUM®											
<b>M0320</b>											
Série K		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
Série UNIFLEX Advanced											
<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	-
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	-
		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]
<b>M1250</b>											
Série K		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
Série UNIFLEX Advanced		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
Série M		RMA	72 (200)	96 (226)	200 - 800	245 - 845	1	125	180 - 500	65	-
		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
	<b>M1300</b>										
Série TKHD		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
Série XL		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	
										•	•	•	416
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

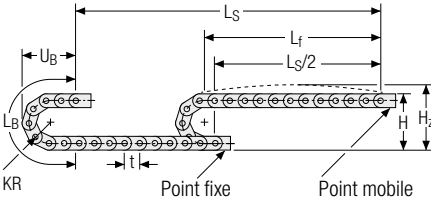


Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
**online-engineer.de**

## Configuration autoportante

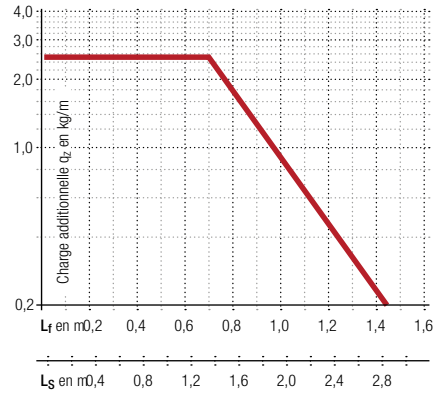


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
37	101,5	121,5	181	83
47	121,5	141,5	212	93
77	181,5	201,5	306	123
100	227,5	247,5	379	146
200	427,5	427,5	693	246

**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.



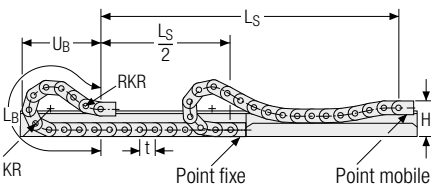
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**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

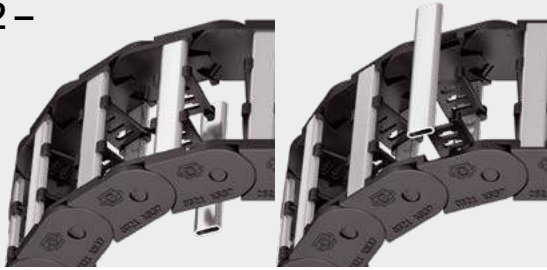




## Entretoise en aluminium 01/02 –

### 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

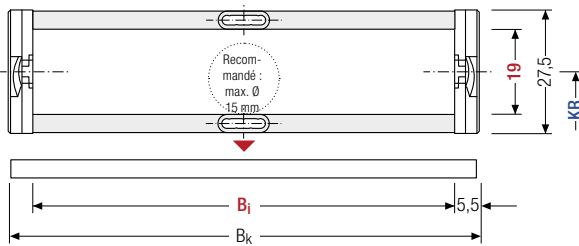
Série QUANTUM®

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.

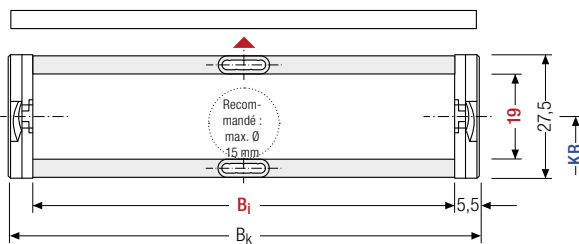
#### Calcul de la longueur de la chaîne

#### 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

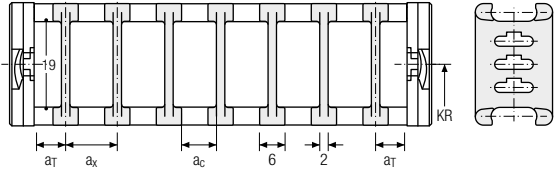
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison.

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

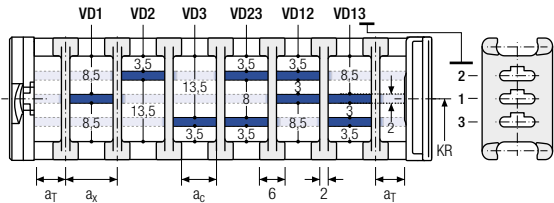
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### 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°.

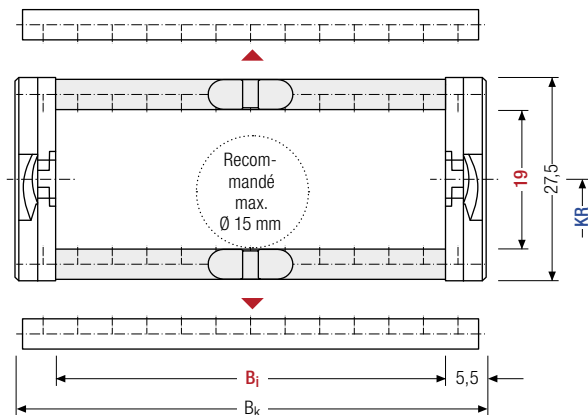


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne  
(VS : montage intégral)



**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).

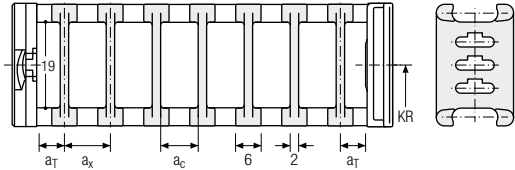
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

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

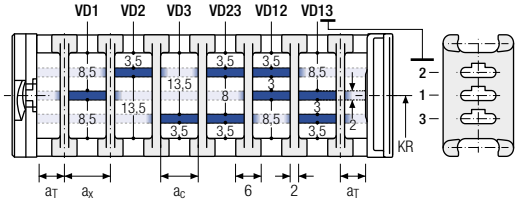
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	3	6	4	—	—
B	4,5	8	6	4	—



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.

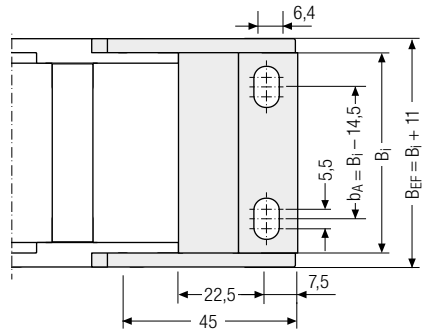
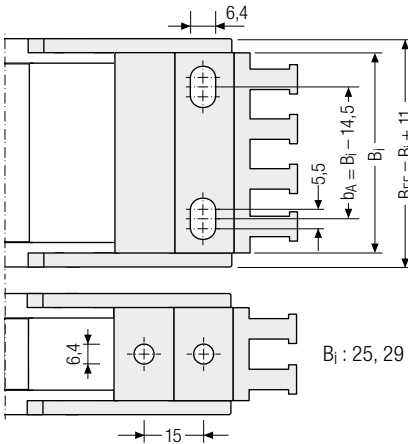
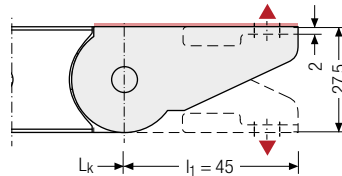
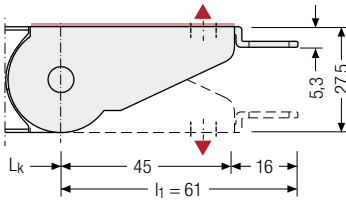
- Série PROLUN®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT

### 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.

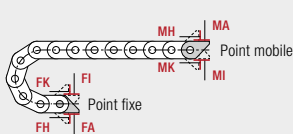
### Raccord d'assemblage monobloc – plastique / aluminium

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

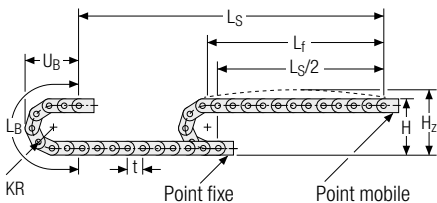


Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



Configurez ici votre chaîne porte-câbles :  
**online-engineer.de**

## Configuration autoportante

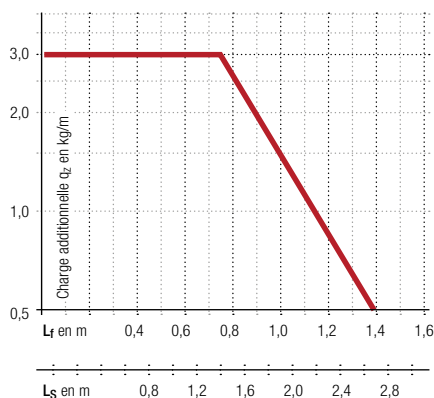


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
55	149	174	268	122
75	189	214	331	142
100	239	264	410	167
130	299	324	504	197
160	359	384	598	227
200	439	464	724	267
250	539	564	881	317
300	639	664	1038	367

**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

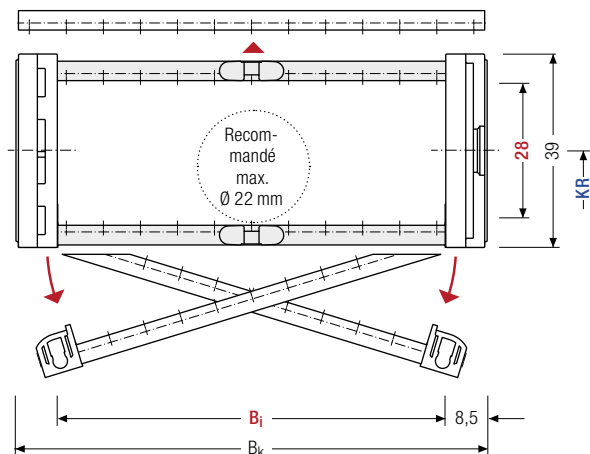
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.
- **Intérieur** : « pivotable » des deux côtés.



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]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]	
28	39	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	$B_i + 17$	55	75	0,79 – 3,03
		104	112	120	128	136	144	152	160	168	176		100	130	
		184	192	200	208	216	224	232	240	248	256		160	200	
		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**).

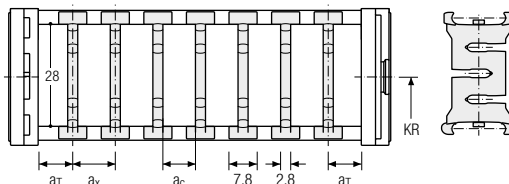
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise.

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	—

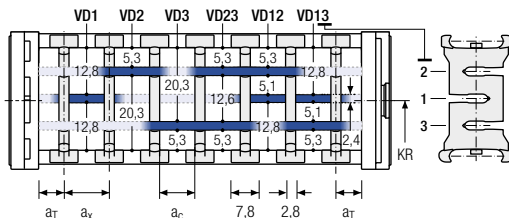
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



## 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).



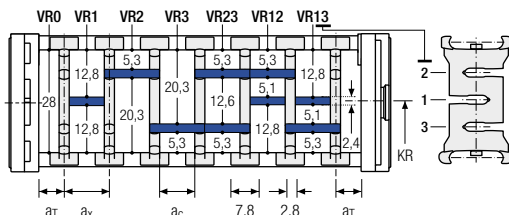
## Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

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

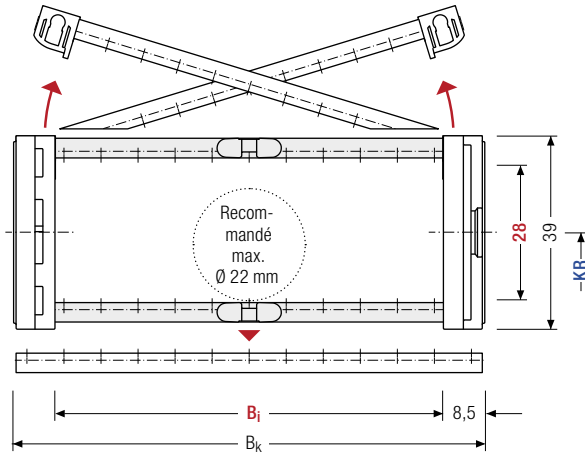
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



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



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	39	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	$B_i + 17$	55	75	0,79
		104	112	120	128	136	144	152	160	168	176		100	130	
		184	192	200	208	216	224	232	240	248	256		160	200	3,03
		264	272	280	250	300									

### Exemple de commande



MK0475

Série

128

 $B_i$  [mm]

RD 02

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).

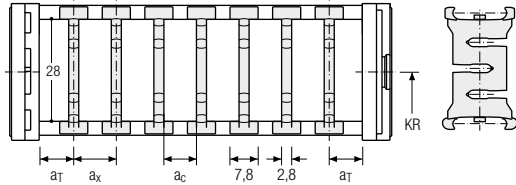
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations 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

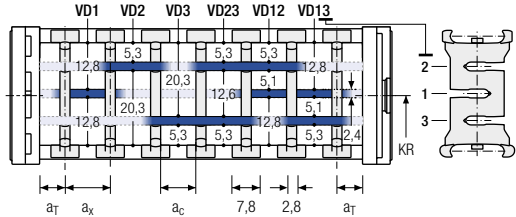
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	6	7,8	5	—	—
B	12	8	5,2	8	—



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

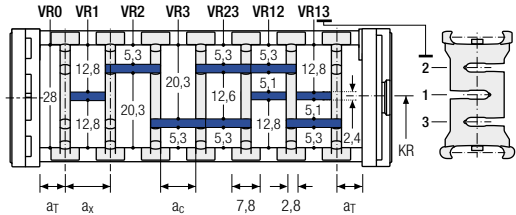


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

### 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

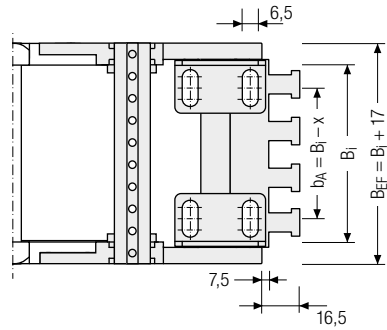
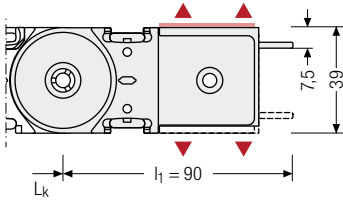
Système de séparateurs
Version
n<sub>T</sub>
Compartment
a<sub>x</sub>
Cloison horizontale

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

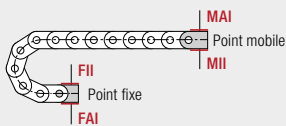
### Éléments de raccord – plastique / acier (avec décharge de traction)

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

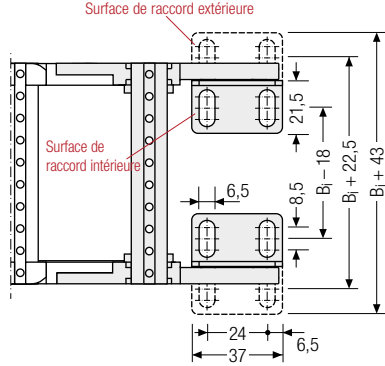
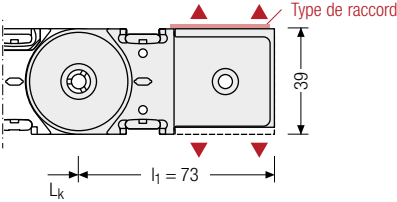
### Exemple de commande



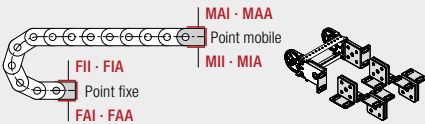
Plastique / acier	F	A	I
Plastique / acier	M	A	I
Élément de raccord	Point de raccord	Type de raccord	Surface de raccord

## 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 PROTUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
<b>Série M</b>
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUN®
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

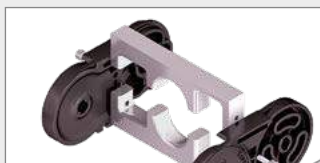
## Types d'entretoises



**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

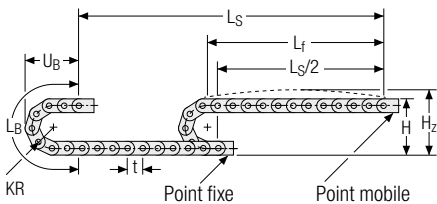
### Entretoise avec pivot

- » 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

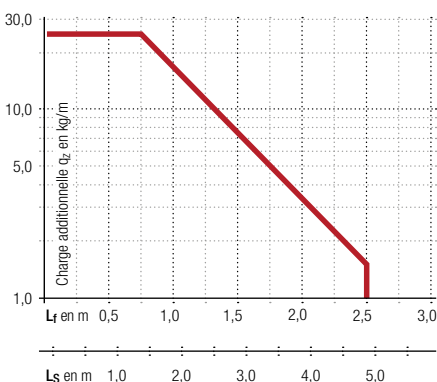


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
75	207	242	366	169
95	247	282	429	189
115	287	322	492	209
145	347	382	586	239
175	407	442	680	269
220	497	532	822	314
260	577	612	948	354
275	607	642	994	369
300	657	692	1073	394
350	757	792	1230	444

**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.



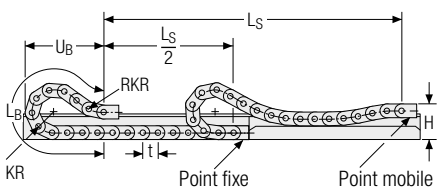
**Vitesse** jusqu'à 10 m/s

**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.

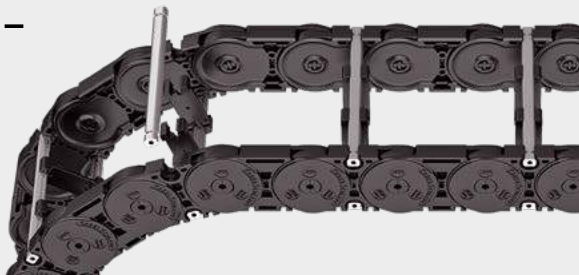
Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 5 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

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)

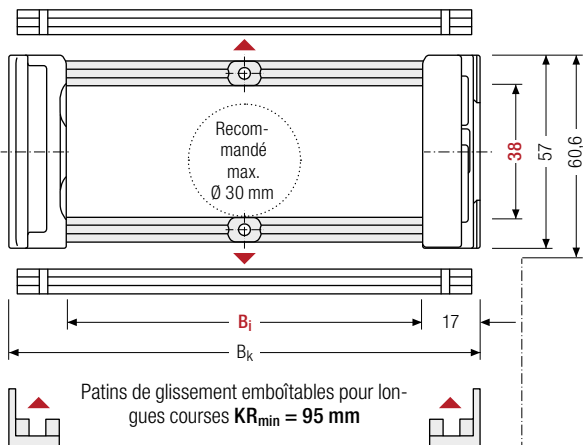


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**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]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]
38	57	60,6	62,2	75 – 400	$B_i + 34$	75	95	115	145	175	1,98 – 3,85
						220	260	275	300	350	

\* largeur de cran de 1 mm

### 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**).

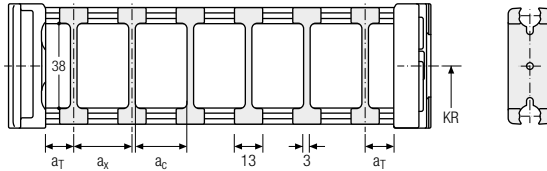
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs peuvent être facilement bloqués par une came.

Les 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 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

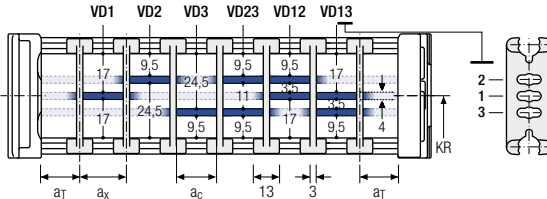
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### 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.

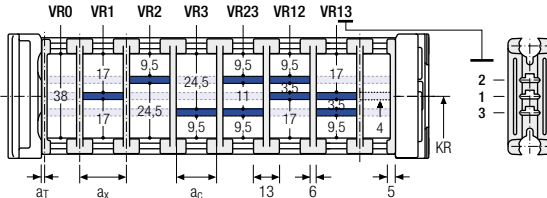


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

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



**Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles**

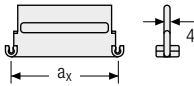
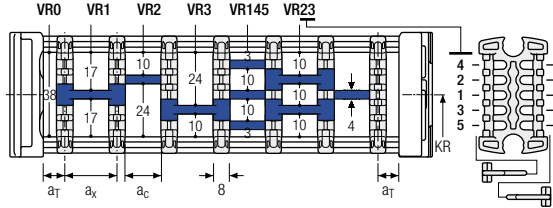
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

## 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)

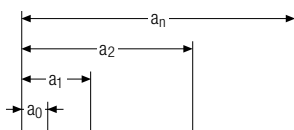


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



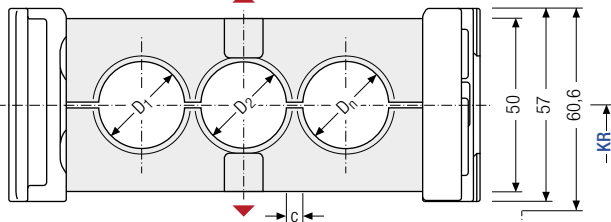
**1 mm**  $B_i$  de 75 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



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

Série TKHD



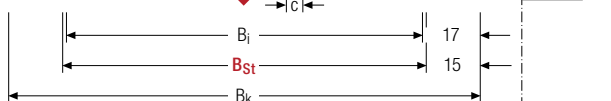
**Calcul de la longueur de la chaîne**

**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  $KR_{min} = 95$  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]	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	4	10	75	95	115	145	175	2,39 – 4,66
								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]

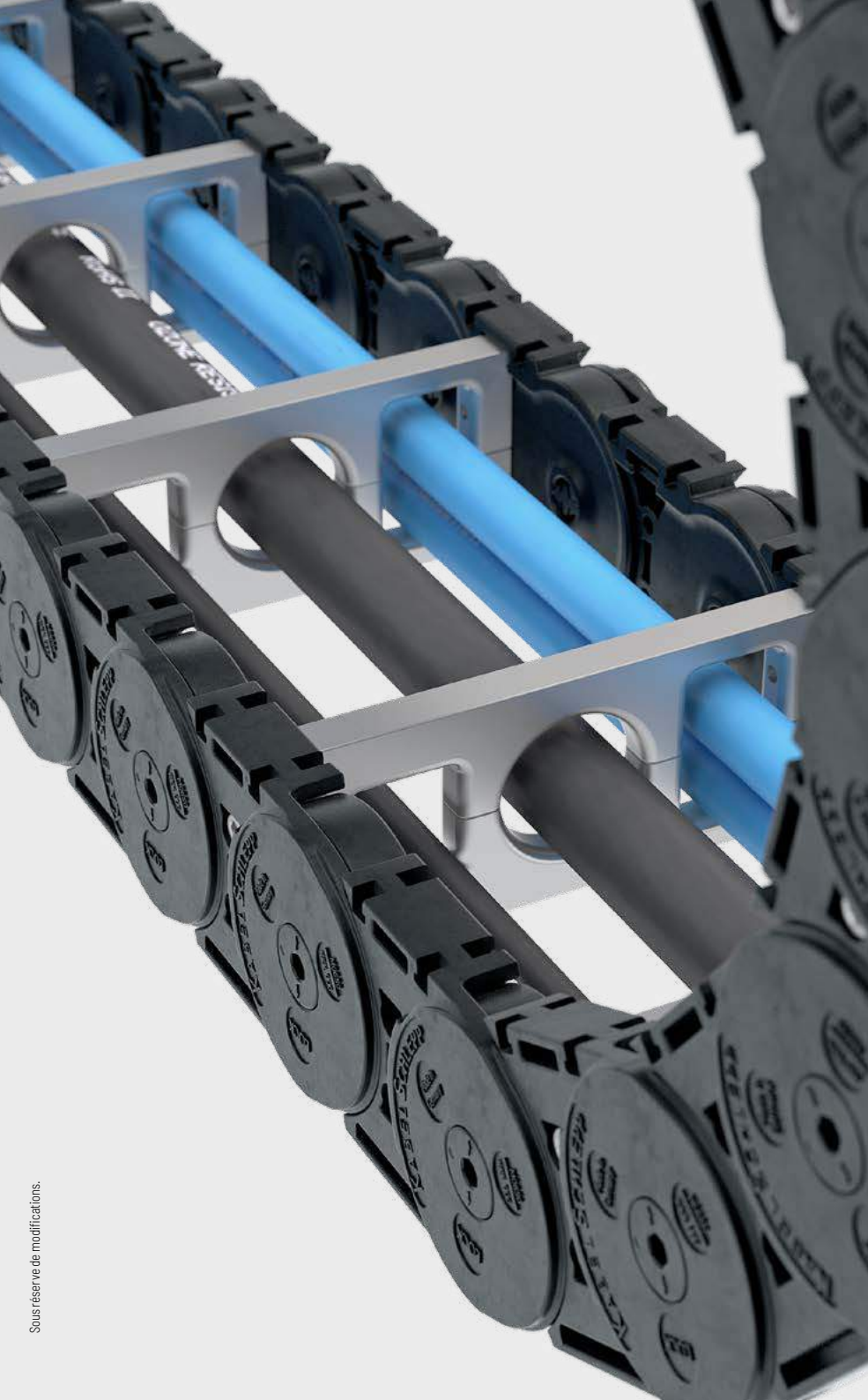
- 1430

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs

Série UAT



Série  
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.

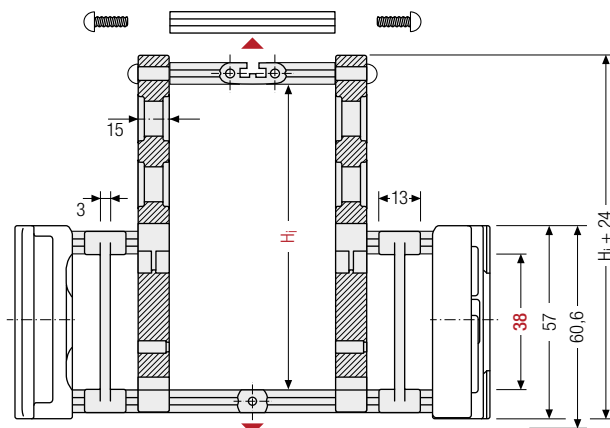


 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

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

  $B_i$  de 200 – 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.

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

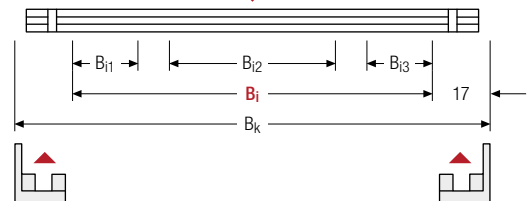
Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne t



### Poids de la chaîne porte-câbles Intrinsic

La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

Série QUANTUM®



Série TKR

$h_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{i1}$ min [mm]	$B_{i3}$ min [mm]	$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]
38	130 160 200	57	200 – 400	16	16	$B_i + 34$	75 95 115 145 175 220 260 275 300 350

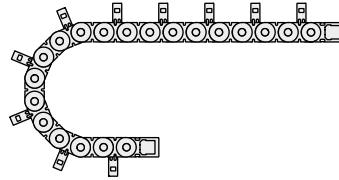
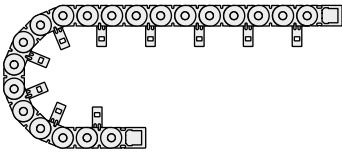
Série TKA

### Exemple de commande



Série UAT

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)

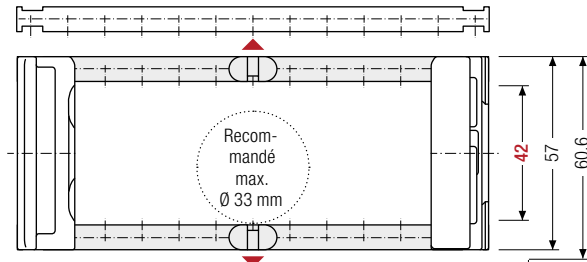


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**8 mm**  $B_i$  de 50 – 266 mm en **largeur par incrément de 8 mm**

Série M



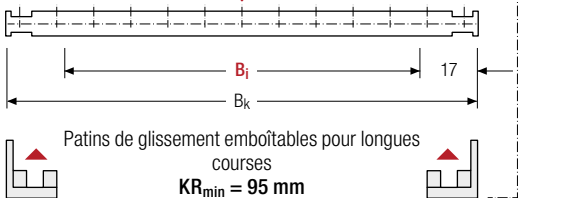
Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



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



Patins de glissement emboîtables pour longues courses

$KR_{min} = 95 \text{ mm}$

### 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  $t$

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_{G'}$ [mm]	$h_{G'}$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]				
42	57	60,6	62,2	50	58	66	74	82	90	98	$B_i + 34$	75	95	115	2,00
				106	114	122	130	138	146	154		145	175	220	
				162	170	178	186	194	202	210		260	275	300	
				218	226	234	242	250	258	266		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

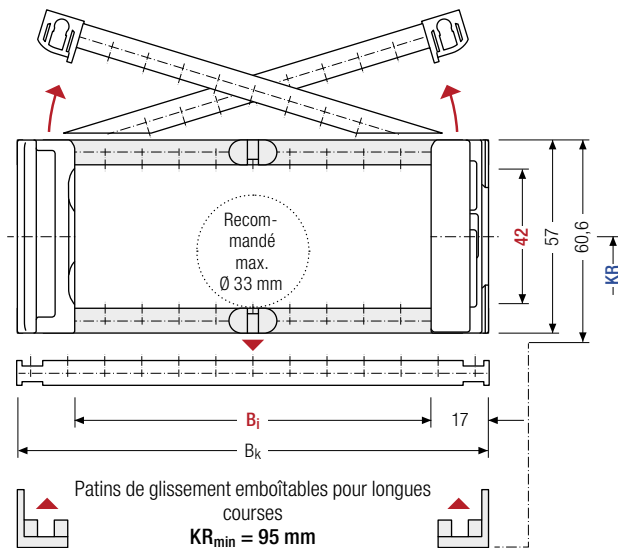
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



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]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]				
42	57	60,6	62,2	50	58	66	74	82	90	98	$B_i + 34$	75	95	115	2,00
				106	114	122	130	138	146	154		145	175	220	
				162	170	178	186	194	202	210		260	275	300	2,84
				218	226	234	242	250	258	266		350			

### Exemple de commande

**MK0650** Série · **210**  $B_i$  [mm] · **RD** Type d'entretoise · **175**  $KR$  [mm] · **1430**  $L_k$  [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**).

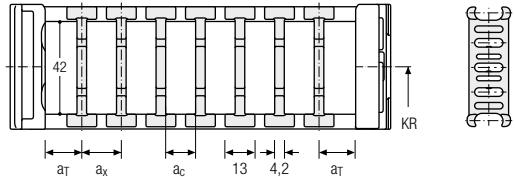
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 180° de l'entretoise.

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	—

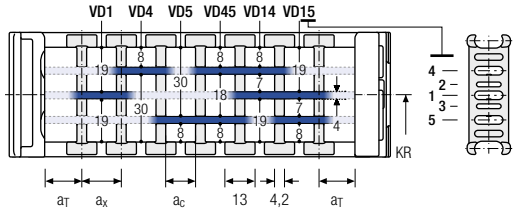
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



## 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

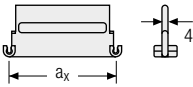
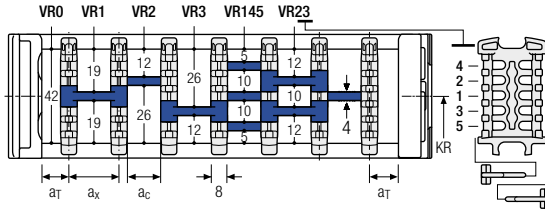
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)

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

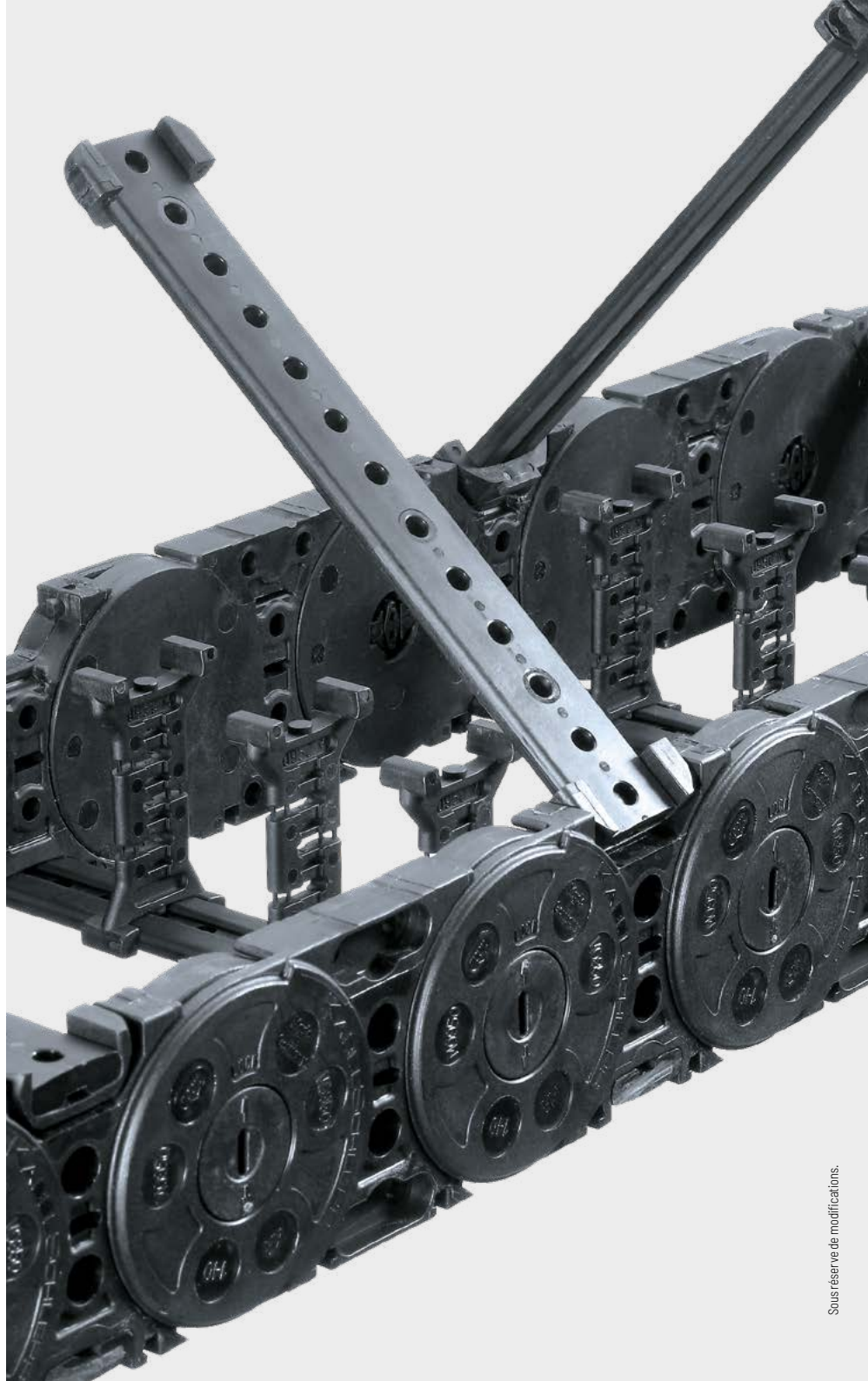


Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



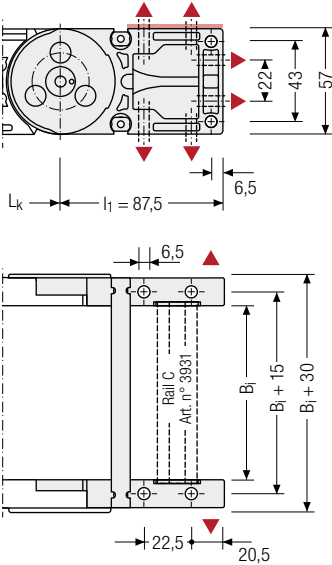
Configurez ici votre chaîne portables : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

- 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)

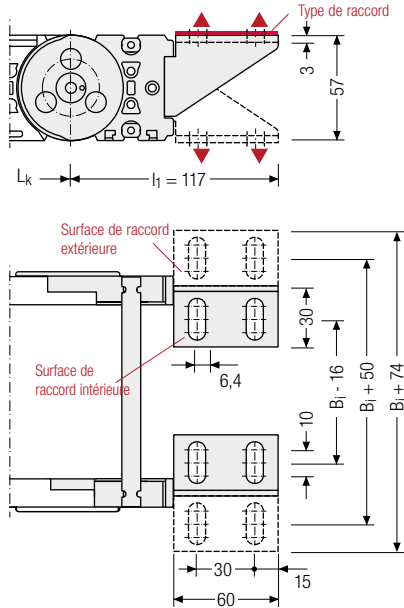
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique peuvent être raccordés par le haut, par le bas, par l'avant ou latéralement.



Couple de serrage recommandé : 11 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M6 - 8.8

## 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.



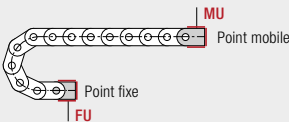
Possibilités d'assemblage

### Point de raccord

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

### Type de raccord

- U** – Raccord universel

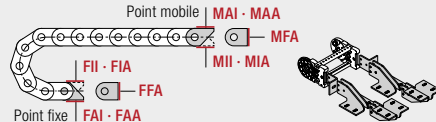


### Point de raccord Surface de raccord

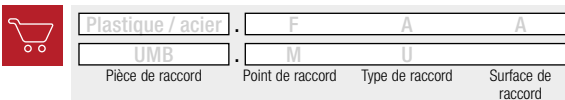
- F** – Point fixe
- M** – Point mobile
- I** – Surface de raccord intérieure
- A** – Surface de raccord extérieure

### 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.

Série PROLUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
<b>Série M</b>
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

# M0950



**Pas de la chaîne**  
95 mm



**Hauteurs intérieures**  
50 - 58 mm

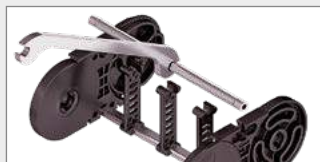


**Largeurs intérieures**  
45 - 600 mm



**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

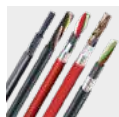
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



**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

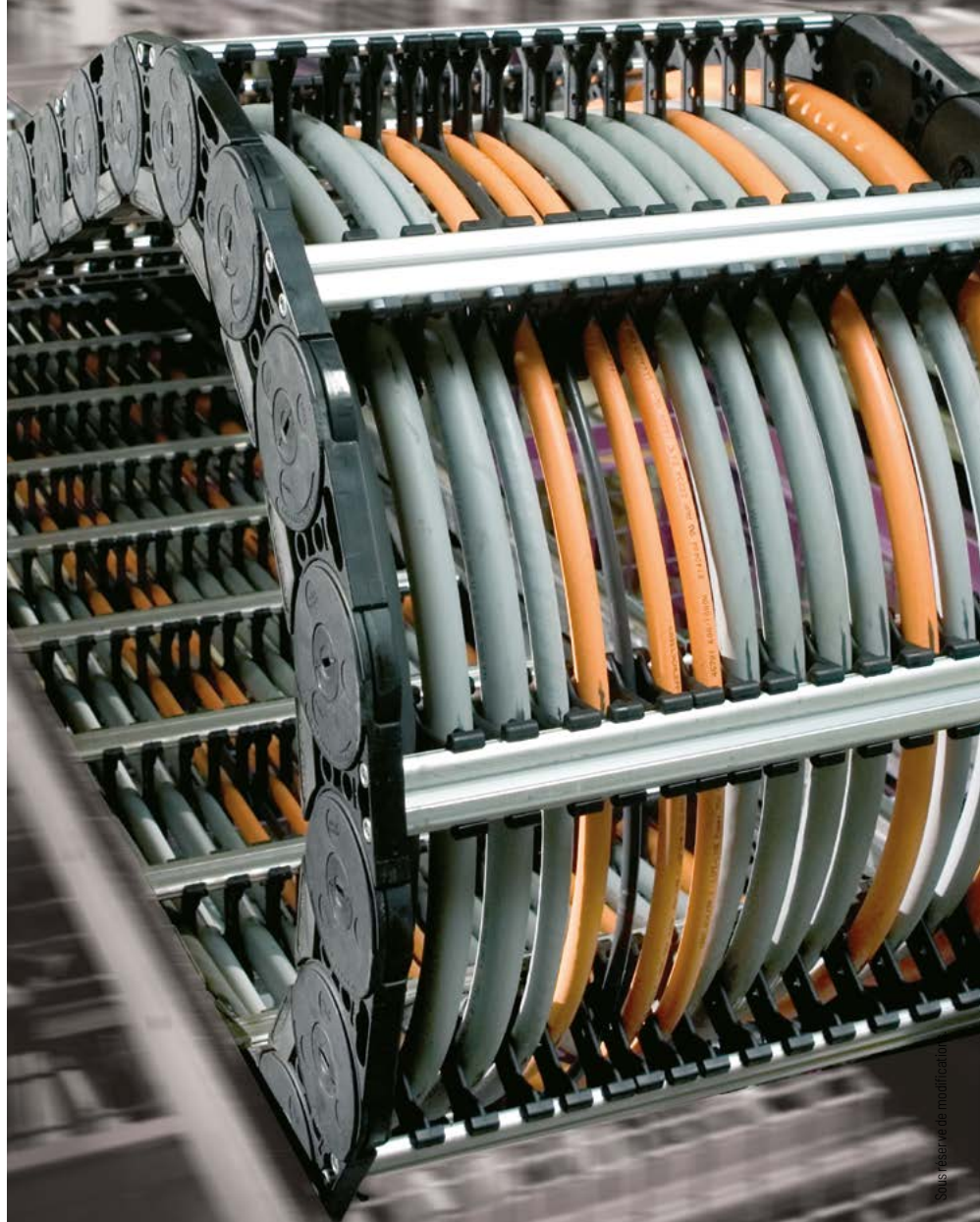
- » Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- » **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- » **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

### Série MT

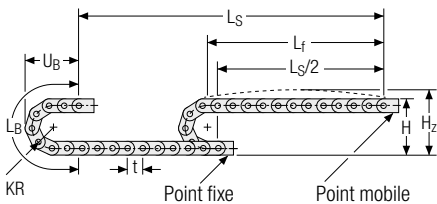
Existe également en variantes couvertes avec système de capots.  
Vous trouverez plus d'informations au chapitre Série MT à partir de la page 610.





Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMIFLEX  
Advanced**Série  
M**Série  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Configuration autoportante

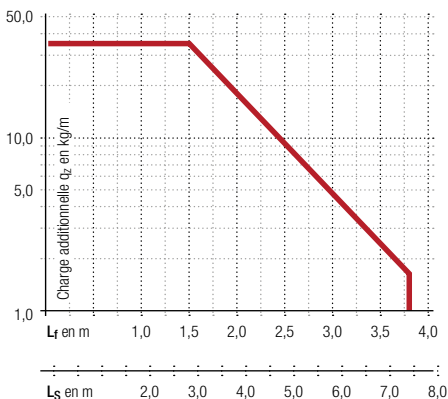


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
140	360	405	630	275
170	420	465	725	305
200	480	525	819	335
260	600	645	1007	395
290	660	705	1102	425
320	720	765	1196	445
380	840	885	1384	515

**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.



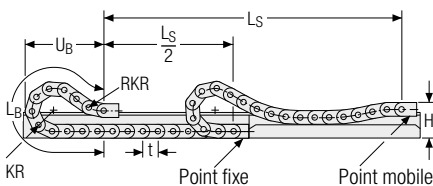
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**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..

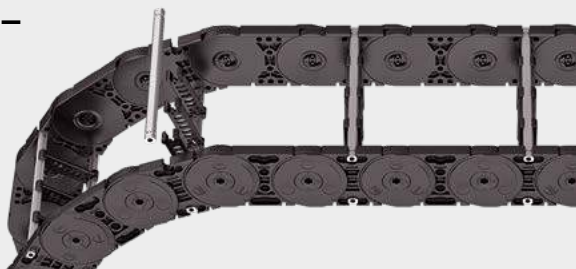
Pour une application replongeante, l'utilisation de patins de glissement est indispensable.



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de disposition replongeante : [technik@kabelschlepp.de](mailto:technik@kabelschlepp.de)

## 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)

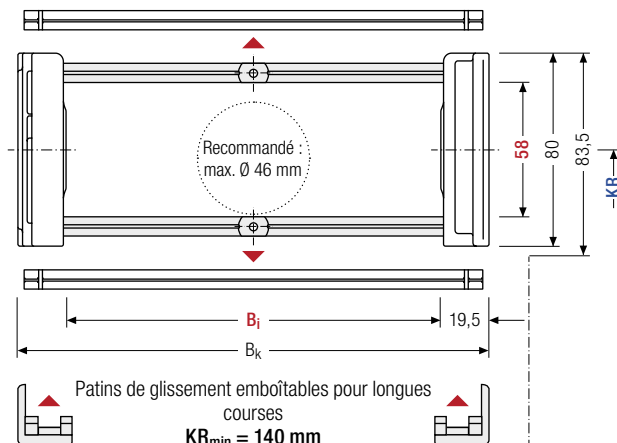


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**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]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]			
58	80	83,5	86	75 – 400	$B_i + 39$	140	170	200	260	290	320	380	2,93 – 4,71

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

### Exemple de commande



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**).

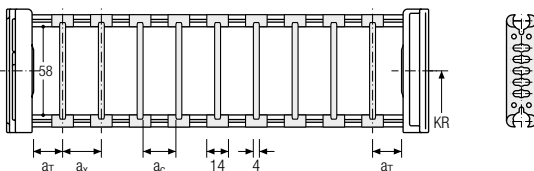
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs peuvent être facilement bloqués par une came disponible en accessoire.

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

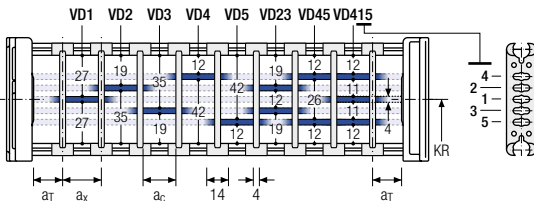
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### 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.

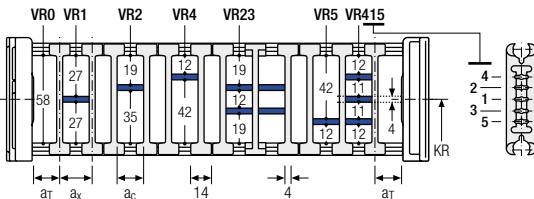


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

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

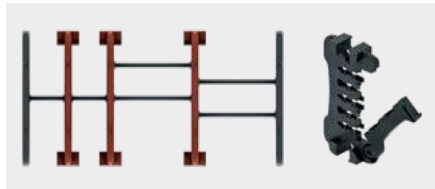
Série UAT

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

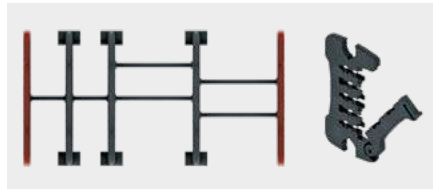
En standard, le séparateur **version A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.

Série  
PROTUM®Série  
K

### Séparateur version A



### Séparateur de bord

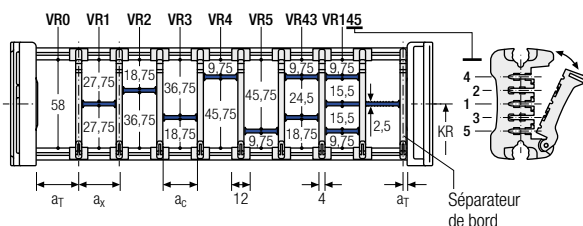
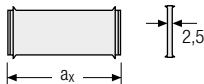
Série  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
M

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).

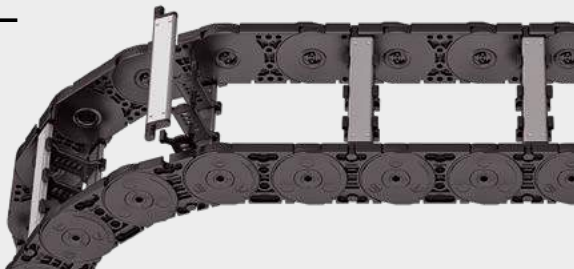
En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1, TS3**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD23] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

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)

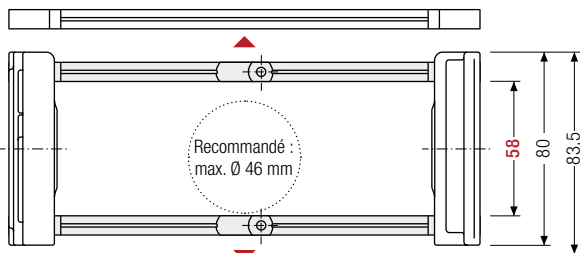


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



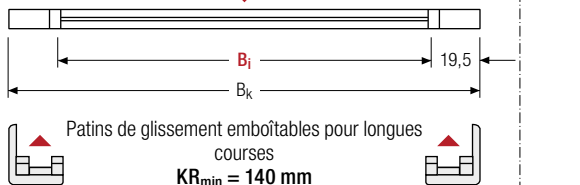
Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.



Pour les conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser des patins de glissement OFFROAD avec 80 % de volume d'usure en plus.

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]	KR [mm]				$q_k$ [kg/m]			
58	80	83,5	86	75 – 500	$B_i + 39$	140	170	200	260	290	320	380	3,32 – 6,02

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

### 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

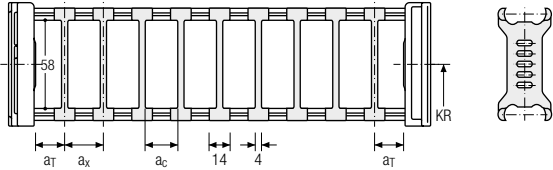
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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

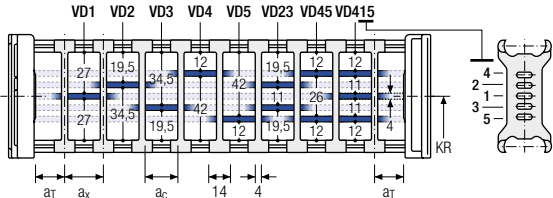
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### 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.

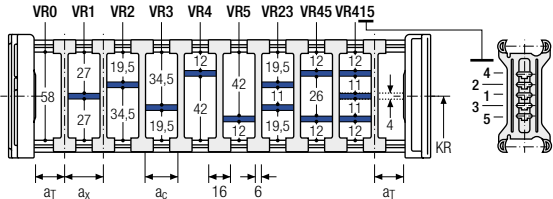


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

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

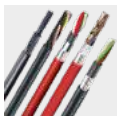
Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

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

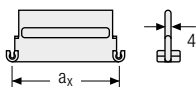
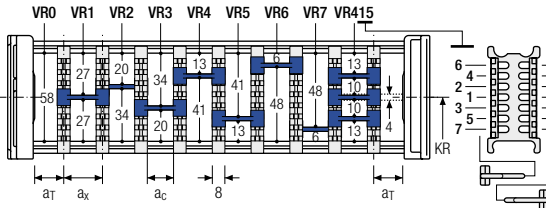


## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

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.

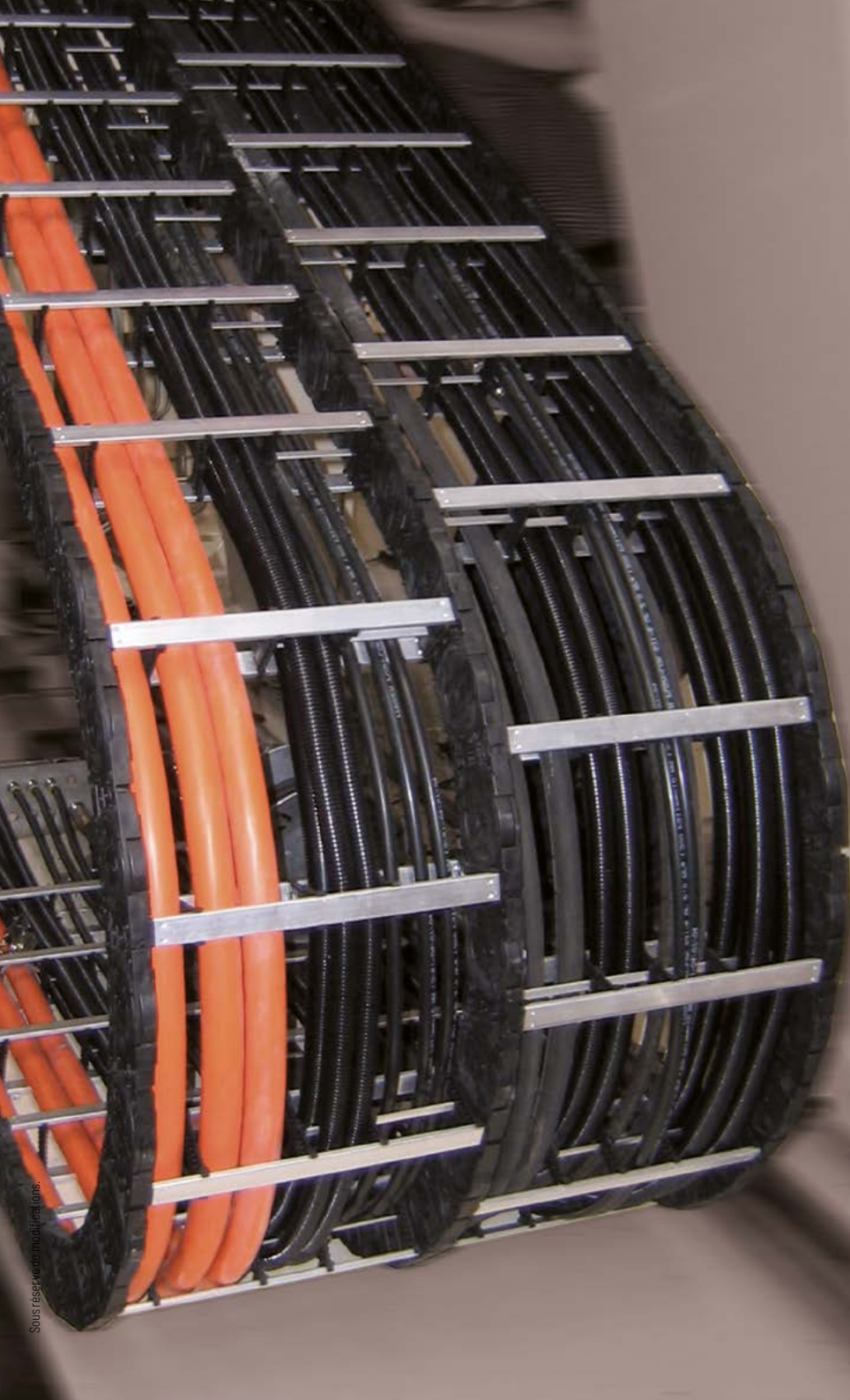
### Autres informations produits online



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

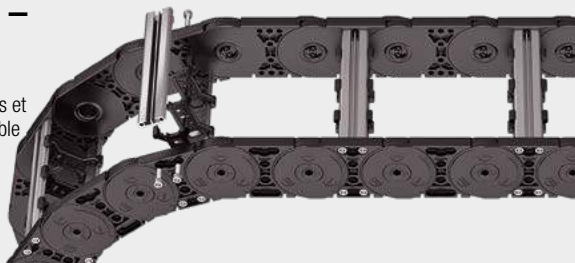
Série  
TKA

Série  
UAT

## Entretoise en aluminium RM – Entretoise massive vissée

- Barres profilées en aluminium pour charges lourdes et 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)

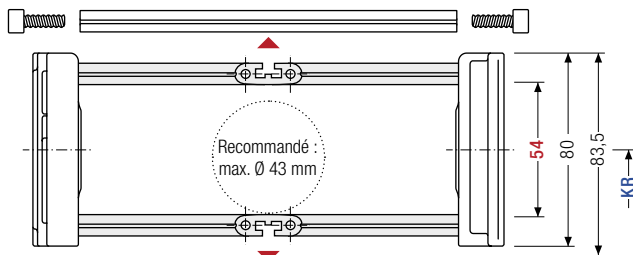


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M

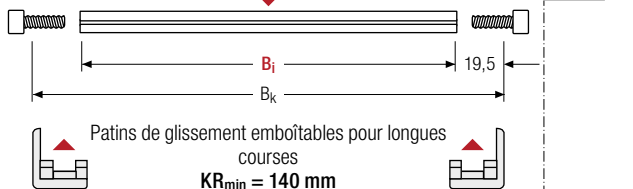


⚠ Le diamètre maximal des câbles dépend fortement du rayon de courbure et du type de câble souhaité. Veuillez nous contacter.

⚠ 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]	KR [mm]						$q_k$ [kg/m]	
54	80	83,5	86	75 – 600	$B_i + 39$	140	170	200	260	290	320	380	3,63 – 6,55

\* 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

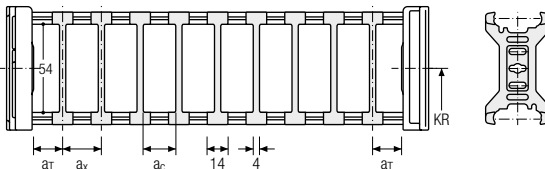
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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	—

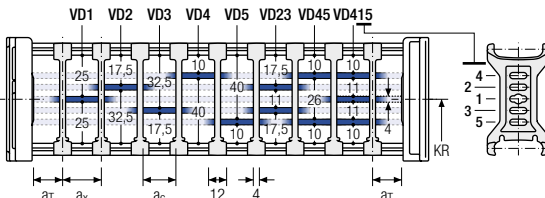
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



## 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.

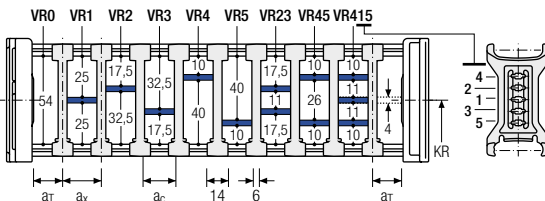


## Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle


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)

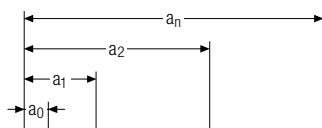


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



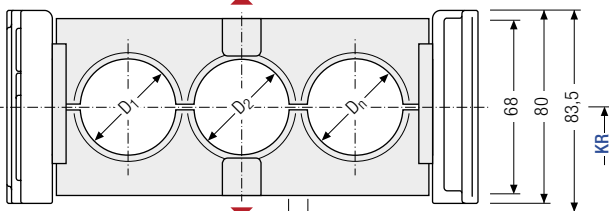
**1 mm**  $B_i$  de 75 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



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

Série TKHD



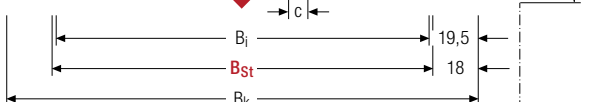
**Calcul de la longueur de la chaîne**

**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

$D_{max}$ [mm]	$D_{min}$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$a_0$ min [mm]	KR [mm]				$q_k$ 50 %** [kg/m]
50	12	80	75 – 600	78 – 603	$B_{St} + 39$	4	11	140	170	200	260	3,89 – 8,25
								290	320	380		

\* 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**

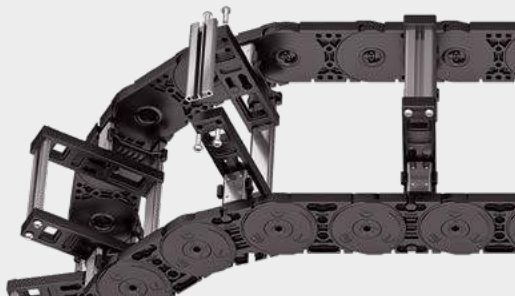
Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K


Série  
PROTUM®

## Entretoise en aluminium RMA – Entretoise rapportée au maillon

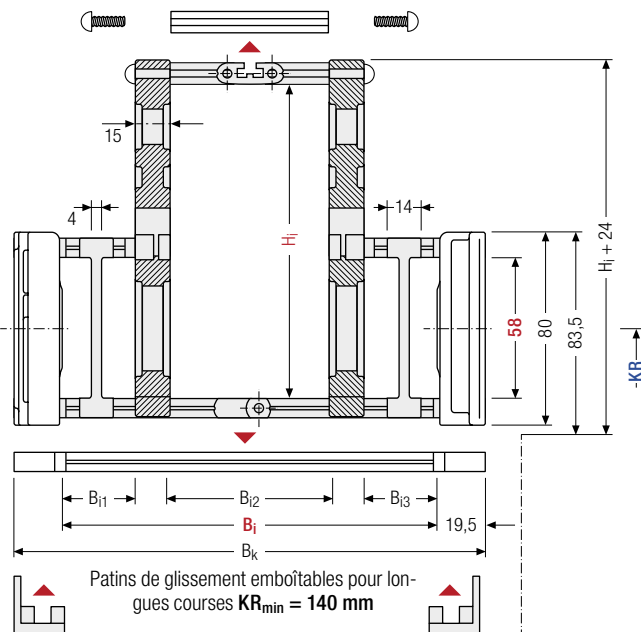
- Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.




 Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)

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

  $B_i$  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®

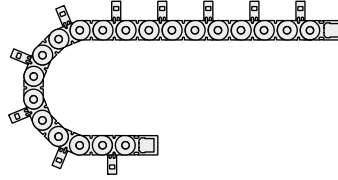
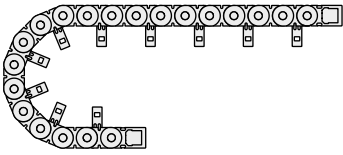
La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

$h_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{i1 \text{ min}}$ [mm]	$B_{i3 \text{ min}}$ [mm]	$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			
58	130	80	200 – 500	40	40	$B_i + 39$	140	170	200	260
	200						290	320	380	

### Exemple de commande

	<b>MC0950</b> Série	·	<b>400</b> $B_i$ [mm]	·	<b>RMA2</b> Type d'entretoise	·	<b>200</b> $KR$ [mm]	·	<b>2850</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 :  
 $H_i = 130 \text{ mm}; KR_{\min} = 170 \text{ mm}$   
 $H_i = 160 \text{ mm}; KR_{\min} = 200 \text{ mm}$   
 $H_i = 200 \text{ mm}; KR_{\min} = 260 \text{ mm}$

**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.

Veillez tenir compte de la hauteur de fonctionnement et d'installation.



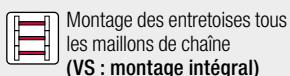
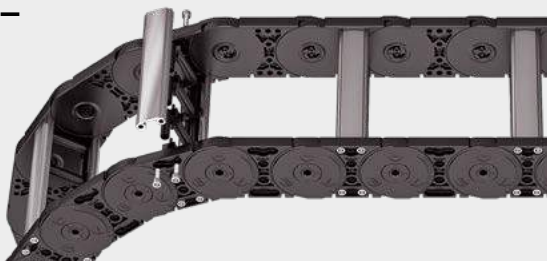
Sous réserve de modifications.

Série PROLUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

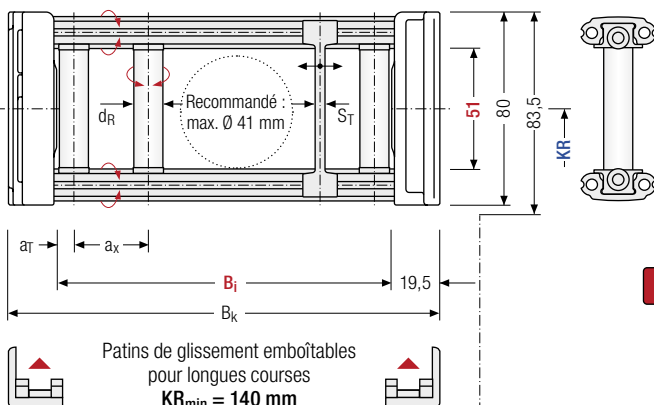


## Entretoise en aluminium RMR – Entretoises à galets

- 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.



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 600 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]	$d_R$ [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	$B_i + 39$	10	4	6,5	37	140	3,63
										170	–
										200	6,55
										260	–
										290	–
										320	–
										380	–

\* largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande

	<b>MC0950</b> Série	·	<b>400</b> $B_i$ [mm]	·	<b>RMR</b> Type d'entretoise	·	<b>200</b> $KR$ [mm]	·	<b>2850</b> $L_k$ [mm]	·	<b>HS</b> Pos. séparateurs
--	------------------------	---	--------------------------	---	---------------------------------	---	-------------------------	---	---------------------------	---	-------------------------------

Série PROTUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



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)

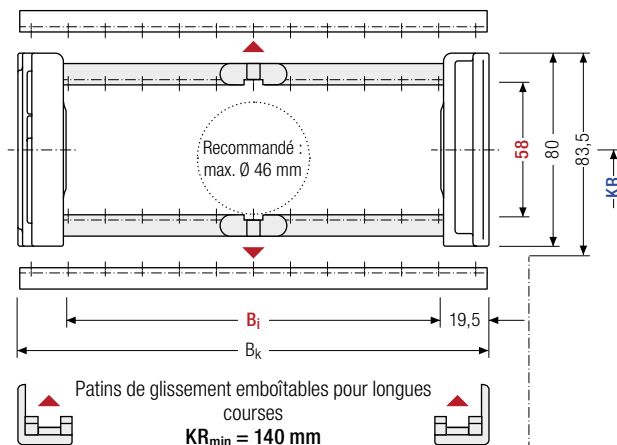


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**16 mm**  $B_i$  de 45 – 557 mm en **largeur par incrément de 16 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

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]							$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]			
58	80	83,5	86	45	61	77	93	109	125	141	157	173	$B_i + 39$	140	170	3,0
				189	205	221	237	253	269	285	301	317		200	260	
				333	349	365	381	397	413	429	445	461		290	320	6,2
				477	493	509	525	541	557	380						

### Exemple de commande



ME0950

Série

413

 $B_i$  [mm]

RE

Type d'entretoise

200

 $KR$  [mm]

2850

 $L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs


Série UAT


## Entretoise en plastique RD – Entretoise avec pivot

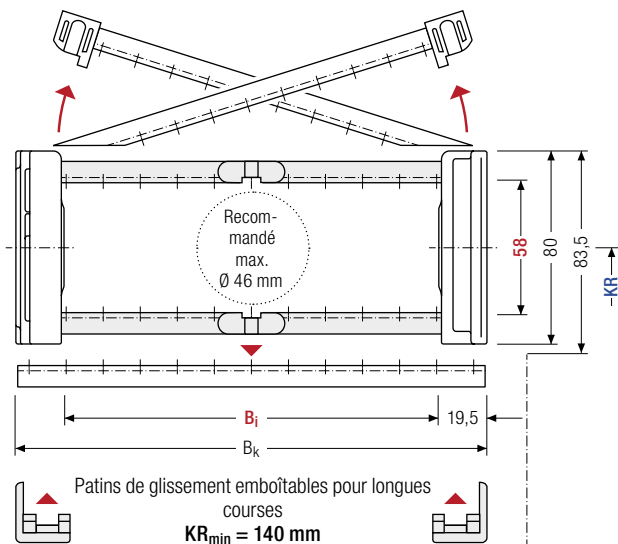
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.





 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 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<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]	KR [mm]	q <sub>k</sub> [kg/m]			
58	80	83,5	86	45	61	77	93	109	125	141	157	173	B <sub>i</sub> + 39	140	170	3,0
				189	205	221	237	253	269	285	301	317		200	260	
				333	349	365	381	397	413	429	445	461		290	320	6,2
				477	493	509	525	541	557	380						

### Exemple de commande

 **MK0950** Série · **413** B<sub>i</sub> [mm] · **RD** Type d'entretoise · **200** KR [mm] · **2850** 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).

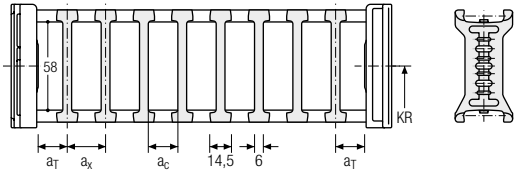
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

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 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	—

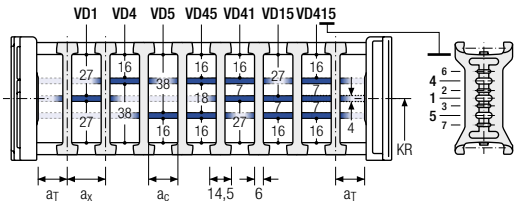
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



## 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).

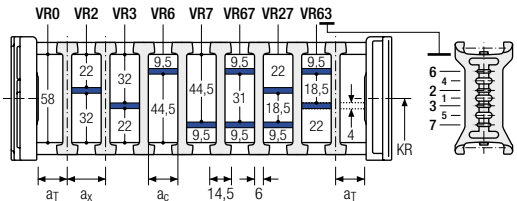


## Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

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)



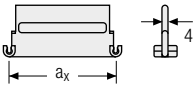
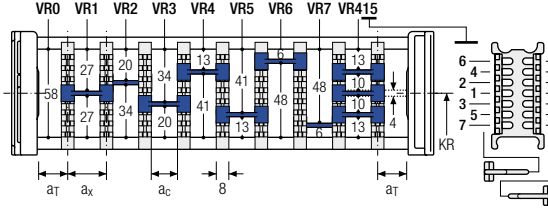
Configurez ici votre chaîne porte-câbles : [online-engineer.de](http://online-engineer.de)

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

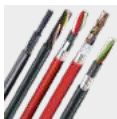
Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n<sub>T</sub>]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a<sub>T</sub>/a<sub>x</sub>] (vue 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®

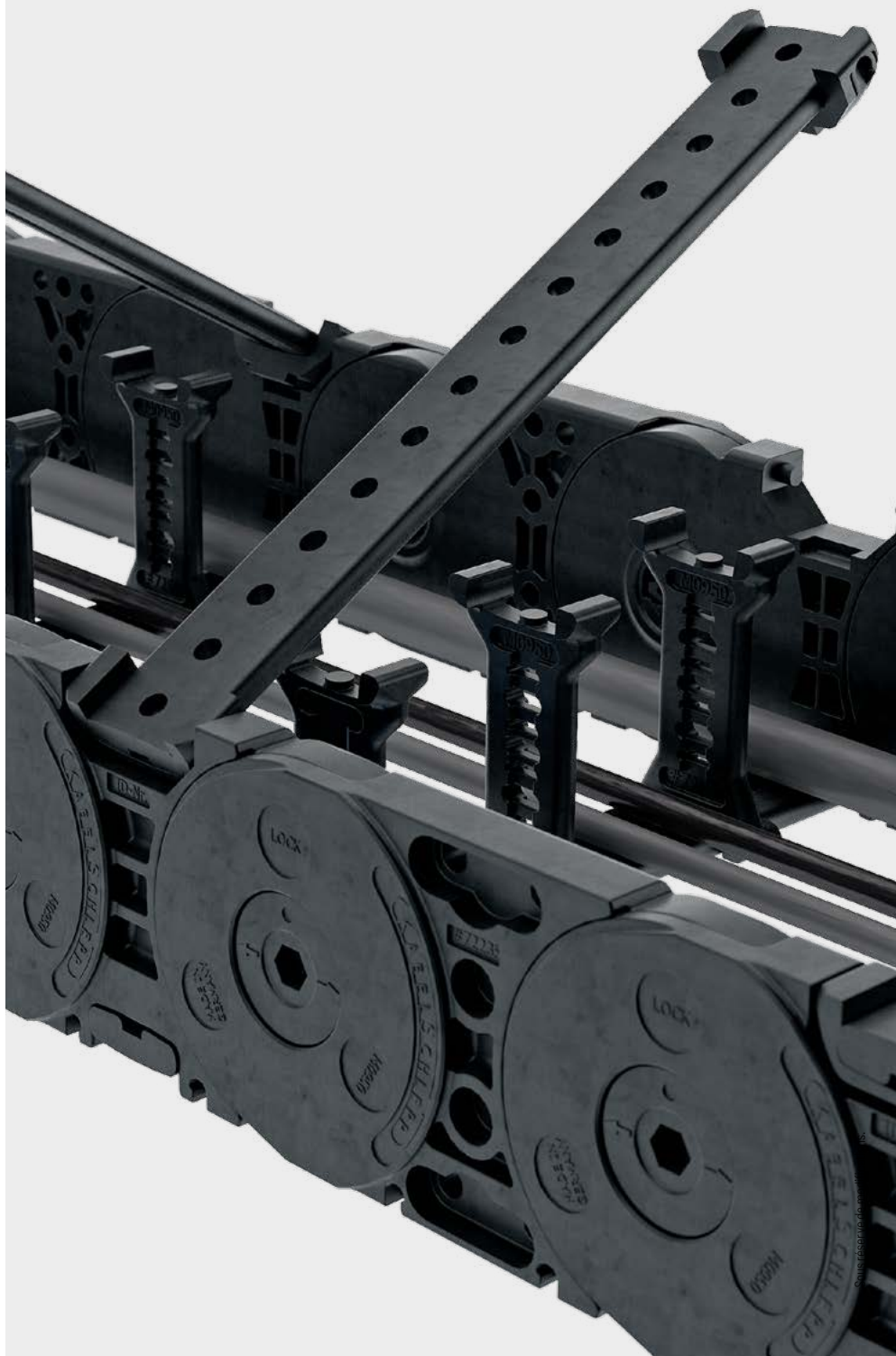
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

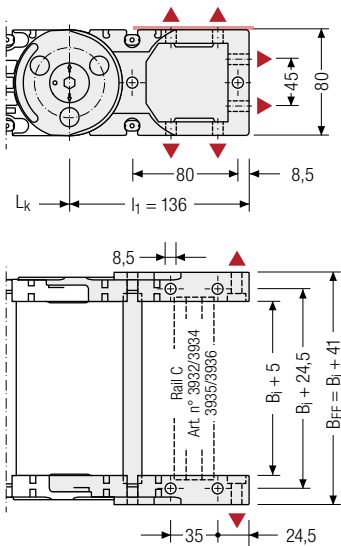
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur [tsubaki-kabelschlepp.com/traxline](http://tsubaki-kabelschlepp.com/traxline)


- 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.



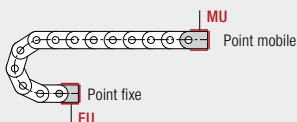
 Couple de serrage recommandé : 27 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M8 - 8.8

### Point de raccord

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

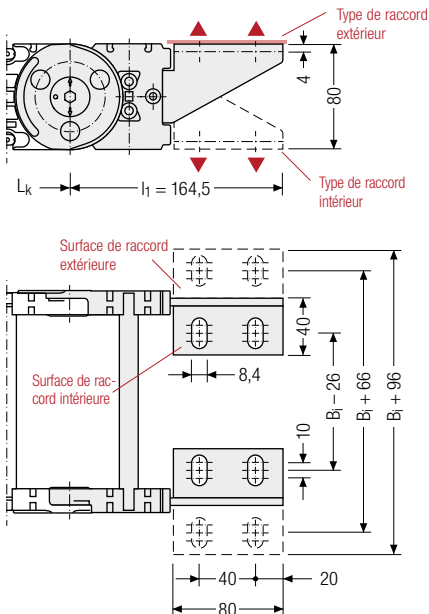
### Type de raccord


- 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.



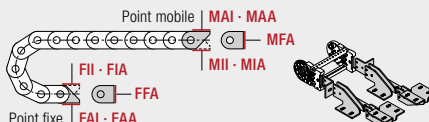
 Possibilités d'assemblage

### Point de raccord Surface de raccord

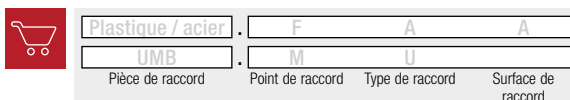
- F** – Point fixe
- M** – Point mobile
- I** – Surface de raccord intérieure
- A** – Surface de raccord extérieure


### 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.



# 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

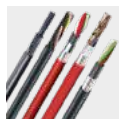
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et largeurs de chaînes maximales. Raccord vissé double des deux côtés « **Heavy Duty** ».
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



**Entretoise en aluminium LG**..... Page 426

### Entretoise à trous, en 2 parties

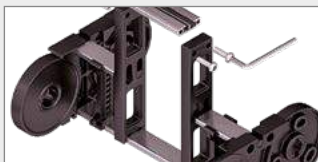
- » Guidage optimal des câbles dans la ligne de flexion neutre. Version divisée pour guidage de câbles facile. Entretoise disponibles également sans division.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



### 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

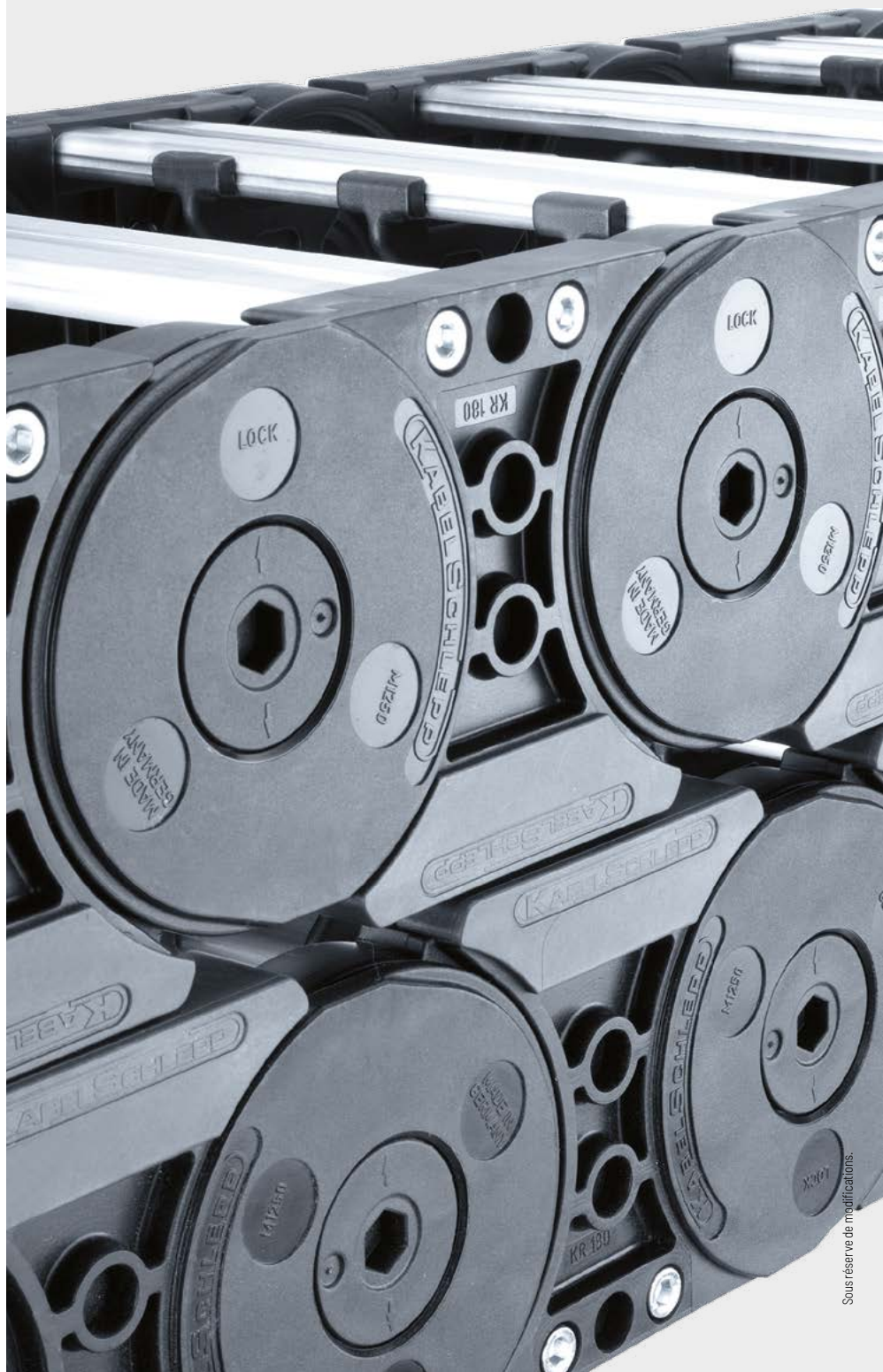
#### Entretoise avec pivot

- » 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°.

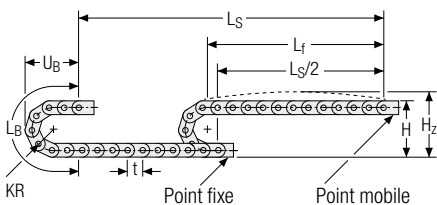
### Série MT

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

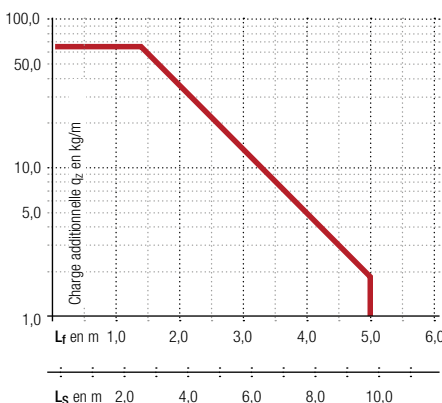


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
180	456	506	816	353
220	536	586	942	393
260	616	666	1067	433
300	696	746	1193	473
340	776	826	1319	513
380	856	906	1444	553
500	1096	1146	1821	673

**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.



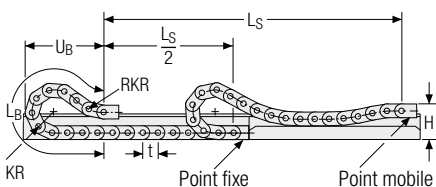
 **Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

 **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

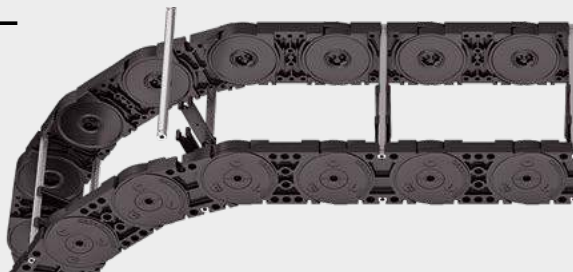
 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 842.

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)

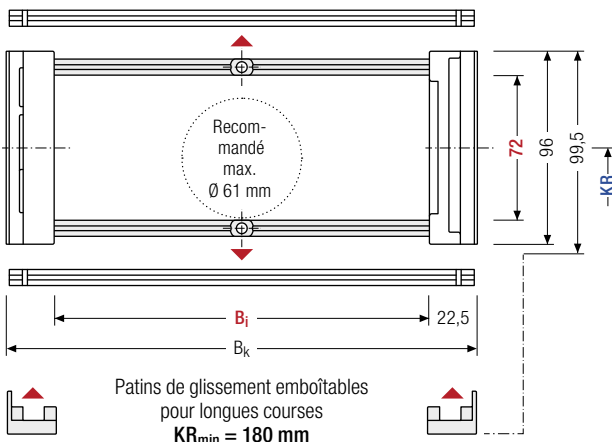


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**1 mm**  $B_i$  de 75 – 400 mm en **largeur par incrément de 1 mm**

Série M



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 QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]		
72	96	99,5	103	75 – 400	$B_i + 45$	180	220	260	300	340	380	500	4,10 – 4,97

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

### Exemple de commande



MC1250

Série

400

 $B_i$  [mm]

RS

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).

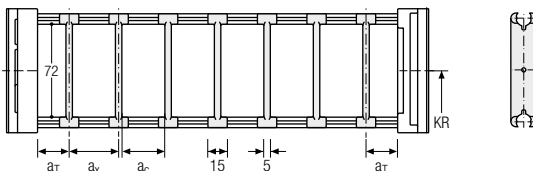
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs peuvent être facilement bloqués par une came.

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

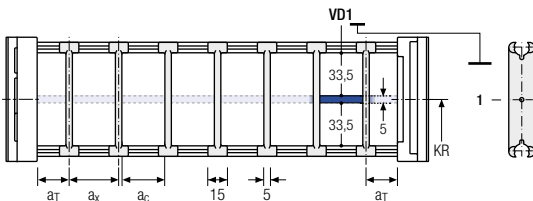
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

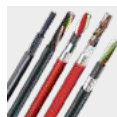
Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_T$ max [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	7,5	25	15	10	2

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)

Série PROLUN®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHD

Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

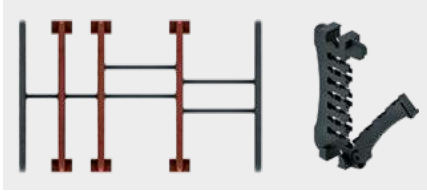
Série TKA

Série UAT

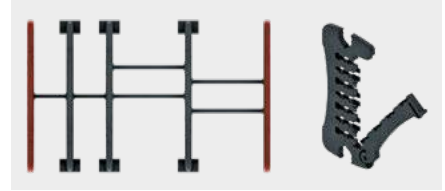
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

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.

### Séparateur version A



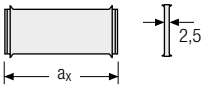
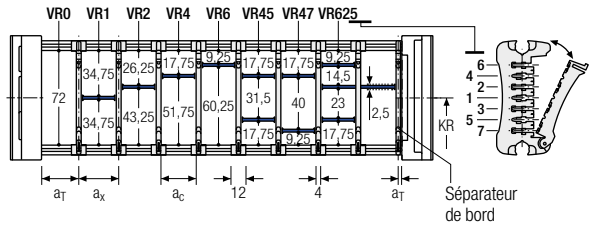
### Séparateur de bord



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.

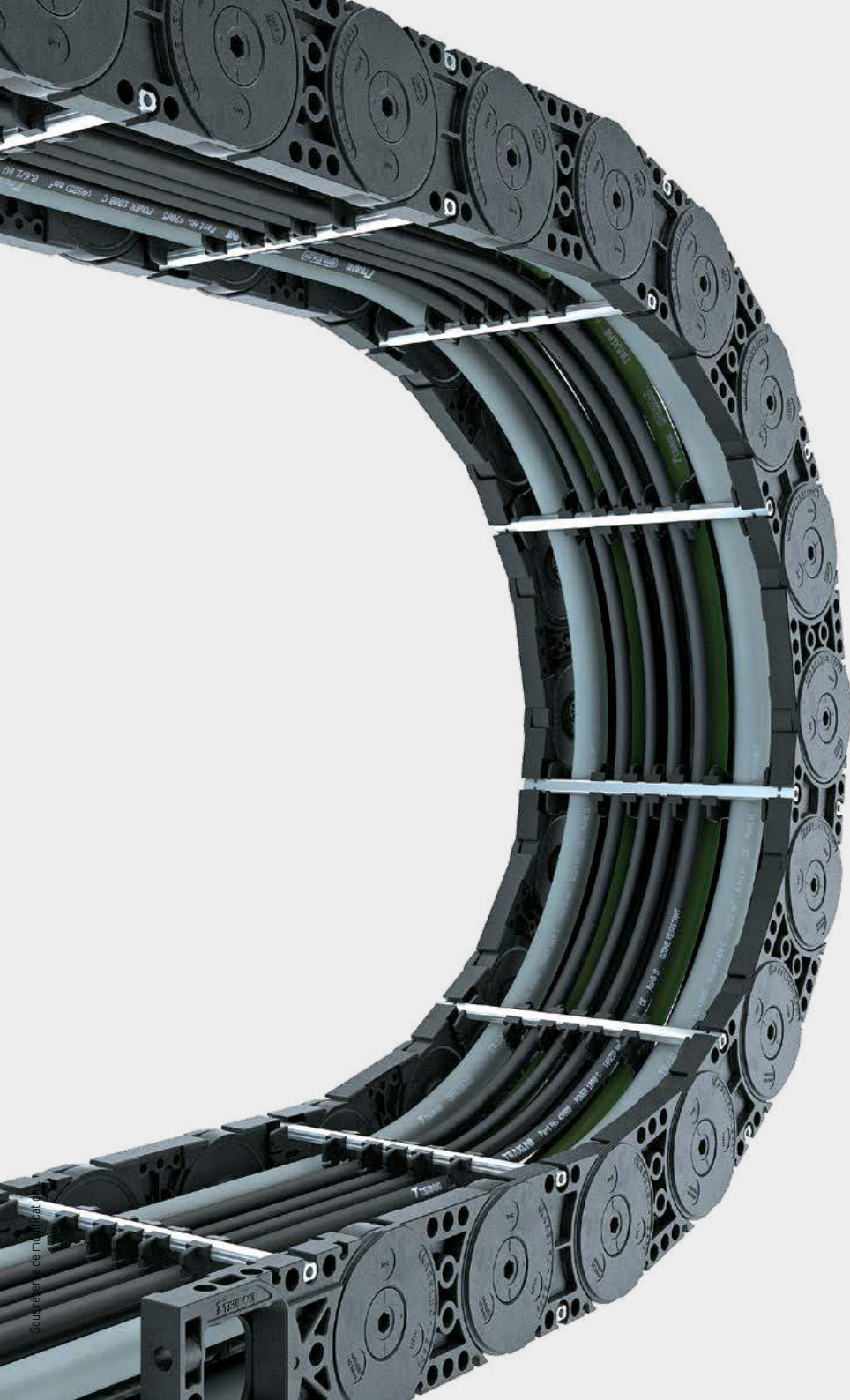
### Exemple de commande



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)

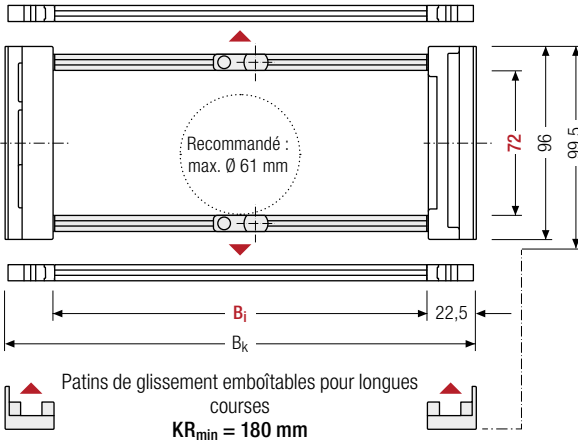


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**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  $t$

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]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]		
72	96	99,5	103	100 – 600	$B_i + 45$	180	220	260	300	340	380	500	4,40 – 6,18

\* largeur de cran de 1 mm

Série TKA

### 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

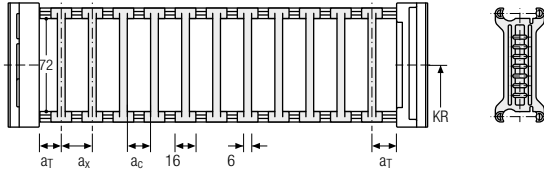
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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

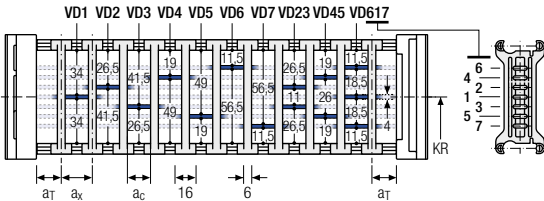
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### 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.

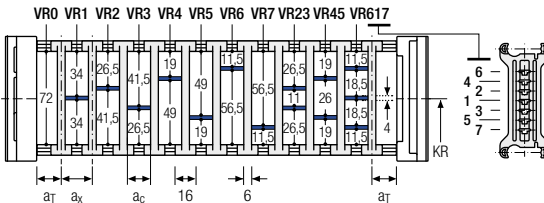


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

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

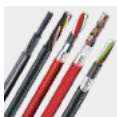
Avec séparation par **incrément de 1 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le cran est mobile transversalement.

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)

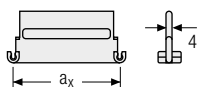
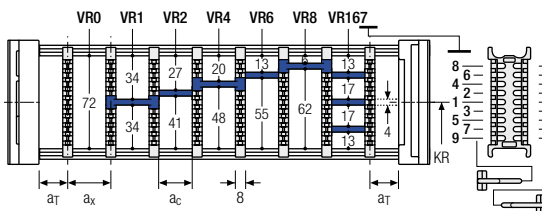
Série PROLUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHD
Série XL
Série QUANTUN®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

## 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.

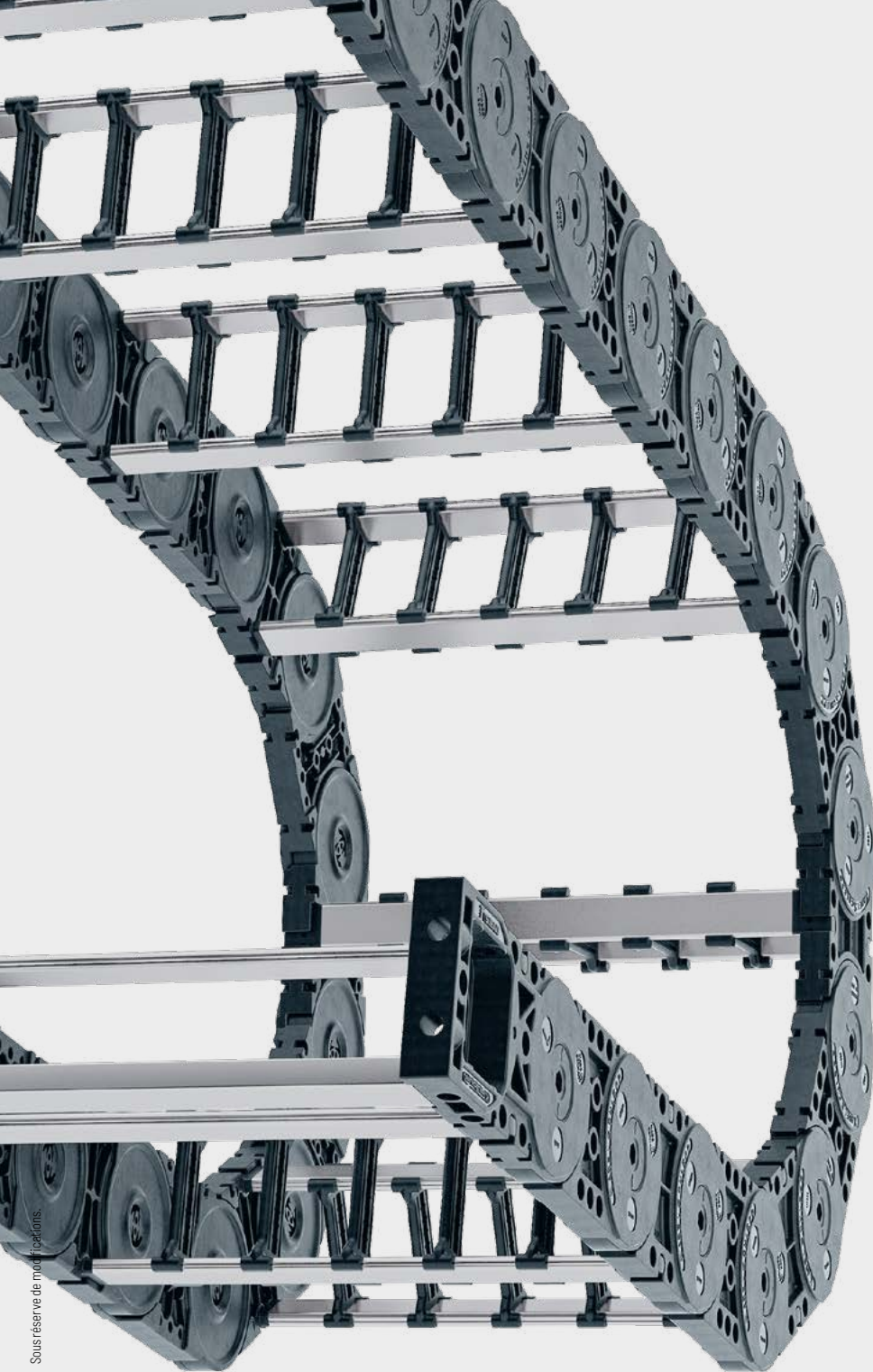
## Autres informations produits online



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

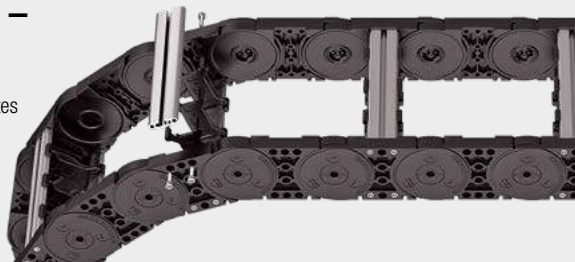
Série  
K

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)

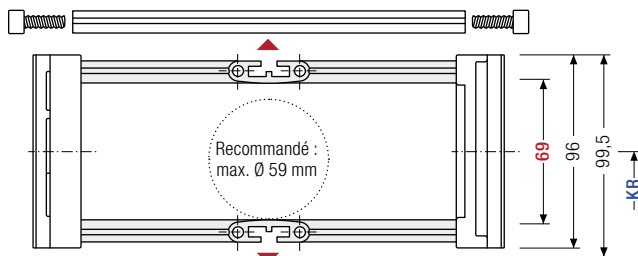


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**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



Patins de glissement emboîtables pour longues courses  
 $KR_{min} = 180 \text{ mm}$



**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  $t$

Série QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$h_G'$ Offroad [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	KR [mm]					$q_k$ [kg/m]		
69	96	99,5	103	100 – 800	$B_i + 45$	180	220	260	300	340	380	500	4,14 – 8,48

\* 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

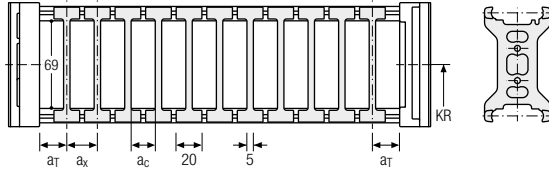
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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	–

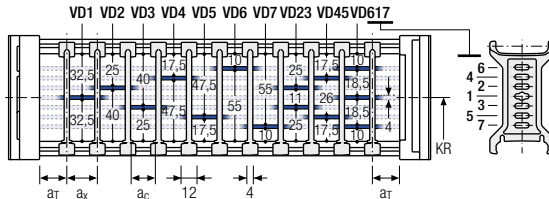
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



### 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.

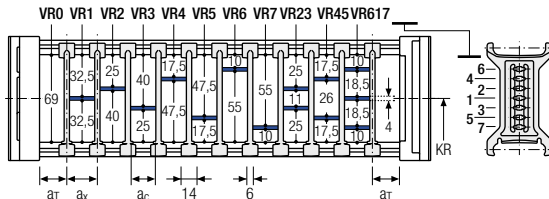


### Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle


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 PROFLUX®
- 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.



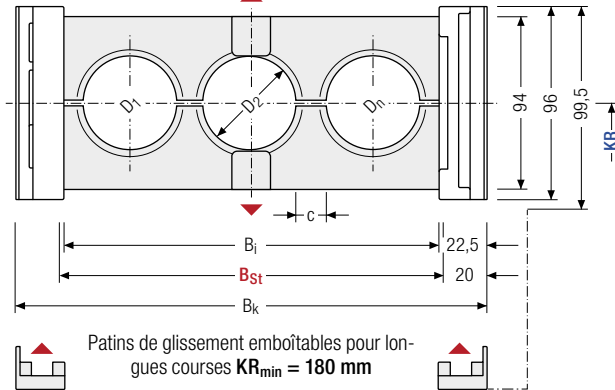
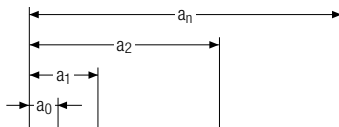
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



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]	$c_{min}$ [mm]	$a_0$ min [mm]	KR [mm]				$q_k$ 50 %** [kg/m]
76	12	80	100 – 800	105 – 805	$B_{St} + 40$	4	12	180	220	260	300	4,75 – 11,17
								340	380	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

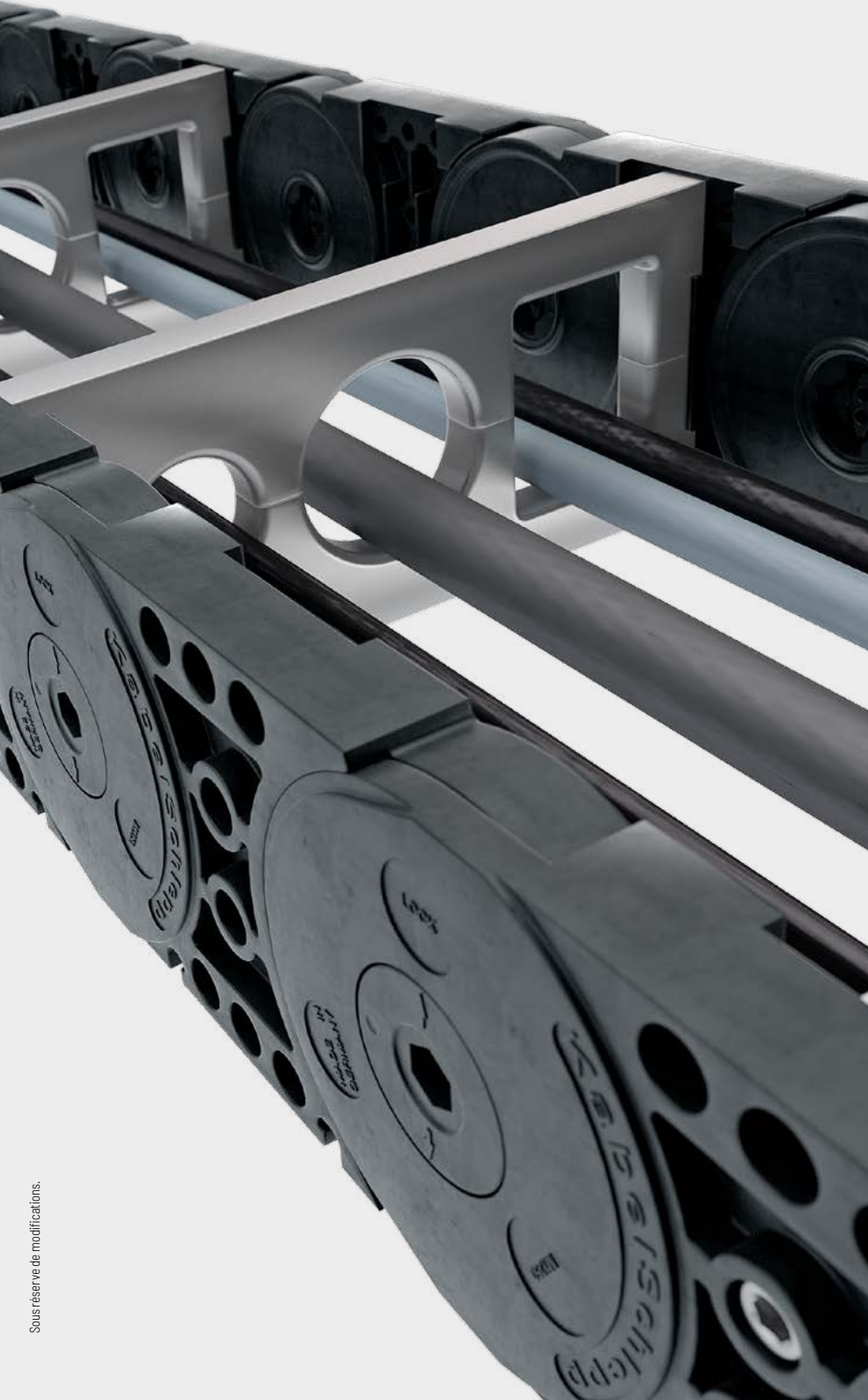
KR [mm]

4250

$L_k$  [mm]

HS

Pos. séparateurs



Série  
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

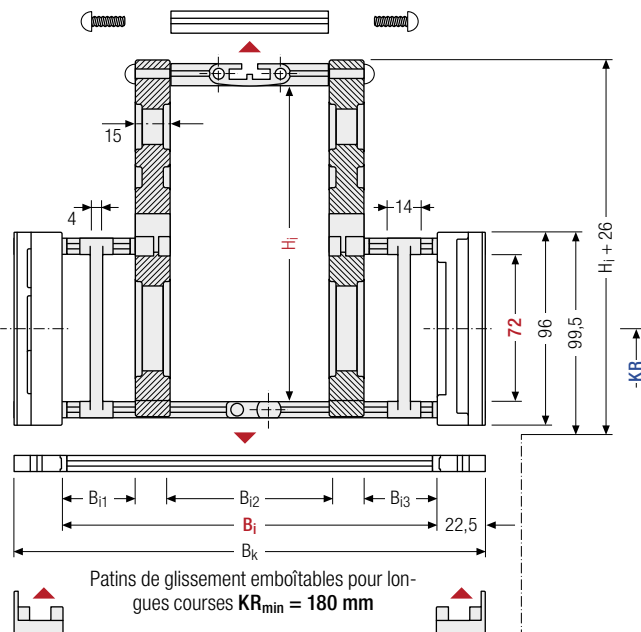
- Barres profilées en aluminium avec entretoises rapportées en plastique pour guidage de très grands diamètres de câbles et flexibles hydrauliques ainsi que les tuyaux d'aspiration.
- Personnalisation par **incrément de 1 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : vissage facile à desserrer.



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 – 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

### Poids de la chaîne porte-câbles Intrinsic

La détermination du poids dépend fortement de la disposition choisie des extensions d'entretoise. Veuillez nous contacter.

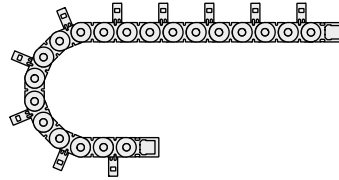
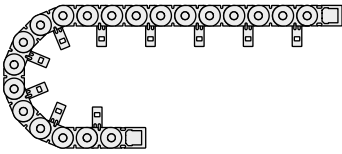
$h_i$ [mm]	$H_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{i1 \text{ min}}$ [mm]	$B_{i3 \text{ min}}$ [mm]	$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]			
72	130 160	96	200 – 800	40	40	$B_i + 45$	180	220	260	300
	200						340	380	500	

### Exemple de commande

	<b>MC1250</b> Série		<b>400</b> $B_i$ [mm]		<b>RMA2</b> Type d'entretoise		<b>300</b> $KR$ [mm]		<b>4250</b> $L_k$ [mm]		<b>HS</b> Pos. séparateurs
--	------------------------	--	--------------------------	--	----------------------------------	--	-------------------------	--	---------------------------	--	-------------------------------

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

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.



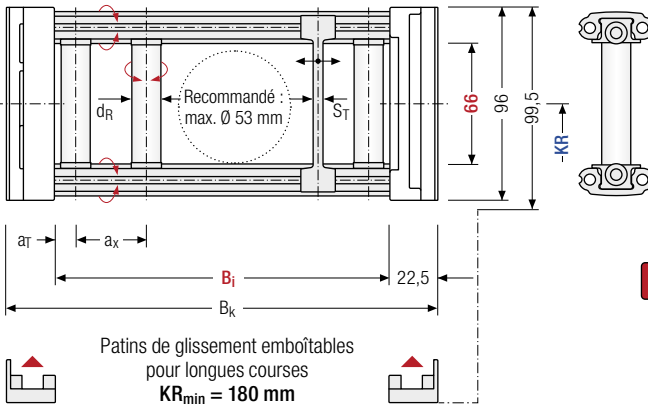
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (**HS** : montage partiel)



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]	$d_R$ [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	$B_i + 45$	10	6	6,5	37	180 220 260	4,13
										300 340 380	–
										500	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)

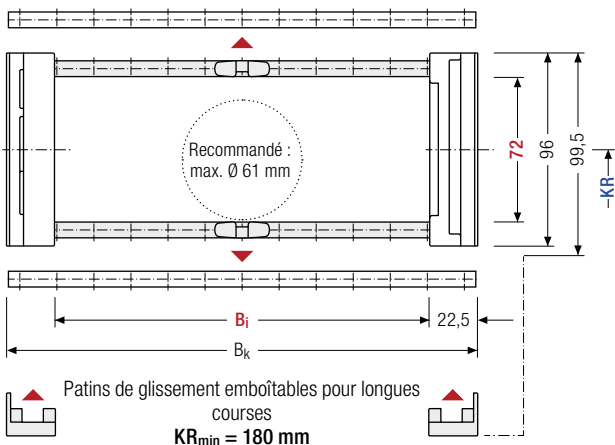


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



**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

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]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]	
72	96	99,5	103	71	87	103	119	135	151	167	183	$B_i + 45$	180	200	4,30
				199	215	231	247	263	279	295	311		260	320	
				327	343	359	375	391	407	423	439		340	380	
				455	471	487	503	519	535	551			500		

Série TKA

### 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

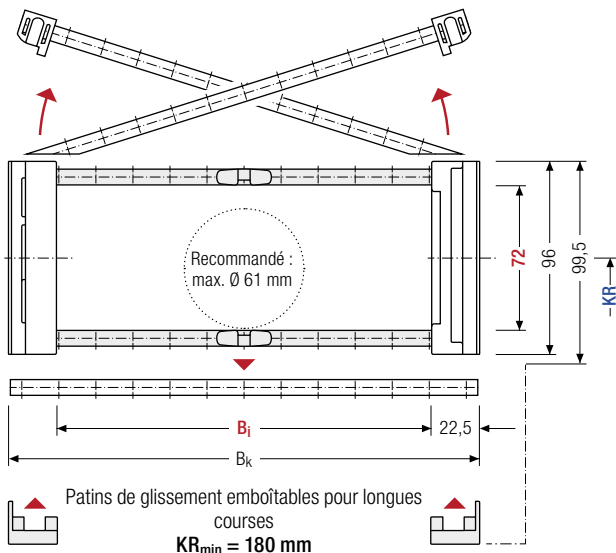
- Barres profilées en plastique avec pivot pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur** : « pivotable » des deux côtés.
- **Intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.





 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]	KR [mm]	q <sub>k</sub> [kg/m]		
72	96	99,5	103	71	87	103	119	135	151	167	183	B <sub>i</sub> + 45	180	220	4,30	
				199	215	231	247	263	279	295	311		260	300		
				327	343	359	375	391	407	423	439		340	380		5,80
				455	471	487	503	519	535	551			500			

### Exemple de commande

 **MK1250** Série · **407** B<sub>i</sub> [mm] · **RD** Type d'entretoise · **300** K<sub>R</sub> [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).

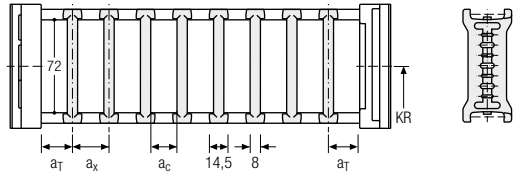
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

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	—

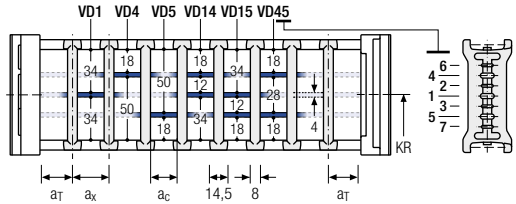
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).



## 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).

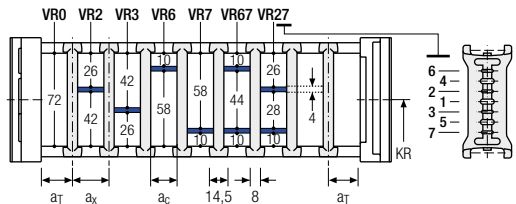


## Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

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 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).

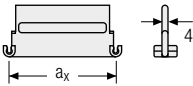
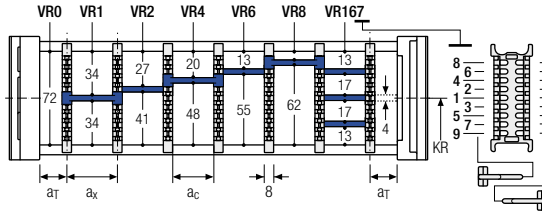


## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

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



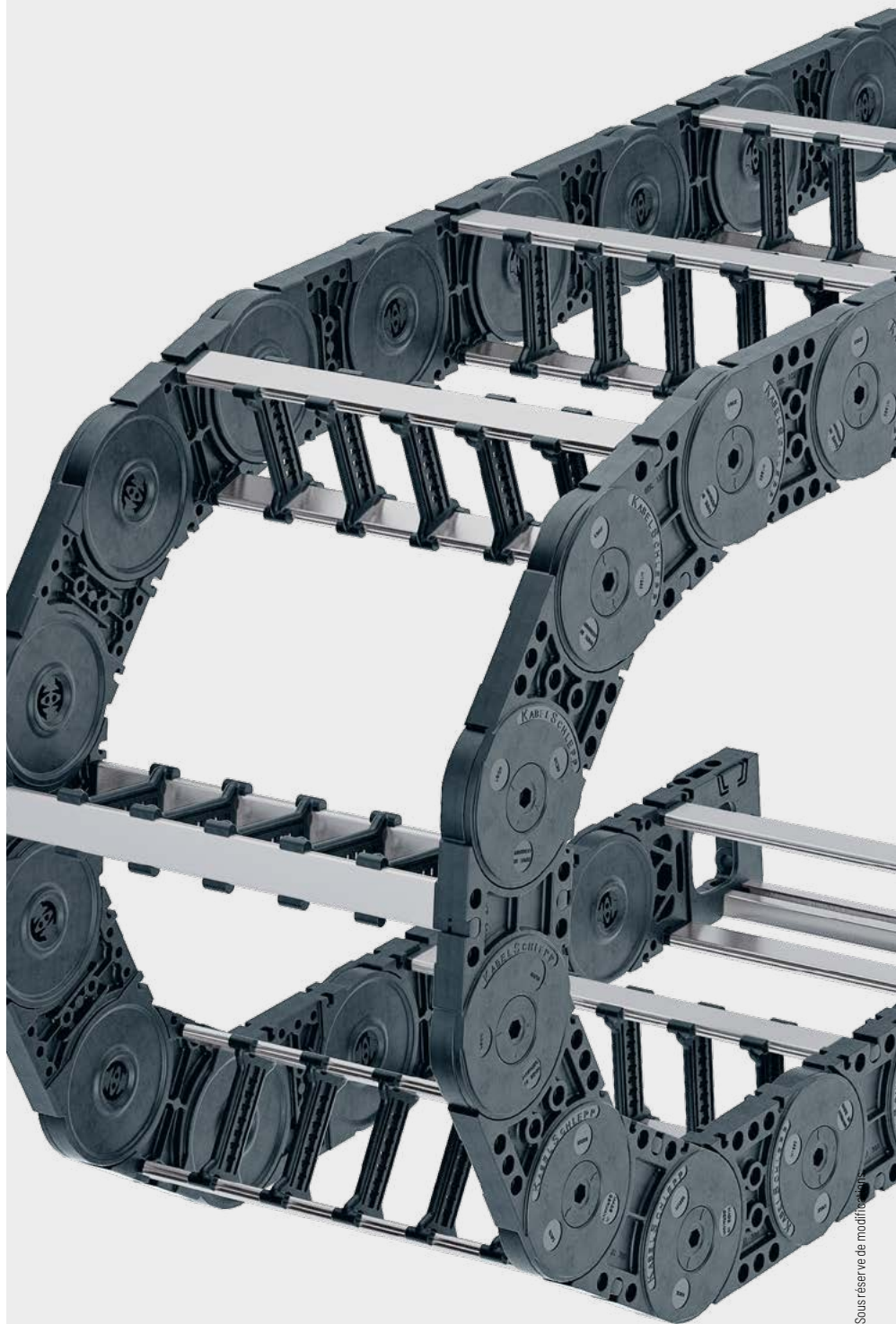
Instructions de montage et bien plus : Plus d'infos sur votre Smartphone ou sur [tsubaki-kabelschlepp.com/downloads](http://tsubaki-kabelschlepp.com/downloads)



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

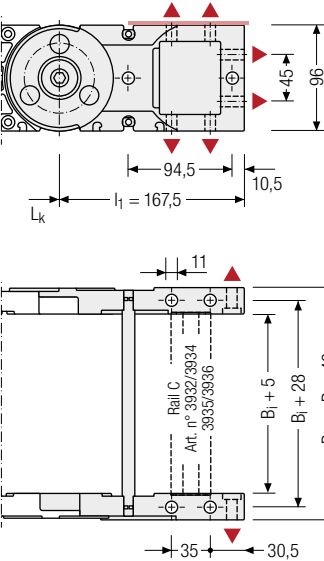
- Série PROLUM®
- Série K
- Série UNIFLEX Advanced
- Série M
- Série TKHD
- Série XL
- Série QUANTUM®
- Série TKR
- Série TKA
- Série UAT



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.



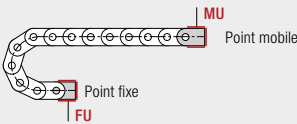
Couple de serrage recommandé : 54 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M10 - 8.8

### Point de raccord

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

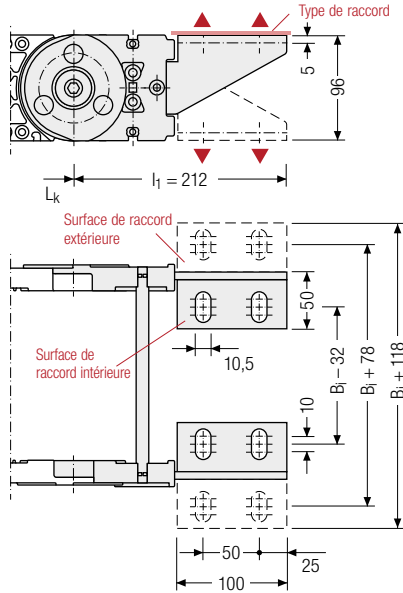
### Type de raccord

- U** – Raccord universel



## 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.



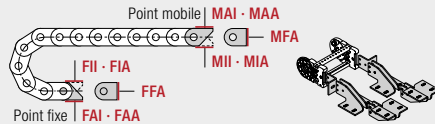
Possibilités d'assemblage

### Point de raccord Surface de raccord

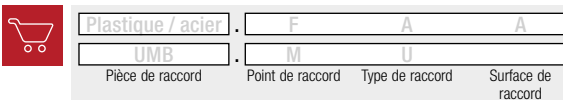
- F** – Point fixe
- M** – Point mobile
- I** – Surface de raccord intérieure
- A** – Surface de raccord extérieure

### 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.

# M1300



**Pas de la chaîne**  
130 mm



**Hauteur intérieure**  
87 - 98 mm



**Largeurs intérieures**  
100 - 800 mm



**Rayons de courbure**  
150 - 500 mm

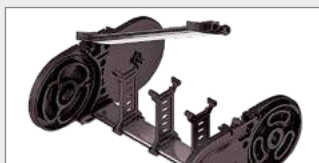
## Types d'entretoises



**Entretoise en aluminium RMF** ..... Page 440

### Entretoise massive avec option vissée

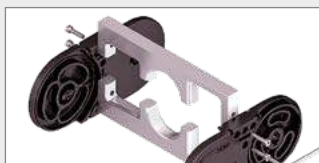
- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Entretoise vissée (option).
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



**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.



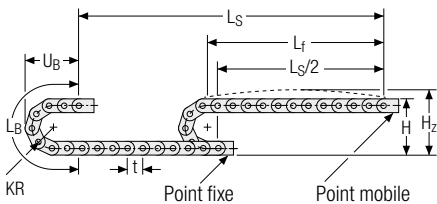
**Entretoise en aluminium LG** ..... Page 444

### 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.

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UMFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHDSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

## Configuration autoportante

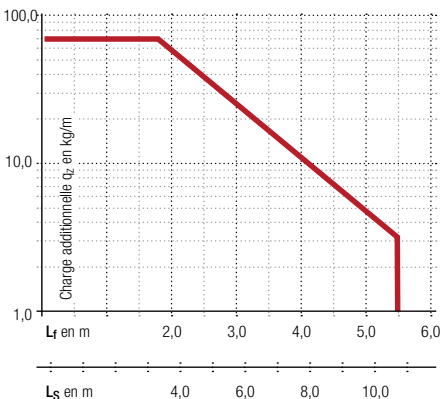


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
150	480	540	732	340
195	570	630	873	385
240	660	720	1014	430
280	740	800	1140	470
320	820	880	1266	510
360	900	960	1391	550
400	980	1040	1517	590
500	1180	1240	1831	690

**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.



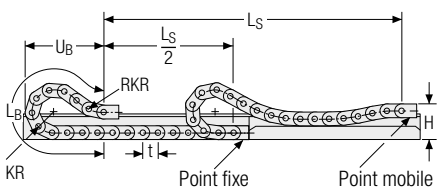
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

**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®

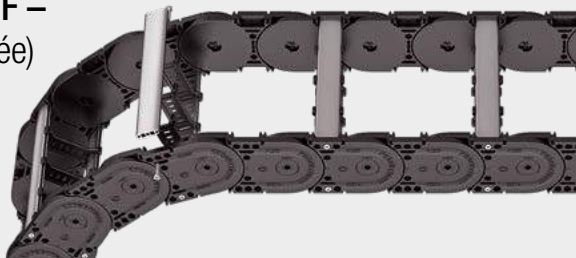
Série  
TKR

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)

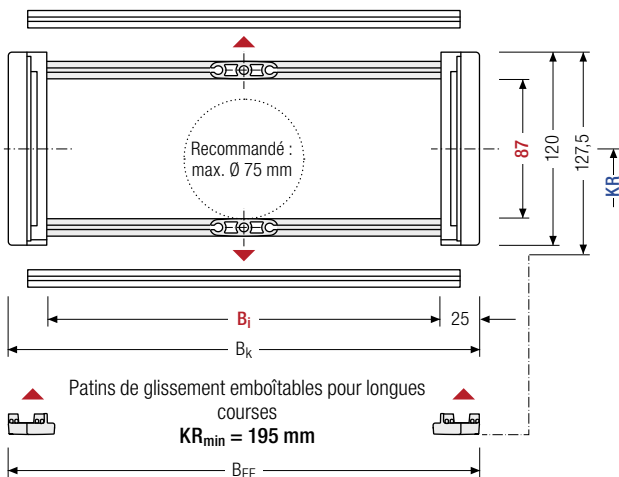


Montage des entretoises tous les maillons de chaîne (**VS** : montage intégral)



$B_i$  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 QUANTUM®

Série TKR

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]
87	120	127,5	100 – 800	$B_i + 50$	150 195 240 280 320 360 400 500	6,24 – 9,59

\* 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

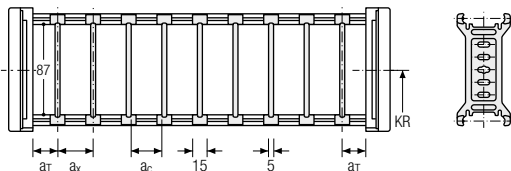
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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

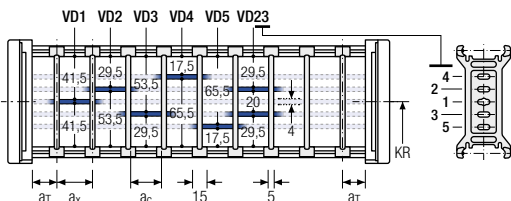
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	7,5	15	10	—	—
B	10	15	10	5	—



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

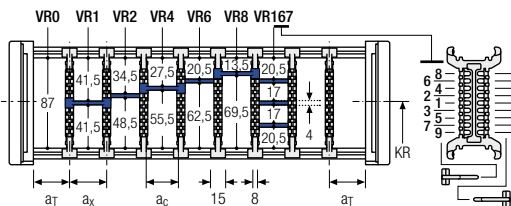


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

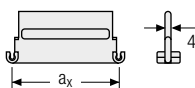
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

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.



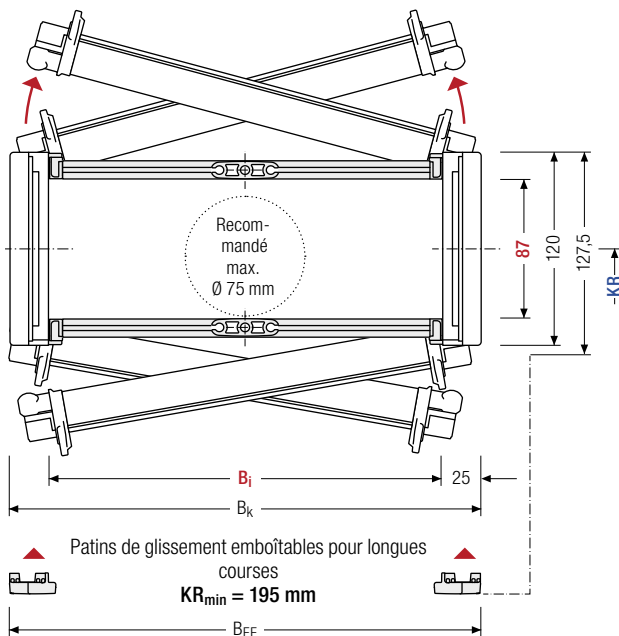
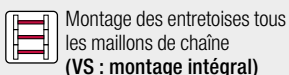
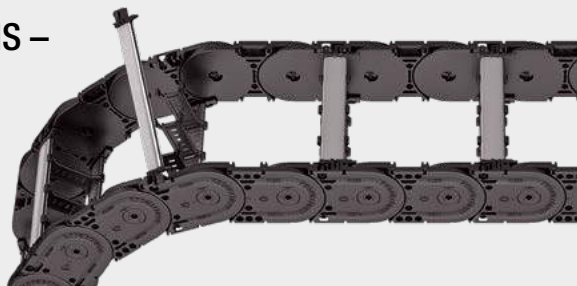
Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec a<sub>x</sub> > 42 mm sont également disponibles.


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.

## 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.



 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]
87	120	127,5	100 – 800	$B_i + 50$	150 195 240 280 320 360 400 500	6,31 – 9,65

\* 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

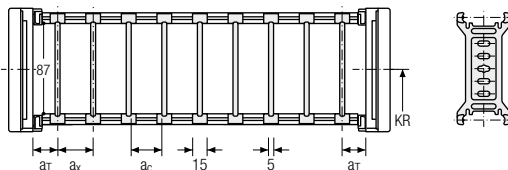
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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

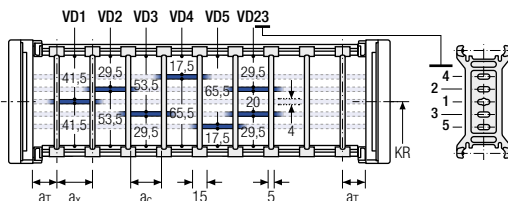
Vers.	a <sub>T</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> min [mm]	a <sub>c</sub> min [mm]	a <sub>x</sub> Cran [mm]	n <sub>T</sub> min
A	15,5	15	10	—	—
B	18,5	15	10	5	—



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

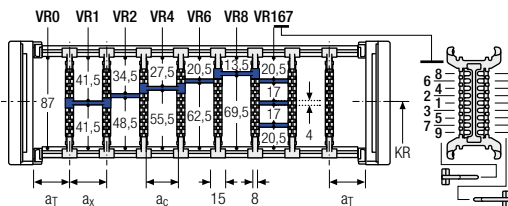


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

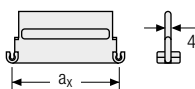
## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

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.

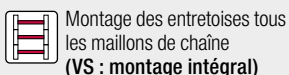
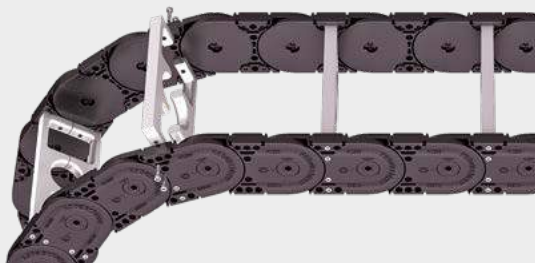
a <sub>x</sub> (entraxe des séparateurs) [mm]											
a <sub>c</sub> (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]											
16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

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.

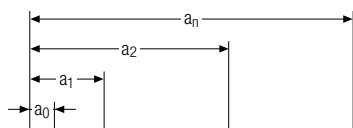


## Entretoise en aluminium LG – Entretoise à trous, en 2 parties

- 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.

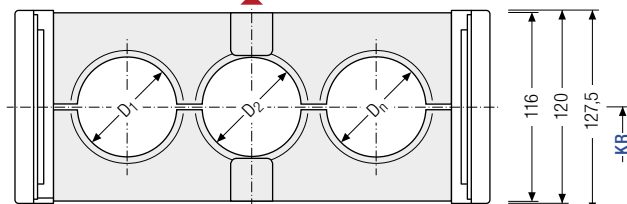


Série M



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

Série TKHD



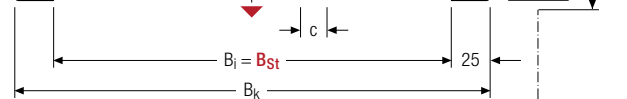
**Calcul de la longueur de la chaîne**

**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®



Série TKR

$D_{max}$ [mm]	$D_{min}$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_{St}$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$a_0 \text{ min}$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k 50 \%^{**}$ [kg/m]
98	12	120	100 – 800	100 – 800	$B_{St} + 50$	4	13	150 320	195 360	240 400	280 500	7,04 – 13,53

\* Avec largeur de cran de 1 mm \*\* Partie percée de l'entretoise à trous env. 50 %

Série TKA

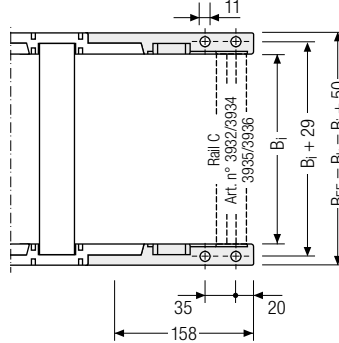
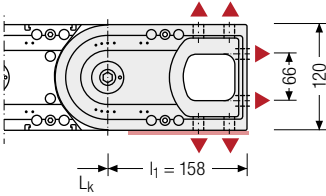
### Exemple de commande



Série UAT

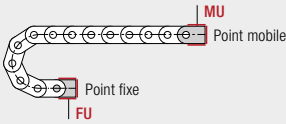
## Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas, 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](http://online-engineer.de)