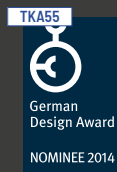


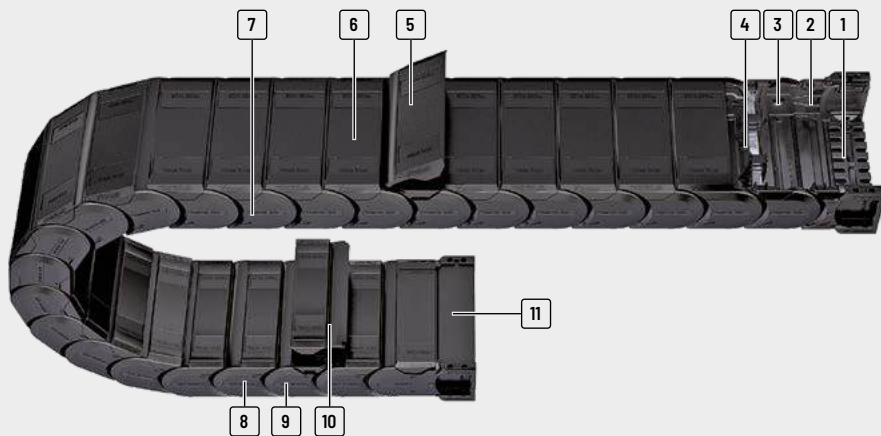
# Série TKA

## Protection anti-copeaux optimal



\* Concerne la série TKA55 avec BI 50 – 175. Vous trouverez de plus amples informations sur la certification sous : [tsubaki-kabelschlepp.com/tka-ip54](http://tsubaki-kabelschlepp.com/tka-ip54)

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



- 1 Pièces de raccord avec peigne en option
- 2 Espace interne préservant les câbles sans arêtes parasites
- 3 Insonorisation intégrée
- 4 Séparateurs et cloisons horizontales pour séparer les câbles
- 5 Facile et rapide à ouvrir
- 6 Maintien sûr du couvercle même en cas de contraintes élevées (p. ex. câbles hydrauliques)
- 7 Maillons de chaîne en plastique renforcé par des fibres de verre
- 8 Articulations complètement dissimulées
- 9 Modèles à ouvrir par l'intérieur ou de l'extérieur
- 10 Couvercle unilatéral complètement amovible
- 11 Tôle de protection pour pièces de raccord universelles

## Propriétés

- » Protection des câbles excellente dans la zone de raccordement
- » Résistant aux copeaux et aux impuretés grâce aux surfaces lisses
- » Grande longueur auto-portante
- » Résistance élevée à la torsion
- » Faibles émissions sonores
- » Nombreux matériaux disponibles pour applications spéciales
- » Couvercle facile à ouvrir tout en conservant un maintien élevé lors du fonctionnement

- » Système de crans pour alignement facile des séparateurs
- » TKA55 : Testé IP54 et approuvée\*



Exploitation optimale de l'espace intérieur, distribution intérieure verticale et horizontale possible



Des couvercles faciles à ouvrir offrent un maintien sûr













Système de butée triple pour grande longueur auto-portante



Élément de raccord universel avec serre-câbles intégrables

Série  
PROTUM®Série  
KSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
MSérie  
XLSérie  
QUANTUM®Série  
TKRSérie  
TKASérie  
UAT

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]	$B_k$ [mm]	$B_i$ - Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble $d_{max}$ [mm]	
Série PROTIUM®												
<b>TKA30</b>												
Série K			060	20,5	28,5	15 - 65	28 - 78	-	30,5	55 - 180	3	16
			080	20,5	28,5	15 - 65	28 - 78	-	30,5	55 - 180	3	16
Série UNIFLEX Advanced												
<b>TKA38</b>												
Série M			060	26	36	25 - 130	41 - 146	-	38,5	70 - 230	5	20
			080	26	36	25 - 130	41 - 146	-	38,5	70 - 230	5	20
Série XL												
<b>TKA45</b>												
Série XL			060	36	50	50 - 150	66 - 166	-	45,5	82 - 230	6	28,5
			080	36	50	50 - 150	66 - 166	-	45,5	82 - 230	6	28,5
Série QUANTUM®												
<b>TKA55</b>												
Série QUANTUM®			060	45	64	50 - 250	70 - 270	-	55,5	100 - 300	15	36
			080	45	64	50 - 250	70 - 270	-	55,5	100 - 300	15	36
Série TKR												
Série TKA												
Série UAT												

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	Course ≤ [m]	v <sub>max</sub> ≤ [m/s]	a <sub>max</sub> ≤ [m/s <sup>2</sup> ]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
										•	•	-	548
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	549
3,5	10	50	80	2,5	25	•	•	-	-	•	•	-	549
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	554
3,9	10	50	120	2,5	20	•	•	-	-	•	•	-	555
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	560
4,7	9	45	125	3	20	•	•	-	•	•	•	-	561
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	568
6,5	8	40	150	3	15	•	•	-	•	•	•	-	569

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

# TKA30



**Pas de la chaîne**  
30,5 mm



**Hauteur intérieure**  
20,5 mm



**Largeurs intérieures**  
15 – 65 mm



**Rayons de courbure**  
55 – 180 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 060** ..... Page **548**

### Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.

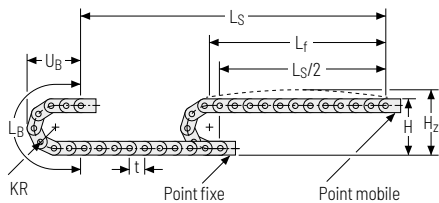


**Type de construction 080** ..... Page **549**

### Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.

## Configuration auto-portante

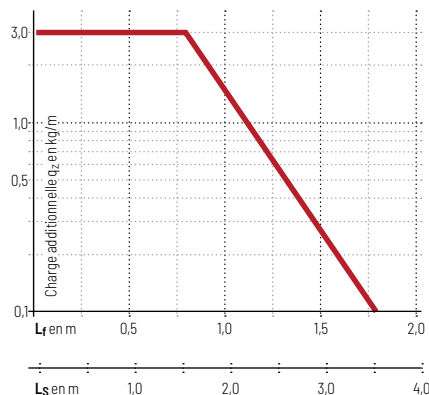


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
55	139	164	234	100
75	179	204	297	120
95	219	244	359	140
125	279	304	454	170
145	319	344	516	190
180	389	414	626	225

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

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

Poids propre de la chaîne  $q_k = 0,67 \text{ kg/m}$  pour B; 50 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



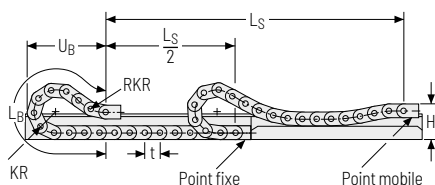
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

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

**Course**  
jusqu'à 3,5 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 3 kg/m

## Configuration replongeante




**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 25 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 80 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 3 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 844.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Type d'entretoise 060 – Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.



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



$B_i$  de 15 – 65 mm

Série PROTIUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

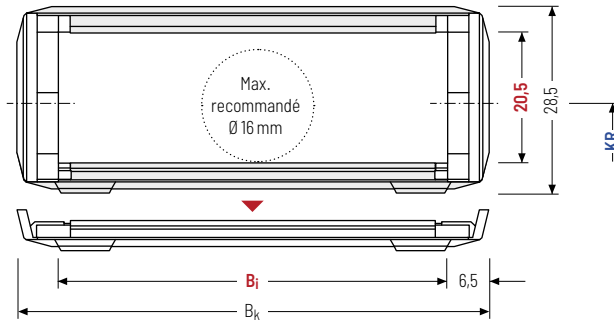
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



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

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

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

$h_i$ [mm]	$h_c$ [mm]	$B_i$ [mm]							$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]
20,5	28,5	15	20	25	38	50	65	$B_i + 13$	55	75	95	125	145	180	0,48 – 0,76

### Exemple de commande



TKA30

Série

060

Type d'entretoise

50

 $B_i$  [mm]

125

 $KR$  [mm]

915

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 080 – Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur

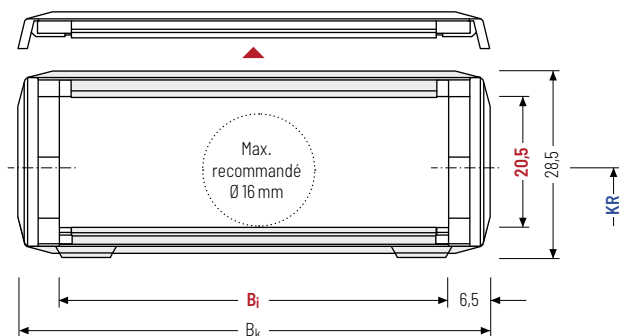
- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



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



$B_i$  de 15 – 65 mm



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

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

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

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]						$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]	
20,5	28,5	15	20	25	38	50	65	$B_i + 13$	55	75	95	125	145	180	0,48 – 0,76

### Exemple de commande



<b>TKA30</b> Série	<b>080</b> Type d'entretoise	<b>50</b> $B_i$ [mm]	<b>125</b> $KR$ [mm]	<b>915</b> $L_k$ [mm]	<b>VS</b> Pos. entretoises
-----------------------	---------------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------



## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2<sup>e</sup> maillon de chaîne.

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

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

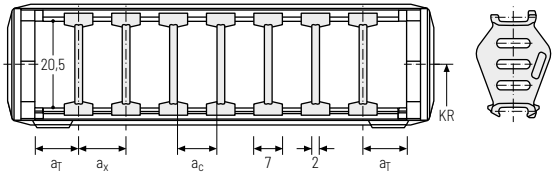
Les séparateurs s'enclenchent sur les entretoises (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\eta_T$ min
A	3,5	7	5	-	-
B	↑	8	6	2	-

$B_i$ [mm]	15	20	25	38	50	65
$a_T$ min [mm]	7,5	8	8,5	9	9	8,5

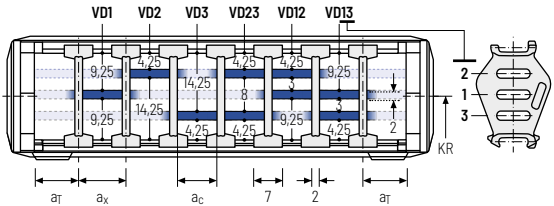


## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\eta_T$ min
A	3,5	7	5	-	2
B	↑	8	6	2	2

$B_i$ [mm]	15	20	25	38	50	65
$a_T$ min [mm]	7,5	8	8,5	9	9	8,5



## Exemple de commande



.  .  -   
 :

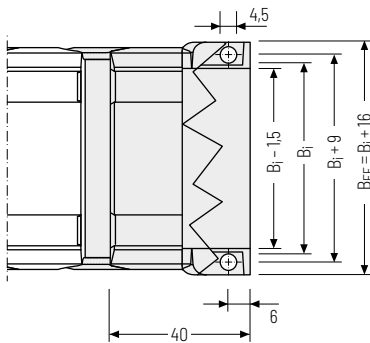
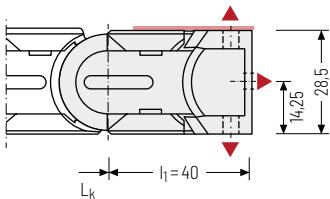
Système de séparateurs    Version     $\eta_T$     Cloison horizontale

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


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

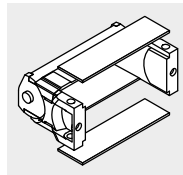
## Éléments de raccord universels UMB - plastique (standard)

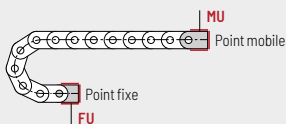
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant**.



▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
3 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M4 x 12

 Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** tôles de protection. Veuillez l'indiquer lors de la commande.



### Point de fixation

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

### Type de fixation

**U** - Raccord universel

### Exemple de commande



UMB	.	F	U
UMB	.	M	U
Élément de raccord		Point de raccord	Type de raccord



Nous recommandons d'utiliser des serre-câbles en amont du point mobile et du point fixe. Voir à partir de la page 904.

# TKA38



**Pas de la chaîne**  
38,5 mm



**Hauteur intérieure**  
26 mm



**Largeurs intérieures**  
25 - 130 mm



**Rayons de courbure**  
70 - 230 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 060** ..... Page **554**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.

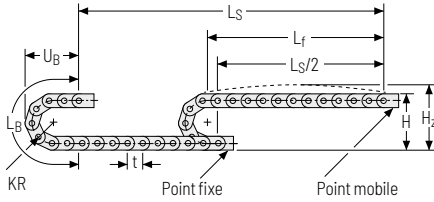


**Type de construction 080** ..... Page **555**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.

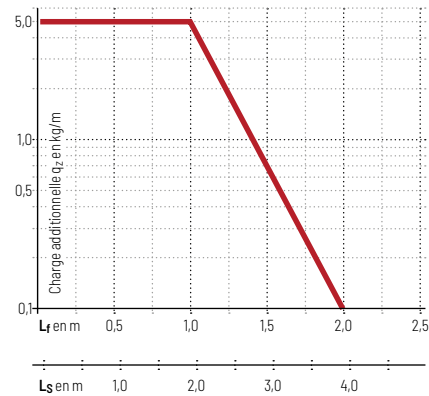
## Configuration auto-portante



KR [mm]	H [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
70	176	201	297	127
95	226	251	375	152
120	276	301	454	177
145	326	351	532	202
170	376	401	611	227
195	426	451	689	252
230	496	521	799	287

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

Pour les courses plus longues, une flèche de la chaîne porte-câbles est techniquement admissible au cas par cas. Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,13 \text{ kg/m}$  pour B<sub>i</sub> 78 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



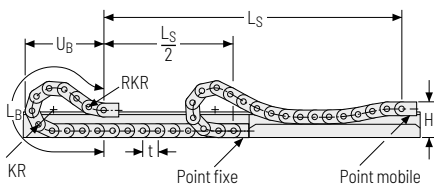
**Vitesse**  
jusqu'à 10 m/s

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

**Course**  
jusqu'à 3,9 m

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

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 2,5 m/s

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

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 844.

**Course**  
jusqu'à 120 m

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

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Type d'entretoise 060 – Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.



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



$B_i$  de 25 - 130 mm

Série PROTIUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

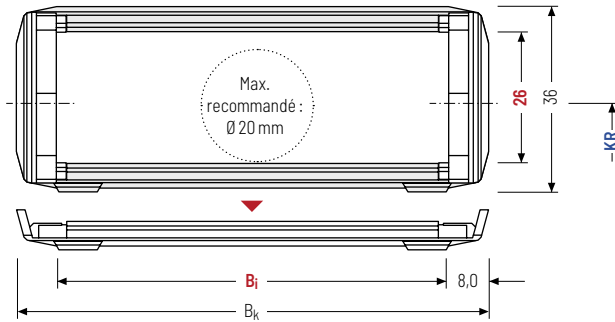
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



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

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

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

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]		$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]							
26	36,75	25	38	58	78	103	130	$B_i + 16$	70	95	120	145	170	195	230	0,77 - 1,47

### Exemple de commande



TKA38

Série

060

Type d'entretoise

78

 $B_i$  [mm]

145

 $KR$  [mm]

1155

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 080 – Fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur

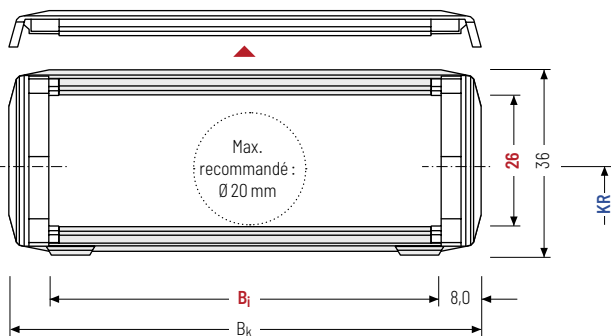
- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



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



Bi de 25 - 130 mm



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

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

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

$h_i$ [mm]	$h_c$ [mm]	$B_i$ [mm]							$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]							$q_k$ [kg/m]
26	36,75	25	38	58	78	103	130	$B_i + 16$	70	95	120	145	170	195	230	0,77 - 1,47	

### Exemple de commande



<b>TKA38</b> Série	<b>080</b> Type d'entretoise	<b>78</b> $B_i$ [mm]	<b>145</b> $KR$ [mm]	<b>1155</b> $L_k$ [mm]	<b>VS</b> Pos. entretoises
-----------------------	---------------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------------

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

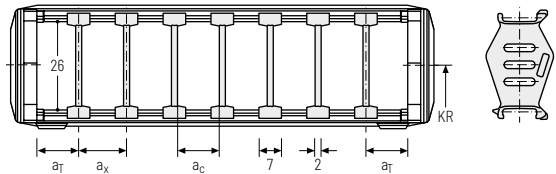
En standard, les séparateurs ou le système de séparateurs complet (séparateurs avec cloisons) sont mobiles transversalement (**version A**).

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

Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

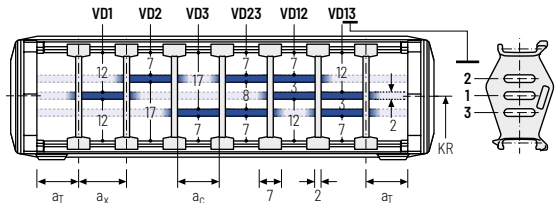
## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min	
A	3,5	7	5	-	-	
B	↑	8	6	2	-	
$B_i$ [mm]	25	38	58	78	103	130
$a_T$ min [mm]	8,5	9	9	9	7,5	9



## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min	
A	3,5	7	5	-	2	
B	↑	8	6	2	2	
$B_i$ [mm]	25	38	58	78	103	130
$a_T$ min [mm]	8,5	9	9	9	7,5	9



## Exemple de commande



.  .  -   
 :

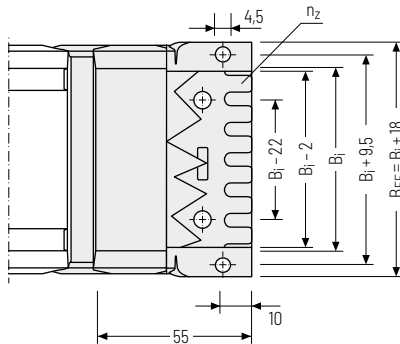
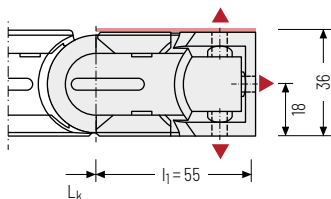
Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

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

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

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

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

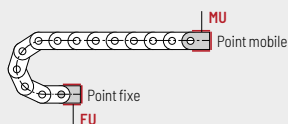


▲ Possibilités d'assemblage

Couple de serrage recommandé :  
3 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M4 x 20

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
25	43	2
38	56	3
58	76	5
78	96	7
103	121	9
130	148	11

Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** tôles de protection. Veuillez l'indiquer lors de la commande.



### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande

UMB	.	F	U
UMB	.	M	U
Élément de raccord		Point de raccord	Type de raccord



# TKA45



**Pas de la chaîne**  
45,5 mm



**Hauteur intérieure**  
36 mm



**Largeurs intérieures**  
50 - 150 mm



**Rayons de courbure**  
82 - 230 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 060** ..... Page **560**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.

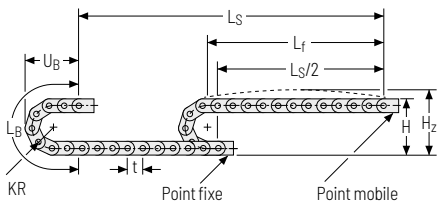


**Type de construction 080** ..... Page **561**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.

## Configuration auto-portante

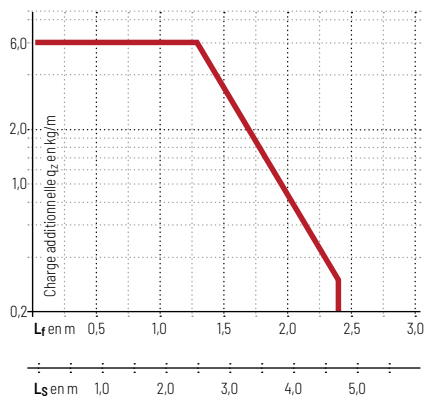


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
82	214	249	348	153
95	240	275	389	166
125	300	335	483	196
145	340	375	546	216
170	390	425	625	241
200	450	485	719	271
230	520	555	814	301

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

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

Poids propre de la chaîne  $q_k = 2,29 \text{ kg/m}$  pour B<sub>i</sub> 150 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



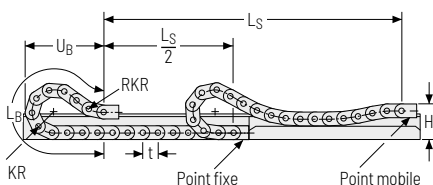
**Vitesse**  
jusqu'à 9 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 45 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 4,7 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 6 kg/m

## Configuration replongeante



**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

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

**Course**  
jusqu'à 125 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 6 kg/m

La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 844.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Type d'entretoise 060 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher



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



$B_i$  de 50 - 150 mm

Série PROTIUM®

Série K

Série UNIFLEX Advanced

Série M

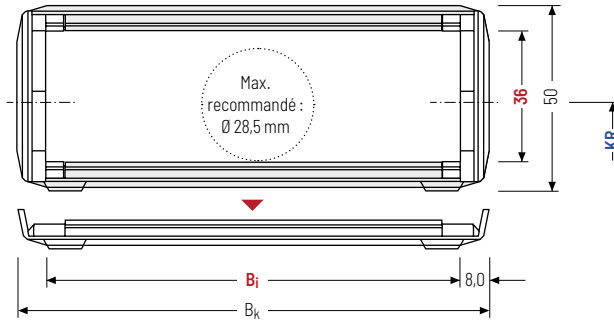
Série XL

Série QUANTUM®

Série TKR

Série TKA

Série UAT



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

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

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

$h_i$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]		
36	51	50	75	100	125	150	$B_i + 16$	82	95	125	145	170	200	230	1,34 - 2,29

### Exemple de commande



TKA45

Série

060

Type d'entretoise

125

 $B_i$  [mm]

170

 $KR$  [mm]

1456

 $L_k$  [mm]

VS

Pos. entretoises

## Type d'entretoise 080 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur

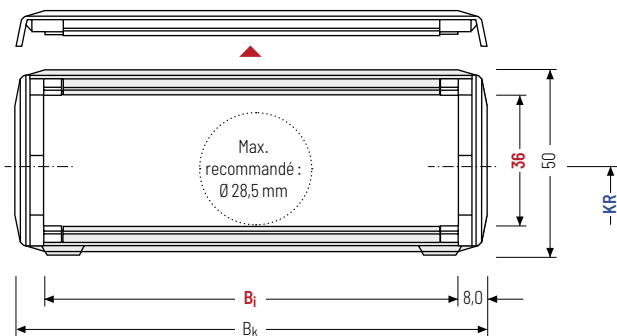
- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



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



$B_i$  de 50 - 150 mm



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

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

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

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]			$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]					$q_k$ [kg/m]				
36	51	50	75	100	125	150	$B_i + 16$	82	95	125	145	170	200	230	1,34 - 2,29

### Exemple de commande



<b>TKA45</b> Série	<b>080</b> Type d'entretoise	<b>125</b> $B_i$ [mm]	<b>170</b> $KR$ [mm]	<b>1456</b> $L_k$ [mm]	<b>VS</b> Pos. entretoises
-----------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------------

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

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

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

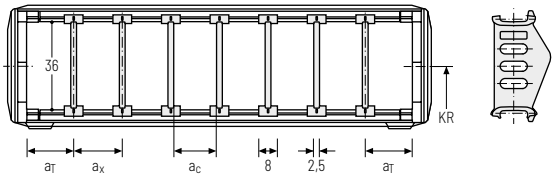
Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	4	8	5,5	-	-
B	↑	8	5,5	2	-

$B_i$ [mm]	50	75	100	125	150
$a_T$ min [mm]	11	11,5	12	12,5	11

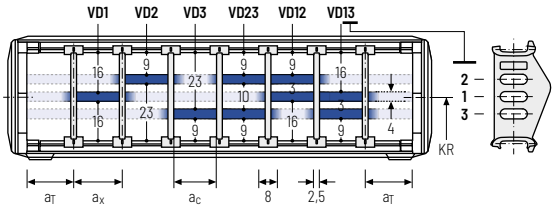


## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$n_T$ min
A	4	8	5,5	-	2
B	↑	8	5,5	2	2

$B_i$ [mm]	50	75	100	125	150
$a_T$ min [mm]	11	11,5	12	12,5	11



## Exemple de commande



·  ·  -   
 :  
 -

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Cloison horizontale

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

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

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

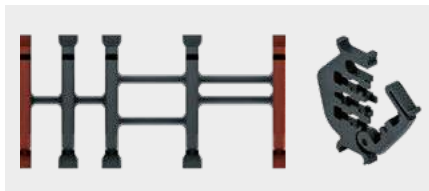
En standard, le séparateur **A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise. Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

Séparateur A



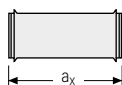
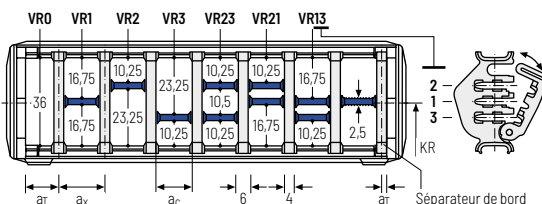
Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4 / 2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de cloisons avec  $a_x > 49$  mm, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande

TS3 . 
 A . 
 3 . 
 K1 . 
 34 - 
 VR1  
 :  
 :  
 :  
 . 
 K4 . 
 38 - 
 VR3

Système de séparateurs    Version     $n_T$     Compartiment     $a_x$     Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

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

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

Série  
UAT

Série  
TKA

Série  
TKR

Série  
QUANTUM®

Série  
XL

Série  
M

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
K

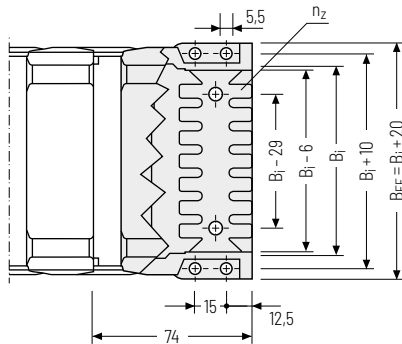
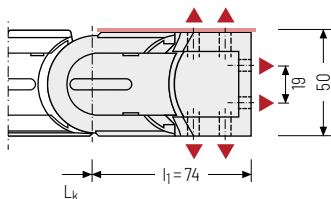
Série  
PROTUM®

564




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

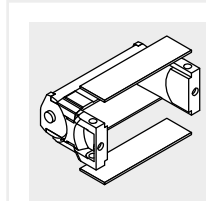
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant.**



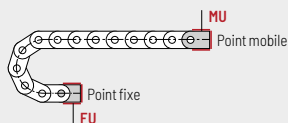
▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M5 x 8.8

$B_i$ [mm]	$B_{EF}$ [mm]	$n_z$
50	70	2 x 3
75	95	2 x 5
100	120	2 x 7
125	145	2 x 9
150	170	2 x 11



Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** tôles de protection. Veuillez l'indiquer lors de la commande.




### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande

	UMB	.	F	U
	UMB	.	M	U
	Élément de raccord		Point de raccord	Type de raccord



# TKA55



**Pas de la chaîne**  
55,5 mm



**Hauteur intérieure**  
45 mm



**Largeurs intérieures**  
50 - 250 mm



**Rayons de courbure**  
100 - 300 mm

## Types d'entretoises



**Type de construction 060** ..... Page **568**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher.

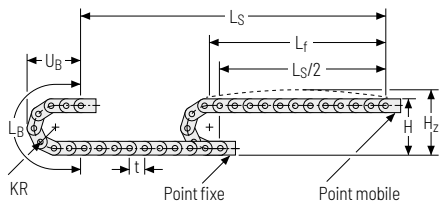


**Type de construction 080** ..... Page **569**

**Couvert des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur**

- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.

## Configuration auto-portante

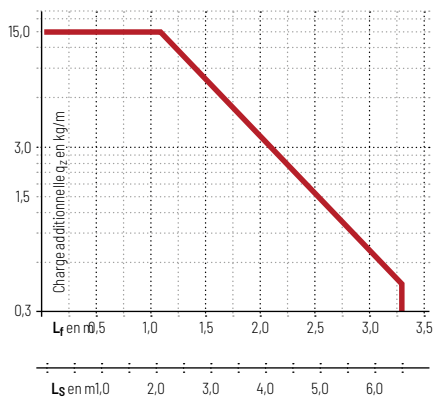


KR [mm]	H [mm]	H <sub>z</sub> [mm]	L <sub>B</sub> [mm]	U <sub>B</sub> [mm]
100	264	304	425	188
120	304	344	488	208
140	344	384	551	228
170	404	454	645	258
195	454	494	725	283
225	514	554	818	313
250	564	604	896	338
300	664	704	1211	388

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

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

Poids propre de la chaîne  $q_k = 1,95 \text{ kg/m}$  pour B; 50 mm. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



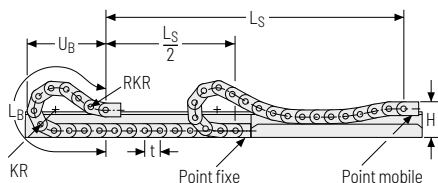
**Vitesse**  
jusqu'à 8 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 40 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 6,5 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 15,0 kg/m

## Configuration replongeante




**Vitesse**  
jusqu'à 3 m/s

**Accélération**  
jusqu'à 15 m/s<sup>2</sup>

**Course**  
jusqu'à 150 m

**Charge additionnelle**  
jusqu'à 15 kg/m

 La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 844.

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

Série  
TKA

Série  
UAT

## Type d'entretoise 060 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'intérieur

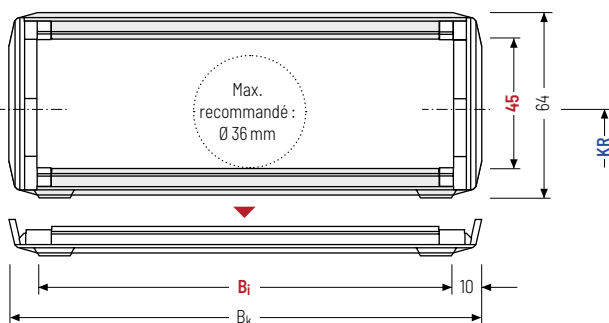
- » Couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau.
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Intérieur** : très rapide à détacher



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



$B_1$  de 50 – 250 mm



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

### Calcul de la longueur de la chaîne

#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

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

$h_1$ [mm]	$h_G$ [mm]	$B_1$ [mm]					$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
45	65	50	75	100	125	150	$B_1 + 20$	100	120	140	170	1,95 – 4,28
		175	200	225	250	195		225	250	300		

### Exemple de commande



TKA55

Série

060

Type d'entretoise

200

 $B_1$  [mm]

225

 $KR$  [mm]

2553

 $L_k$  [mm]


VS


Pos. entretoises

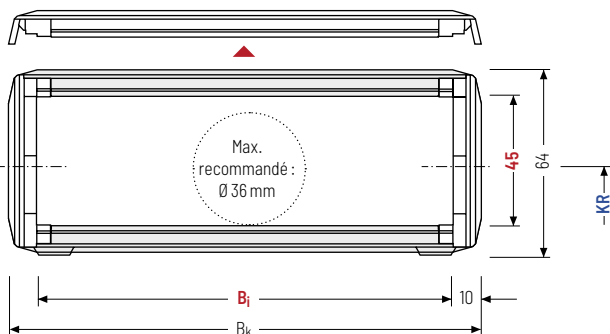
## Type d'entretoise 080 – fermée des deux côtés avec couvercle amovible à l'extérieur


- » couvercle en plastique pour conditions difficiles impliquant des salissures, des copeaux ou des éclaboussures d'eau..
- » Ouverture possible de chaque capot.
- » **Extérieur** : très rapide à détacher.



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

  $B_i$  de 50 – 150 mm



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

### Calcul de la longueur de la chaîne


#### Longueur de la chaîne $L_k$

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

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

$h_i$ [mm]	$h_g$ [mm]	$B_i$ [mm]					$B_k$ [mm]	$KR$ [mm]				$q_k$ [kg/m]
45	65	50	75	100	125	150	$B_i + 20$	100	120	140	170	1,95
		175	200	225	250	195		225	250	300	4,28	

### Exemple de commande

 **TKA55** Série · **080** Type d'entretoise · **200**  $B_i$  [mm] · **225**  $KR$  [mm] · **2553**  $L_k$  [mm] · **VS** Pos. entretoises

## Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque 2e maillon de chaîne.

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

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

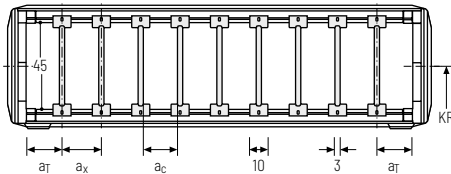
Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

## Système de séparateurs TSO sans cloison horizontale

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\eta_T$ min
A	5	10	7	-	-
B	10	10	7	2	-

$B_i$ [mm]	50	75	100	125	150
$a_T$ min [mm]	13	11,5	12	12,5	13
$B_i$ [mm]	175	200	225	250	
$a_T$ min [mm]	11,5	12	12,5	13	

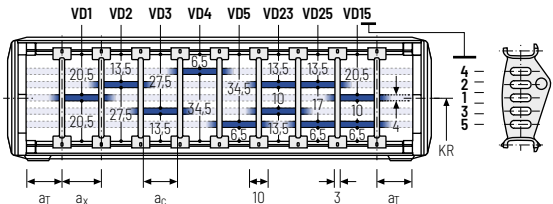


## Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$a_x$ Cran [mm]	$\eta_T$ min
A	5	10	7	-	2
B	10	10	7	2	2

$B_i$ [mm]	50	75	100	125	150
$a_T$ min [mm]	13	11,5	12	12,5	13
$B_i$ [mm]	175	200	225	250	
$a_T$ min [mm]	11,5	12	12,5	13	



## Exemple de commande



.  .  -   
 :

Système de séparateurs    Version     $\eta_T$     Cloison horizontale

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

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

## Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

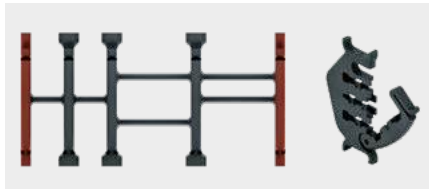
En standard, le séparateur **A** est utilisé comme séparation verticale dans la chaîne porte-câbles. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (**version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation sur l'entretoise. Les séparateurs s'enclenchent sur les couvercles (**version B**).

Séparateur A



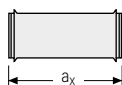
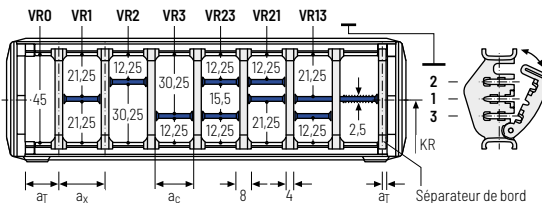
Séparateur de bord



Vers.	$a_T$ min [mm]	$a_x$ min [mm]	$a_c$ min [mm]	$n_T$ min
A	4 / 2*	14	10	2

\* Pour séparateur de bord

Les cloisons sont fixées sur les séparateurs. Le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



$a_x$ (entraxe des séparateurs) [mm]																
$a_c$ (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]																
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49	54
10	12	15	19	20	24	25	28	29	30	34	35	39	40	44	45	50
58	59	64	68	69	74	78	79	80	84	88	89	94	96	99	112	
54	55	60	64	65	70	74	75	76	80	84	85	90	92	95	108	

En cas d'utilisation de cloisons avec  $a_x > 49$  mm, un support central supplémentaire est nécessaire.

### Exemple de commande



TS3	A	3	K1	34	VR1
			⋮	⋮	⋮
			K4	38	VR3
Système de séparateurs	Version	$n_T$	Compartiment	$a_x$	Cloison horizontale

Veillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [ $n_T$ ]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [ $a_T/a_x$ ] (vue du point mobile).

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

Série  
PROTUM®

Série  
K

Série  
UNIFLEX  
Advanced

Série  
M

Série  
XL

Série  
QUANTUM®

Série  
TKR

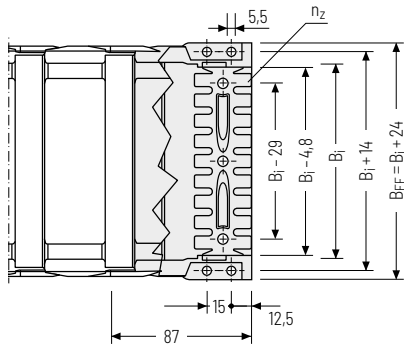
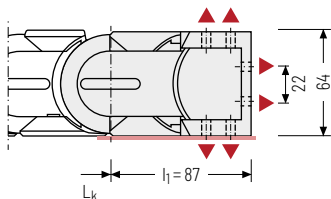
Série  
TKA

Série  
UAT


Série  
UATSérie  
TKASérie  
TKRSérie  
QUANTUM®Série  
XLSérie  
MSérie  
UNIFLEX  
AdvancedSérie  
KSérie  
PROTUM®

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

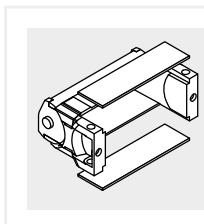
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant**.



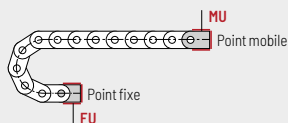
▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé :  
5 Nm pour vis cylindriques ISO 4762 - M5 x 8.8

$B_i$ [mm]	$B_{FF}$ [mm]	$n_z$
50	74	2 x 3
75	99	2 x 5
100	124	2 x 7
125	149	2 x 9
150	174	2 x 11
175	199	2 x 13
200	224	-
225	249	-
250	274	-



Les éléments de raccord sont également disponibles en option **sans** tôles de protection. Veuillez l'indiquer lors de la commande.




### Point de fixation

- F - Point fixe
- M - Point mobile

### Type de fixation

- U - Raccord universel

### Exemple de commande

	UMB	.	F	U
	UMB	.	M	U
	Élément de raccord		Point de raccord	Type de raccord