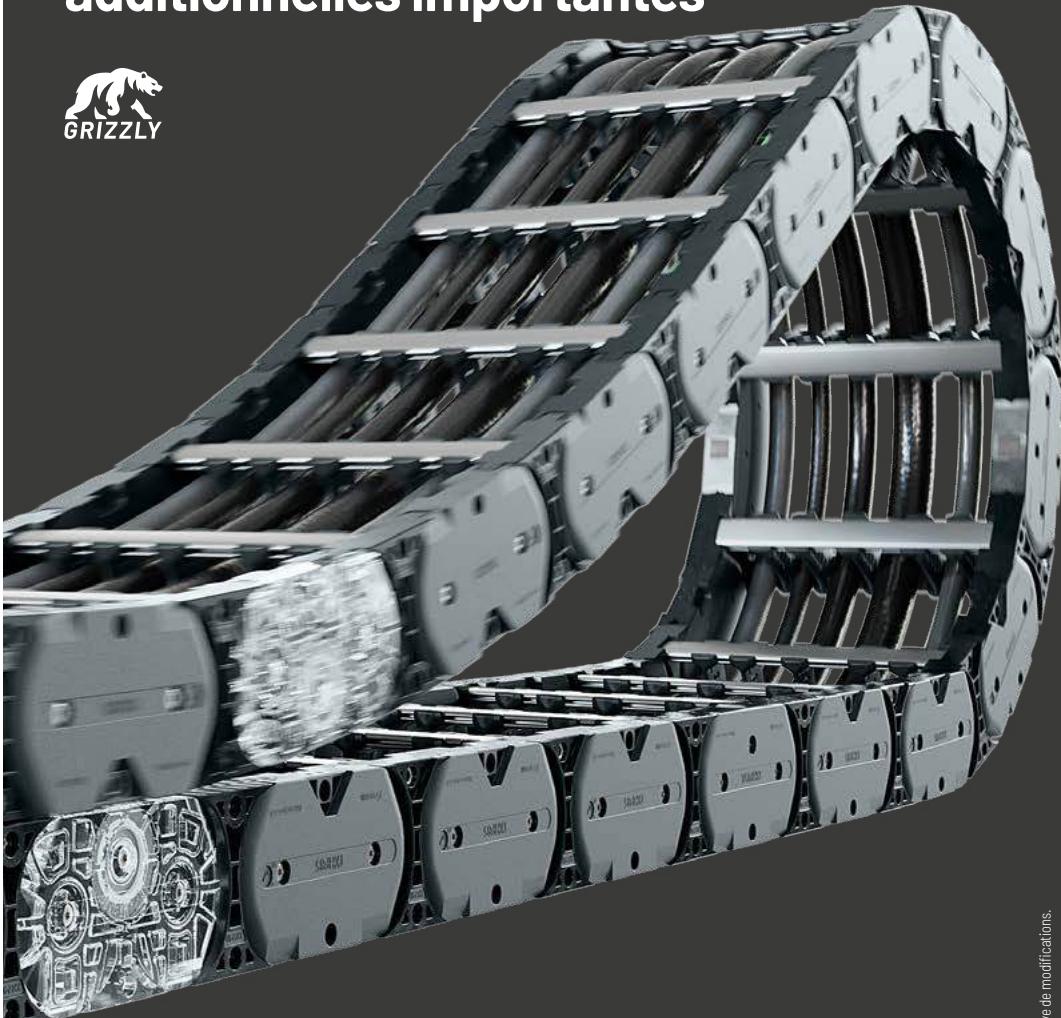
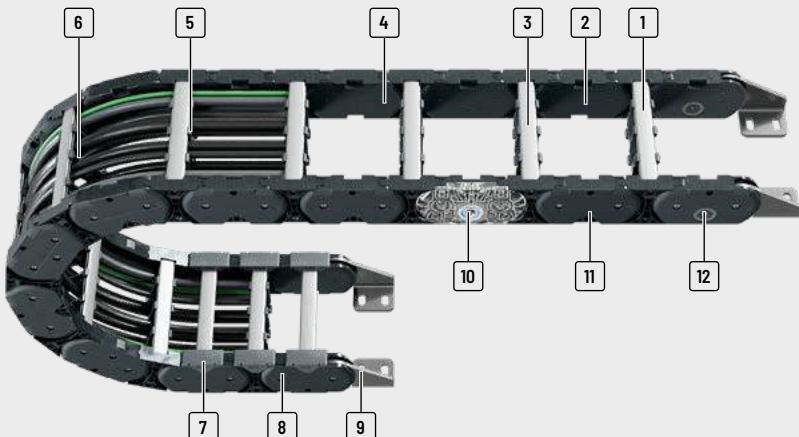


# Série TKHP®

**Chaîne porte-câbles high performance  
pour courses longues et charges  
additionnelles importantes**



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



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>1</b> Entretoises en aluminium <b>personnalisable en largeur au millimètre</b> | <b>4</b> Espace intérieur préservant les câbles – pas d'arêtes parasites | <b>7</b> Patins amovibles pour une durée de vie optimisée des chaînes replongeantes | <b>10</b> Avec roulement intégré pour goulottes de guidage standard         |
| <b>2</b> Maillons en plastique  | <b>5</b> Séparateurs fixables  | <b>8</b> Multiple système de butée robuste  | <b>11</b> Remplacement facile des maillons de la chaîne dans le porte-câble |
| <b>3</b> Facile à ouvrir à l'intérieur et à l'extérieur pour pose des câbles      | <b>6</b> Séparateurs et cloisons horizontales pour séparer les câbles    | <b>9</b> Raccord en acier inoxydable résistant à l'eau de mer                       | <b>12</b> Avec amortisseur de chocs   |

## Propriétés

- » Système de blocage des maillons robuste, fermé, résistant aux salissures
  - » Bandes de maillons rigide grâce à une imbrication des maillons optimisée
  - » Assemblage simple des bandes latérales
  - » Jonction des maillons renforcée grâce à des alésages symétriques pour une meilleure transmission des efforts.
  - » Insonorisation intégrée
  - » S'ouvre à l'intérieur et à l'extérieur pour la pose des câbles
  - » Contours extérieurs résistant aux salissures
  - » Remplacement facile des composants
  - » Sans entretien
  - » Continuité inéaire de la force dans les bandes de maillons
  - » Fonctionnement silencieux et usure limitée grâce à une forme de maillon optimisée de type polygonale
  - » Réduction de la force d'entraînement grâce à une diminution des frottements



**Fonctionnement très doux du système de rouleaux grâce à une surface de roulement presque continue.**

Une structure antidérapante sur la surface de roulement empêche l'usure unilatérale du rouleau après un arrêt.

## Chaîne à roulement pour de courses jusqu'à 1500 m

Version RSD avec amortissement des rouleaux pour réduire le bruit et l'usure jusqu'à 50 %

Série UAT	Série TKA	Série TRR	Série QUANTUM®	Série XL	Série TKHP®	Série M	Série UNIFLEX Advanced	Série K	Série PROTUM®	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. $\leq$ [kg/m]	Câble d <sub>max</sub> [mm]	
<b>TKHP85</b>																						
						RMF	58	84	100 - 800	154 - 854	1	85	240 - 400	60	46							
<b>TKHP90</b>																						
						RMF	92	117	100 - 800	170 - 870	1	90	250 - 500	100	73							
<b>TKHP85-R / TKHP85-RSD</b>																						
						RMF	58	84,5	100 - 800	154 - 854	1	85	240 - 400	60	46							
<b>TKHP90-R / TKHP90-RSD</b>																						
						RMF	92	117,5	100 - 800	170 - 870	1	90	250 - 500	100	73							

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement		Page	
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	470
5,9	5	20	200	5	2,5	•	•	-	-	•	-	-	470
13,5	8	20	-	-	-	•	•	-	-	•	-	-	476
-	-	-	1200	5	50	•	•	-	-	•	-	-	482
-	-	-	1500	10	50	•	•	-	-	-	-	-	488
Série UAT			Série TKA			Série TKR			Série QUANTUM®			Série TKHP®	488
Série M			Série K			Série UNIFLEX Advanced			Série K			Série PROTUM®	476

# TKHP85

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHP®Série  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TRRSérie  
TKASérie  
UAT

Pas de chaîne  
85 mm



Hauteur  
intérieure  
58 mm



Largeurs  
intérieures  
100 – 800 mm



Rayons de  
courbure  
240 – 400 mm

## Types d'entretoises



### Entretoise en aluminium RMF ..... Page 470

#### Entretoise massive vissée

- » Barres profilées en aluminium pour charges lourdes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage simple à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

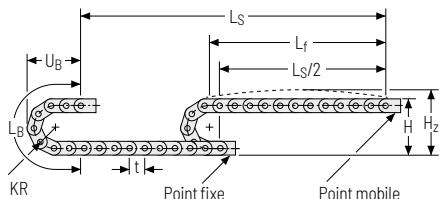
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

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

## Configuration auto-portante

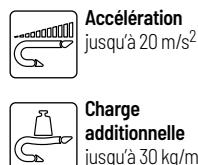


KR [mm]	H [mm]	Hz [mm]	Lb [mm]	Ub [mm]
240	574	704	930	300
300	694	824	1120	360
350	794	924	1270	410
400	894	1024	1430	460

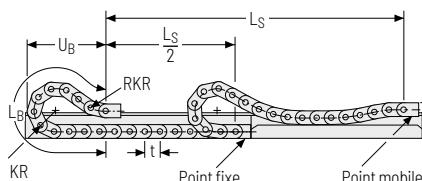
### Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

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

Poids propre de la chaîne  $q_k = 10 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



## Configuration replongeante | GO Module pour chaînes replongeantes



KR [mm]	H [mm]	GO-Module RKR	Lb [mm]	Ub [mm]	qz max [kg/m]
240	252	400	2235	983	60
300	252	400	2830	1224	60
350	252	400	3255	1393	40
400	252	400	3765	1601	20



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 866.

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

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



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

Série  
PROUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHP®Série  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TRRSérie  
TKASérie  
UAT

## Entretoise en aluminium RMF -

### Entretoise massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



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

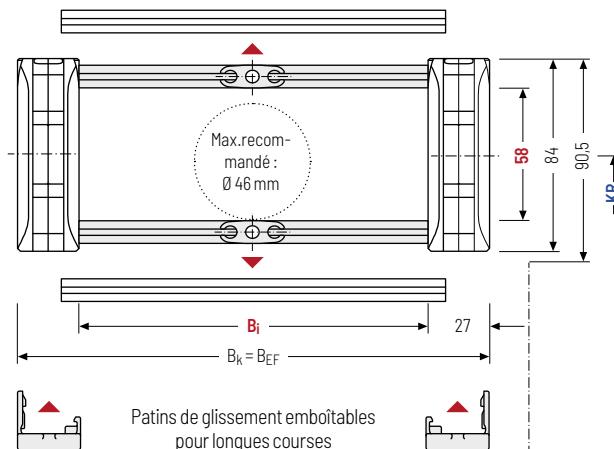


Montage des entretoises tous  
les maillons de chaîne  
(VS : **montage intégral**)



**1mm** B<sub>i</sub> de 100 – 800 mm en  
largeur par incrément de  
1mm

\* Configuration replongeante: Montage intégral à l'intérieur du rayon, Montage partiel à l'extérieur du rayon.



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>

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

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub>  
arrondie au pas de la chaîne  
t avec nombre de maillons  
de chaînes impair

h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	B <sub>i</sub> [mm]*	B <sub>k</sub> [mm]	B <sub>EF</sub> [mm]	KR [mm]	q <sub>k</sub> [kg/m]
58	84	90.5	100 – 800	B <sub>i</sub> + 54	B <sub>i</sub> + 54	240, 300, 350, 400	6,02 – 13,12

\* Largeur de cran de 1mm

### Exemple de commande

	TKHP85	400	RMF	300	2125	VS
Série	B <sub>i</sub> [mm]	Type d'entretoise	KR [mm]	L <sub>k</sub> [mm]	Pos. entretoises	

## Systèmes de séparateurs

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

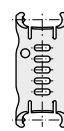
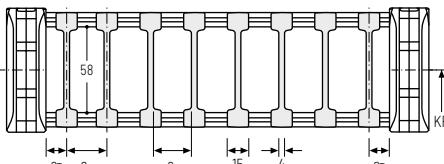
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations suspendues latéralement, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	7,5/10,5*	15	11	-	-
B	7,5/10,5*	15	11	5	-

\* Avec patins de glissement

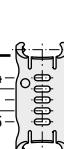
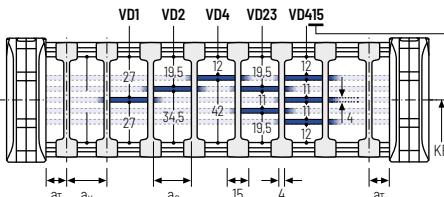


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	7,5/10,5*	15	11	-	2
B	7,5/10,5*	15	11	5	2

\* Avec patins de glissement



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

## Exemple de commande

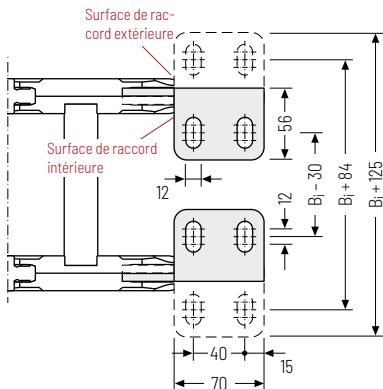
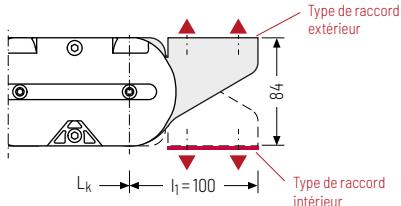
	TS1	.	A	.	3	-	VD1	⋮	
Système de séparateurs	Version					-	Cloison horizontale		

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0**, **TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. **VD1**] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Éléments de raccord - acier court (standard)

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

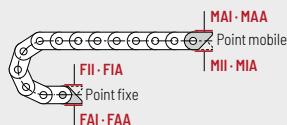
- F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord

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

### Type de fixation

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



## Exemple de commande

	acier	.	F	A	I
	acier	.	M	A	I

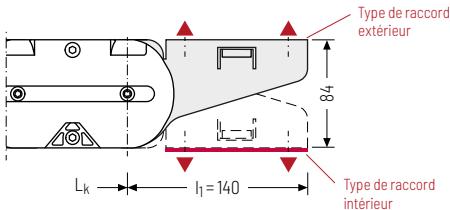
Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord



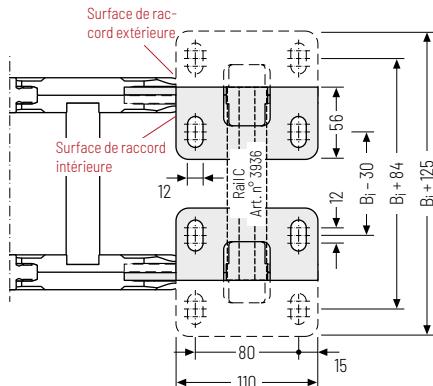
Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 924.

## Éléments de raccord LF - acier long

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



Utilisation uniquement avec rail C.



▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

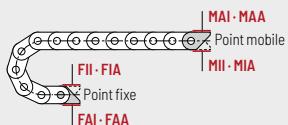
F - Point fixe  
M - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord

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

### Type de fixation

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



## Exemple de commande

	acier LF	F	A	I
	acier LF	M	A	I

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord



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



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

# TKHP90

Série PROTUM®

Série UNIFLEX Advanced

Série M

Série TKHP®

Série XL

Série QUANTUM®

Série TRR

Série TKA

Série UAT



Pas de la chaîne  
90 mm



Hauteur intérieure  
92 mm



Largeurs intérieures  
100 – 800 mm



Rayons de courbure  
250 – 500 mm

## Types d'entretoises



### Entretoise en aluminium RMF

Page 476

#### Entretoise massive vissée

- » Barres profilées en aluminium pour charges lourdes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage simple à desserrer.



### Systèmes complets TOTALTRAX®

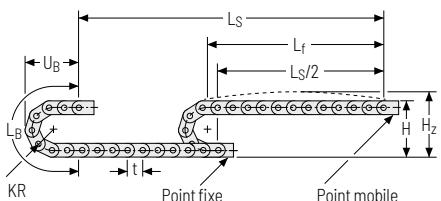
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur [tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax](http://tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax)



### Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

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

## Configuration auto-portante



KR [mm]	H [mm]	Hz [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
250	675,5	860	965	510
310	795,5	980	1154	570
360	895,5	1080	1311	620
500	1175,5	1360	1751	680

## Abaque des charges pour longueur auto-portante en fonction de la charge additionnelle.

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

Poids propre de la chaîne  $q_k = 10 \text{ kg/m}$ . Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s



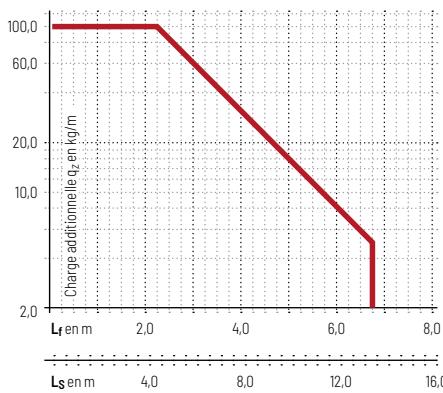
**Accélération**  
jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>



**Course**  
jusqu'à 13,5 m



**Charge additionnelle**  
jusqu'à 100 kg/m



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

## Entretoise en aluminium RMF -

### Entretoise massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Raccord vissé simple.
- » Personnalisation par **cran de 1 mm** disponible.
- » **Extérieur / intérieur** : vissée, simple à démonter.



Série  
PRÖM<sup>®</sup>

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced



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



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



B<sub>i</sub> de 100 – 800 mm en largeur par incrément de 1 mm

\* Configuration replongeante: Montage intégral à l'intérieur du rayon, Montage partiel à l'extérieur du rayon.

Série  
M

Série  
TKHP<sup>®</sup>

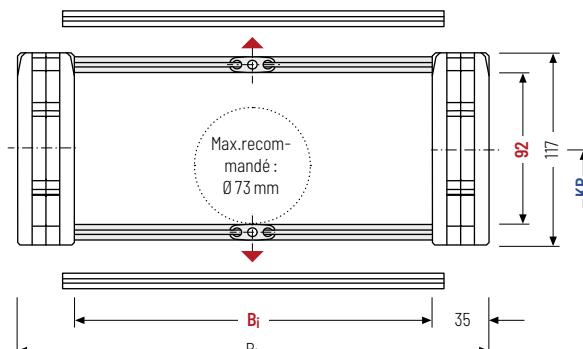
Série  
XL

Série  
QUANTUM<sup>®</sup>

Série  
TRR

Série  
TKA

Série  
UAT



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

### Calcul de la longueur de la chaîne

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

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

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes impair

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]			
92	117	100 – 800	B <sub>i</sub> + 70	250	310	360	500	10,37 – 17,47

\* Largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande

TKHP90 Série	400 B <sub>i</sub> [mm]	RMF Type d'entretoise	310 KR [mm]	2700 L <sub>k</sub> [mm]	VS Pos. entretoises
-----------------	----------------------------	--------------------------	----------------	-----------------------------	------------------------

## Systèmes de séparateurs

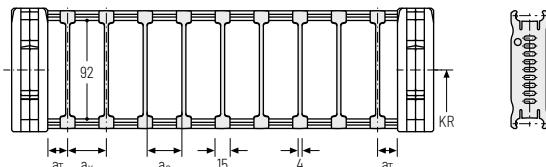
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations suspendues latéralement, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

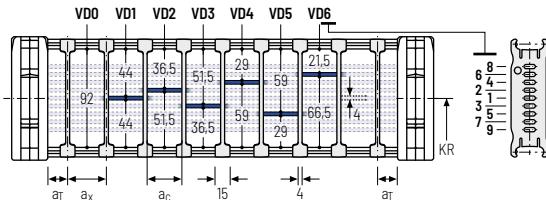
Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	7,5	15	11	-	-
B	10	15	11	5	-



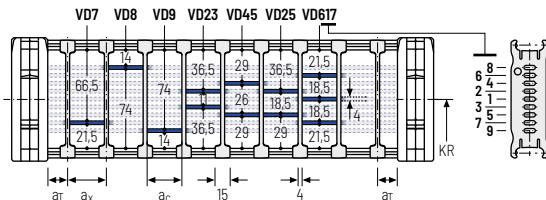
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	7,5	15	11	-	-
B	10	15	11	5	-



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



## Exemple de commande

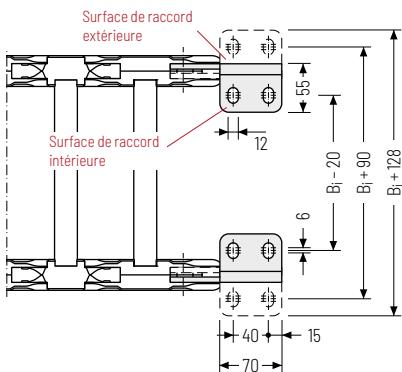
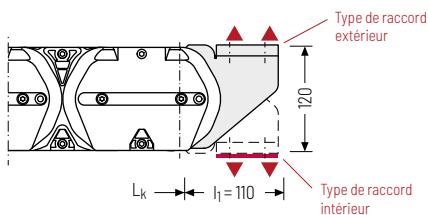
	TS1	.	A	.	3	-	VD1	⋮
Système de séparateurs				Version	$n_T$	-	VD3	
							Cloison horizontale	

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. **VD1**] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Éléments de raccord - acier court (standard)

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

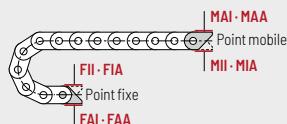
- F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord

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

### Type de fixation

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



### Exemple de commande

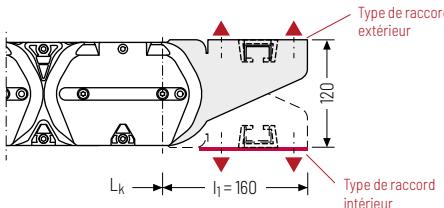
	acier	.	F	A	I
	acier	.	M	A	I

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord

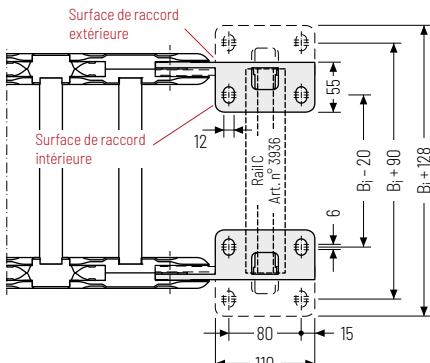
Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 924.

## Éléments de raccord LF - acier long

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



 Utilisation uniquement avec rail C.



▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

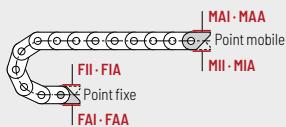
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord

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

### Type de fixation

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



### Exemple de commande

	acier LF	F	A	I
	acier LF	M	A	I

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord



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



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

# TKHP85-R

# TKHP85-RSD

## Chaîne porte-câble high performance avec roulement intégré



**Pas de la chaîne**  
85 mm



**Hauteur intérieure**  
58 mm



**Largeurs intérieures**  
100 – 800 mm



**Rayons de courbure**  
240 – 400 mm

Les roulements à billes en acier inoxydable avec lubrification spécifique à l'application et un modèle de rouleaux en plastique garantissent un processus silencieux et sans frottement. Des systèmes d'amortissement à faible usure intégrés minimisent la contrainte mécanique dans l'ensemble du système.

La chaîne porte-câbles de type TKHP85-RSD (Shock Damping) utilise l'amortissement des rouleaux. Les rouleaux de la variante RSD sont amortis lorsqu'ils passent l'un sur l'autre, cela permet de réduire jusqu'à 50 % le stress mécanique et les nuisances sonores lors du passage des rouleaux.

L'amortisseur de chocs des rouleaux n'est pas toujours nécessaire. Un système de chaîne porte-câbles non amorti peut également être utilisé pour les applications à faible vitesse.

- » TKHP85-R avec rouleaux
- » TKHP85-R avec rouleaux et amortisseur de chocs
- » Convient à toutes les courses longues
- » Processus plus silencieux à faibles vibrations
- » Compact, optimise les coûts
- » Grande longévité – peu de maintenance
- » Accès facile aux rouleaux
- » Contraintes minimisées pour chaîne porte-câbles et câbles

- » Faibles forces de traction et de cisaillement
- » Vitesses de courses et accélération élevées
- » Grandes charges additionnelles possibles
- » Rétrofit des installations existantes
- » Remplacement des autres marques de jusqu'à 100 %
- » Prise en charge des goulottes de guidage existants

### Types d'entretoises

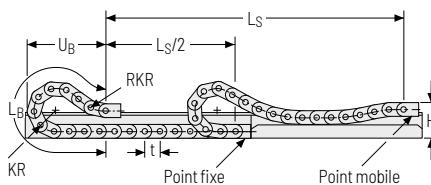


#### Entretoise en aluminium RMF ..... Page 482

##### Entretoise massive

- » Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Vissé.
- » **Extérieur / intérieur** : vissage simple à desserrer.

## Configuration roulante | Chaîne porte-câble avec rouleau intégré



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L_B [mm]	U_B [mm]	q_z max [kg/m]
240	252	400	2235	983	60
300	252	400	2830	1224	60
350	252	400	3255	1393	40
400	252	400	3765	1601	20



**Vitesse**  
jusqu'à 5 m/s



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



**Course**  
jusqu'à 1200 m



**Charge  
additionnelle**  
jusqu'à 60 kg/m



La chaîne porte-câbles roulante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 866.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 4 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHP®

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

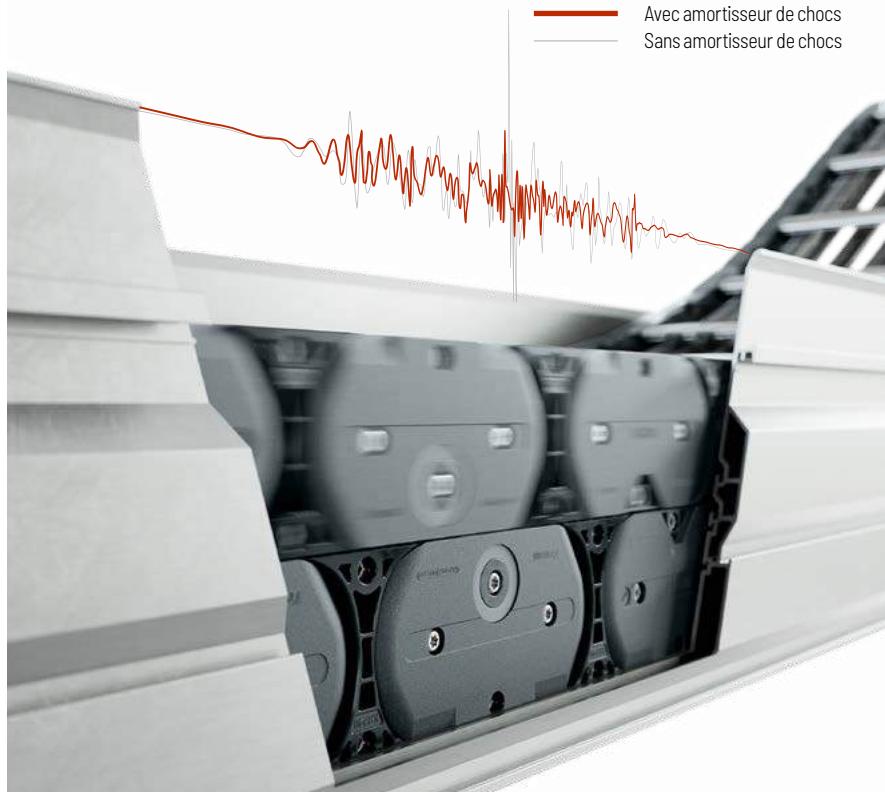
Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT



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



Avec amortisseur de chocs  
Sans amortisseur de chocs

Série  
PROUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHP®Série  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TRRSérie  
TKASérie  
UAT

## Entretoise en aluminium RMF -

### Entretoise massive

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



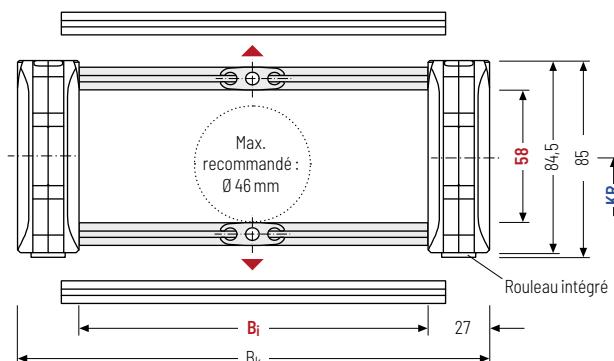
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (HS : montage partiel)



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



**1mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en largeur par incrément de 1mm



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 $L_k$

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

Longueur de la chaîne  $L_k$  arrondie au pas de la chaîne  $t$  avec nombre de maillons de chaînes impair

	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]	$q_k$ [kg/m]
	58	84.5	85	100 – 800	$B_i + 54$	240 300 350 400	6.02 – 13.12

\* en largeur de cran de 1 mm

### Exemple de commande

	TKHP85-R	400	RMF	300	2125	VS
Série	$B_i$ [mm]	Type d'entretoise	$KR$ [mm]	$L_k$ [mm]	Pos. entretoises	

## Systèmes de séparateurs

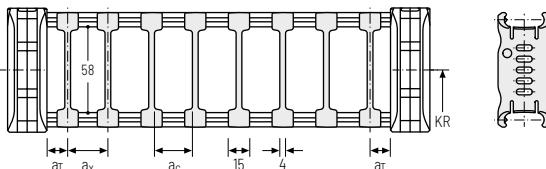
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations suspendues latéralement, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

### Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

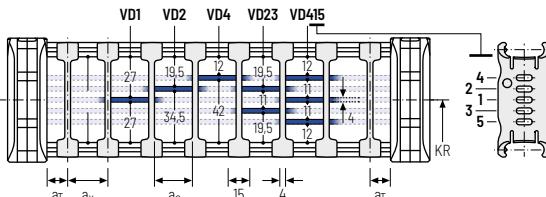
Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	7,5	15	11	-	-
B	7,5	15	11	5	-



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

### Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	7,5	15	11	-	2
B	7,5	15	11	5	2



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

### Exemple de commande

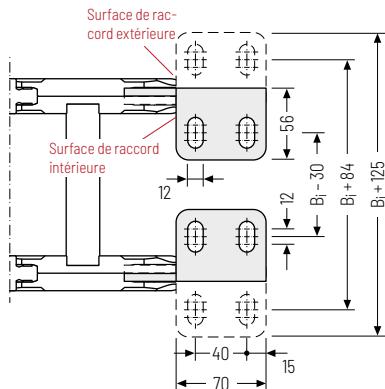
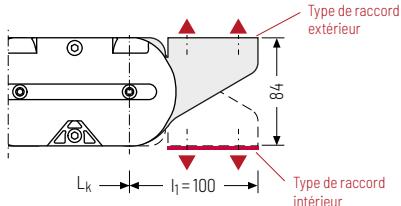
	TS1	.	A	.	3	-	VD1	⋮	
Système de séparateurs	Version					-	VD3		Cloison horizontale

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. **VD1**] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Éléments de raccord - acier court (standard)

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

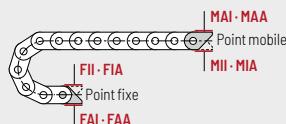
- F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord

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

### Type de fixation

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



### Exemple de commande

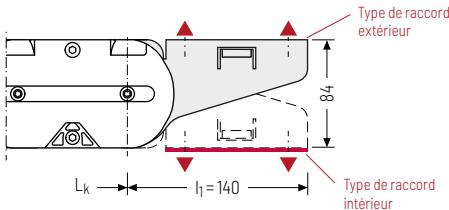
	acier	.	F	A	I
	acier	.	M	A	I

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord

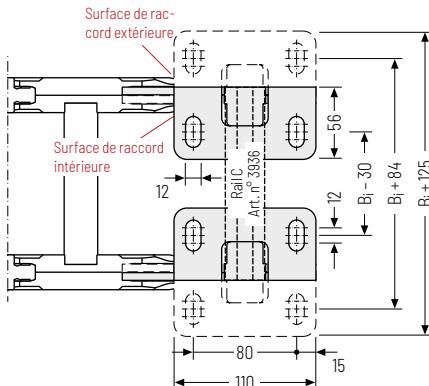
Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 924.

## Éléments de raccord LF - acier

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



Utilisation uniquement avec rail C.



▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

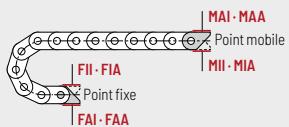
- F - Point fixe  
M - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord

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

### Type de fixation

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



## Exemple de commande

	acier LF	F	A	I
	acier LF	M	A	I

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord



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



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

# TKHP90-R

# TKHP90-RSD

## Chaîne porte-câble high performance avec roulement intégré



**Pas de la chaîne**  
90 mm



**Hauteur intérieure**  
92 mm



**Largeurs intérieures**  
100 – 800 mm



**Rayons de courbure**  
250 – 500 mm

Les roulements à billes en acier inoxydable avec lubrification spécifique à l'application et un modèle de rouleaux en plastique garantissent un processus silencieux et sans frottement. Des systèmes d'amortissement à faible usure intégrés minimisent la contrainte mécanique dans l'ensemble du système.

La chaîne porte-câbles de type TKHP90-RSD (Shock Damping) utilise l'amortissement des rouleaux. Les rouleaux de la variante RSD sont amortis lorsqu'ils passent l'un sur l'autre, cela permet de réduire jusqu'à 50 % le stress mécanique et les nuisances sonores lors du passage des rouleaux.

L'amortisseur de chocs des rouleaux n'est pas toujours nécessaire. Un système de chaîne porte-câbles non amorti peut également être utilisé pour les applications à faible vitesse..

» TKHP90-R avec rouleaux

» Faibles forces de traction et de cisaillement

» TKHP90-RSD avec rouleaux et amortisseur de chocs

» Vitesses de courses et accélération élevées

» Convient à toutes les courses longues

» Grandes charges additionnelles possibles

» Processus plus silencieux à faibles vibrations

» Rétrofit des installations existantes

» Compact, optimise les coûts

» Remplacement des autres marques de jusqu'à 100 %

» Grande longévité – peu de maintenance

» Prise en charge des goulottes de guidage existants

» Accès facile aux rouleaux

» Contraintes minimisées pour chaîne porte-câbles et câbles

### Types d'entretoises



#### Entretoise en aluminium RMF ..... Page 488

#### Entretoise massive

» Barres profilées en aluminium pour contraintes fortes et grandes largeurs de chaînes. Vissé.

» **Extérieur / intérieur** : vissage simple à desserrer.

Série  
PROUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHP®

Série  
XL

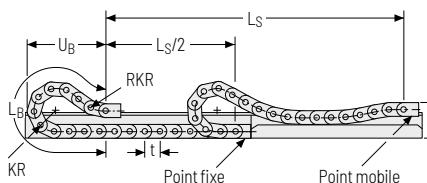
Série  
QUANTUM®

Série  
TRR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Configuration roulante | Chaîne porte-câble avec rouleau intégré



KR [mm]	H [mm]	GO Module RKR [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]	q <sub>z max</sub> [kg/m]
250	351	600	1840	1030	100
310	351	600	2200	1230	100
360	351	600	2520	1400	90
500	351	600	3410	1880	75



**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s



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



**Course**  
jusqu'à 1500 m



**Charge  
additionnelle**  
jusqu'à 100 kg/m



La chaîne porte-câbles roulante doit être guidée dans une goulotte. Voir page 866.

Le GO module monté sur le point mobile est un ensemble de 6 maillons articulés dans les deux sens KR/RKR.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
TKHP®

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

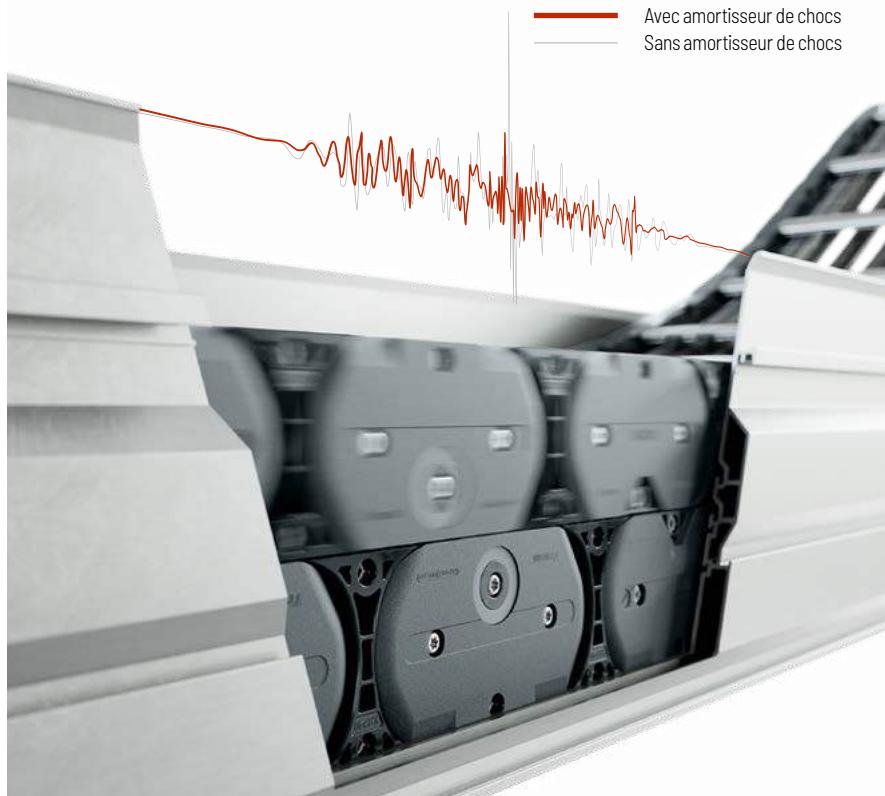
Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT



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



Série  
PROUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHP®Série  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TRRSérie  
TKASérie  
UAT

## Entretoise en aluminium RMF -

### Entretoise massive

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



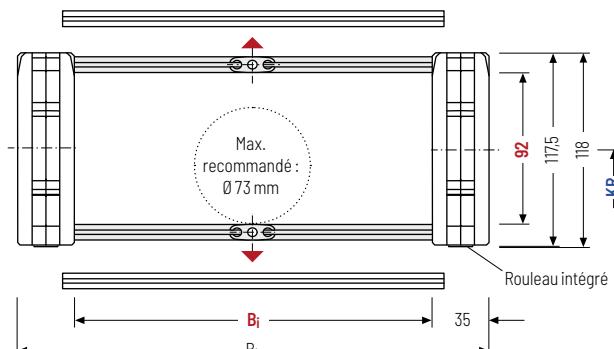
Montage des entretoises **standard** tous les 2 maillons de chaîne (HS : **montage partiel**)



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



**1mm**  $B_i$  de 100 – 800 mm en **largeur par incrément de 1mm**



### Calcul de la longueur de la chaîne

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

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

Longueur de la chaîne L<sub>k</sub> arrondie au pas de la chaîne t avec nombre de maillons de chaînes impair

	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$h_G'$ [mm]	$B_i$ [mm]*	$B_k$ [mm]	KR [mm]	$q_k$ [kg/m]			
	92	117,5	118	100 – 800	$B_i + 70$	250	310	360	500**	10,37 – 17,47

\* en largeur de cran de 1 mm    \*\* En cas d'utilisation de ce KR, nous vous prions de bien vouloir consulter notre support technique.

### Exemple de commande

**TKHP90-R** Serie . **400** B<sub>i</sub> [mm] . **RMF** Type d'entretoise . **310** KR [mm] - **2700** L<sub>k</sub> [mm] . **VS** Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

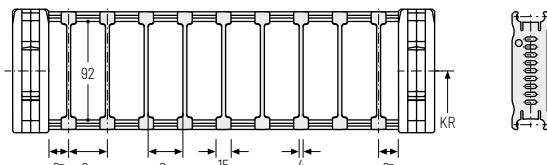
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les deux maillons (HS).

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

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations suspendues latéralement, les séparateurs sont fixables en introduisant tout simplement un profil de fixation disponible dans les accessoires dans l'entretoise RMF (**version B**).

## Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

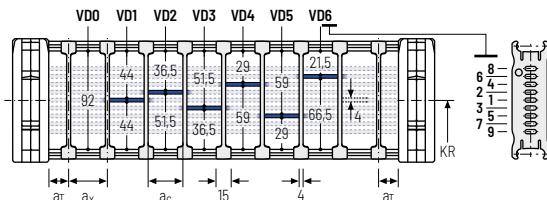
Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	7,5	15	11	-	-
B	10	15	11	5	-



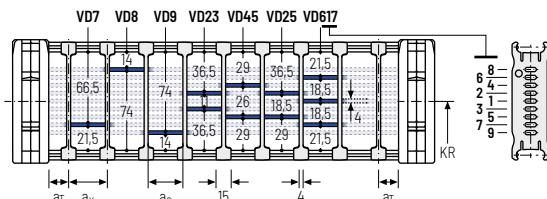
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	7,5	15	11	-	-
B	10	15	11	5	-



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



## Exemple de commande

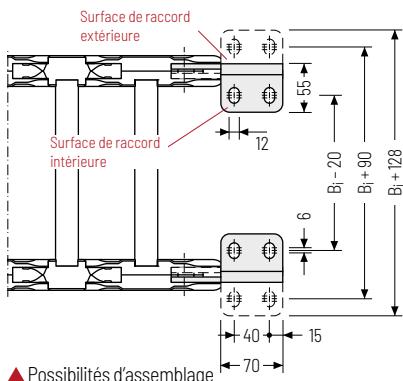
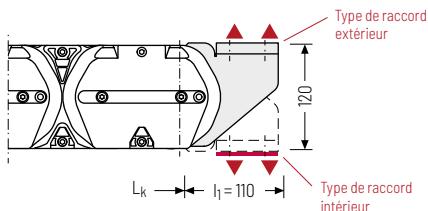
	TS1	.	A	.	3	-	VD1	⋮	
Système de séparateurs				Version	$n_T$	-	VD3	Cloison horizontale	

Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ].

En cas d'utilisation avec des systèmes de séparateurs avec cloisons horizontales (**TS1**) veuillez indiquer également les positions [par ex. VD1] de la bande du point mobile de gauche. Vous pouvez ajouter un schéma à votre commande.

## Éléments de raccord - acier court (standard)

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



### Point de fixation

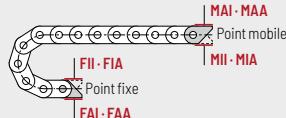
- F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord

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

### Type de fixation

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



## Exemple de commande

	acier	F	A	I
	acier	M	A	I

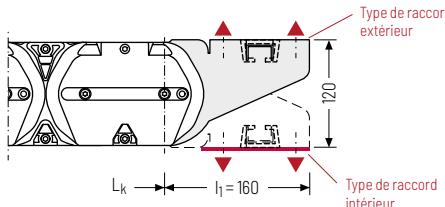
Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord

Nous recommandons d'utiliser des décharges de traction au niveau de point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 924.

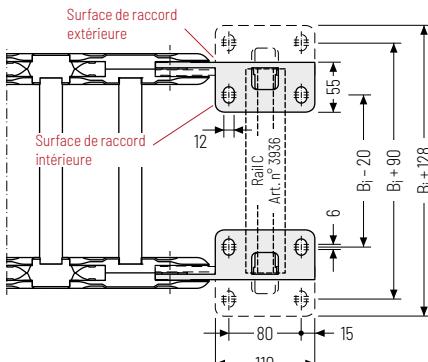
Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
TKHP®Série  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TRRSérie  
TKASérie  
UAT

## Éléments de raccord LF - acier

Les variantes de raccord sur le point fixe et sur le point mobile peuvent être combinées et, si nécessaire, modifiées ultérieurement.



Utilisation uniquement avec rail C.



▲ Possibilités d'assemblage

### Point de fixation

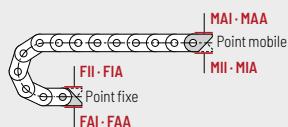
**F** - Point fixe  
**M** - Point mobile

### Méplat de l'élément de raccord

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

### Type de fixation

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



## Exemple de commande

	acier LF	F	A	I
	acier LF	M	A	I

Élément de raccord      Point de fixation      Type de fixation      Méplat de raccord



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



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