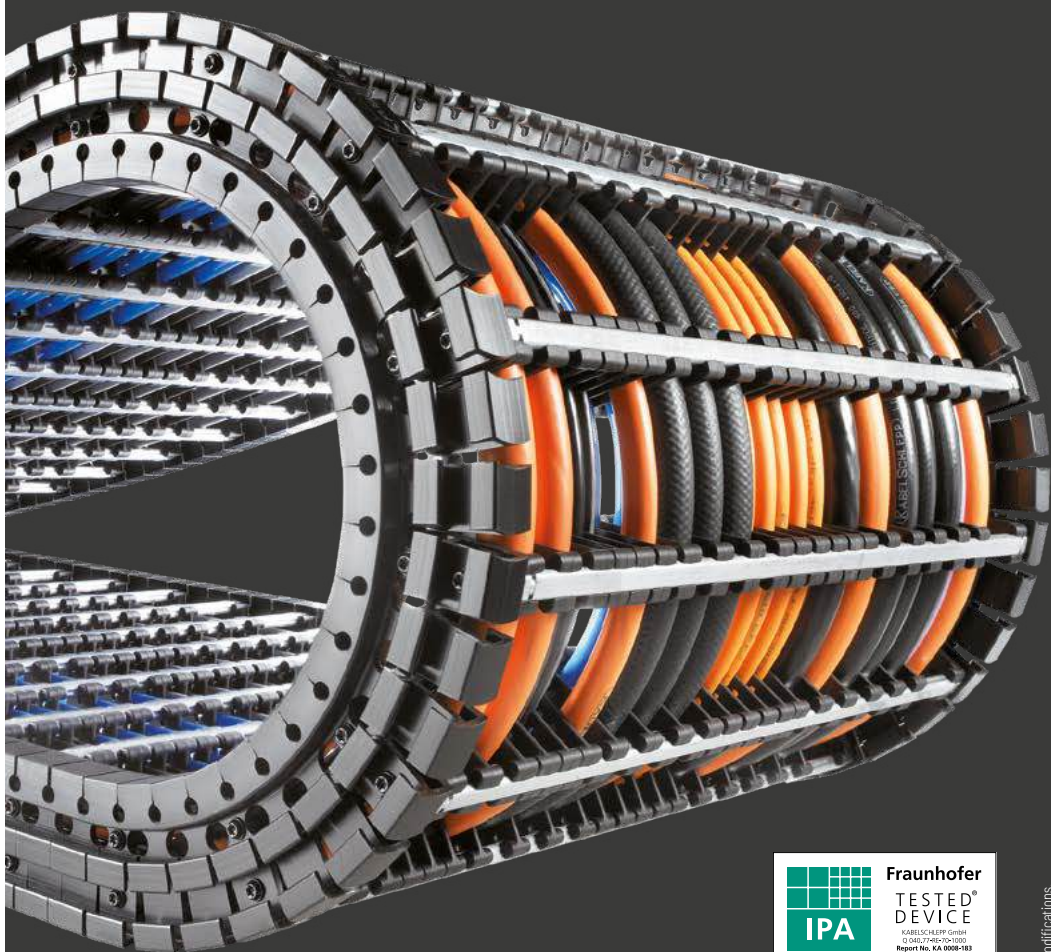


Série QUANTUM®

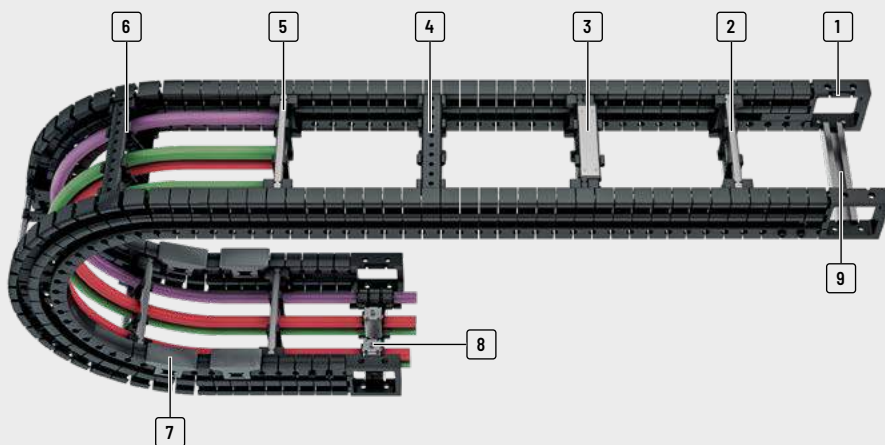
**Légère, extrêmement silencieuse,
peu de vibrations, pour vitesses et
accélérations élevées**



Fraunhofer
TESTED®
DEVICE
KABELSCHLEPP GmbH
D-53074 HENNEF
Report No. KA 0008-183

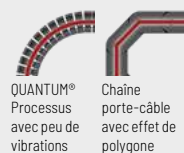
Les marques pour TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sont légalement
protégées en tant qu'enregistrement national ou international dans
les pays suivants : tsubaki-kabelschlepp.com/trademarks

Sous réserve de modifications.



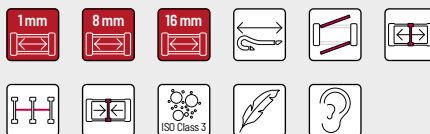
- 1 Pièces de raccord uni-verselles (UMB)
- 2 Entretoises en aluminium disponibles avec **largeur de cran de 1 mm**
- 3 Entretoises en aluminium en version renforcée
- 4 Entretoises en plastique disponible personnalisable tous les **8 ou 16 mm**
- 5 S'ouvre à l'intérieur et à l'extérieur pour une pose des câbles rapide
- 6 Séparateurs fixes
- 7 Patins amovibles
- 8 Serre câbles
- 9 Rail C pour serre câbles

Quasiment aucun effet de polygone



Propriétés

- » Convient aux salles blanches : pas d'articulations, pas d'usure des articulations
- » Extrêmement silencieux, 31 dB (A)*
- » Extrêmement léger
- » Pour des accélérations élevées jusqu'à 300 m/s^2
- » Pour des vitesses de fonctionnement élevées jusqu'à 40 m/s
- » Durée de vie optimale : ≥ 25 millions de cycles de mouvements
- » Type de construction testée TÜV selon 2PfG 1036/10.97
- » Grand choix de systèmes d'entretoises et possibilités de séparation des câbles



* Testé : 0060.100.100 par le TÜV de Rhénanie. Le niveau de pression sonore des surfaces mesurées a été mesuré à une distance de 0,5 m avec un mouvement régulier et par à-coups.



Idéale pour les applications très dynamiques



Mouvements en 3D : Le raccord du point mobile est mobile latéralement et peut être pivoté jusqu'à $\pm 30^\circ$



Bandes latérales en plastique spécial et câbles en acier dans le fond porteur pour une durée de vie extrêmement longue

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

Série	Variante d'ouverture	Type d'entretoise	h _i [mm]	h _G [mm]	B _i [mm]	B _k [mm]	B _i -Cran [mm]	t [mm]	KR [mm]	Charge add. ≤ [kg/m]	Câble d _{max} [mm]
Série PROTUM®											
Série K											
Série UNIFLEX Advanced											
Q040											
		RE	28	40	28 - 284	68 - 324	8	15	60 - 180	2,5	22
Q060											
		RS	38	60	38 - 500	90 - 552	1	20	100 - 300	5	30
		RE	42	60	68 - 276	120 - 328	8	20	100 - 300	5	33
Q080											
		RS	58	80	50 - 600	122 - 672	1	25	170 - 500	8	46
		RV	58	80	50 - 600	122 - 672	1	25	170 - 500	8	46
		RE	58	80	58 - 570	130 - 642	16	25	170 - 500	8	46
Q100											
		RS	72	98	70 - 600	152 - 682	1	30	180 - 600	12	57
		RV	72	98	70 - 600	152 - 682	1	30	180 - 600	12	57
		RE	72	98	74 - 570	156 - 652	16	30	180 - 600	12	57

Convient aux salles blanches et longue durée de vie

Des bandes latérales continues sont utilisées. Contrairement aux connexions trous-boulons conventionnels, l'usure générée (usure des articulations) est quasiment nulle, ce qui fait de QUANTUM® la solution parfaite pour une utilisation dans les salles blanches.

Longue durée de vie car

- » Pas d'usure des articulations car pas de connexions trous-boulons
- » Bandes latérales continues en plastique spécial avec câbles en acier intégrés

Idéales pour les applications très dynamiques – bandes latérales extrudées

Le fonctionnement de QUANTUM® est extrêmement silencieux et sans vibrations. Grâce à une construction sans maillons et à un pas de chaîne très petit, le dénommé effet de polygone est réduit au minimum. Grâce à son fonctionnement très silencieux, le système de chaînes porte-câbles QUANTUM® convient parfaitement aux entraînements linéaires produisant peu de vibrations.

Config. autoportante			Config. replongeante			Répartition intérieure				Mouvement			Page
Course ≤ [m]	vmax ≤ [m/s]	amax ≤ [m/s ²]	Course ≤ [m]	vmax ≤ [m/s]	amax ≤ [m/s ²]	TS0	TS1	TS2	TS3	Accro à la verti- cale ou debout	Couchée sur le côté	Application circulaire	
													
3,2	40	300	30	2	3	•	•	•	-	•	•	-	508
5	30	160	50	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	514
5	30	160	50	3	2-3	•	•	-	•	•	•	-	518
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	524
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	528
6,4	25	100	80	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	532
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	-	•	•	•	-	538
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	542
7,8	20	70	95	3	2-3	•	•	•	•	•	•	-	546

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT

Q040



Pas de la chaîne
15 mm



Hauteur intérieure
28 mm



Largeurs intérieures
28 – 284 mm



Rayons de courbure
60 – 180 mm

Types d'entretoises



Entretoise en plastique RE Page 508

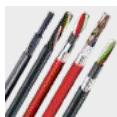
Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Systèmes complets TOTALTRAX®

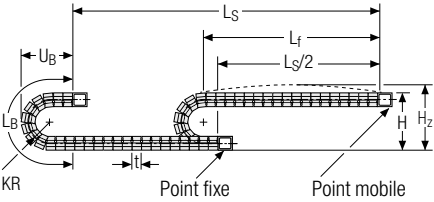
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



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

Configuration autoportante

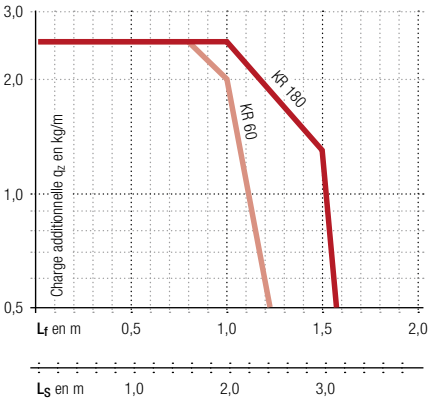


KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
60	175	369	178
75	205	416	193
90	235	463	208
110	275	526	228
150	355	651	268
180	415	746	298

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

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

Poids propre de la chaîne $q_k = 0,8 \text{ kg/m}$. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



Vitesse
jusqu'à 40 m/s



Accélération
jusqu'à 300
m/s²

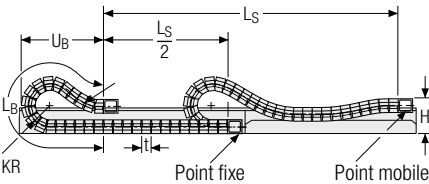


Course
jusqu'à 3,2 m



Charge
additionnelle
jusqu'à 2,5 kg/m

Configuration replongeante



Vitesse
jusqu'à 2 m/s



Accélération
jusqu'à 3 m/s²



Course
jusqu'à 30 m



Charge addi-
tionnelle jusqu'à
2,5 kg/m



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 866.

Série
PROTUM®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

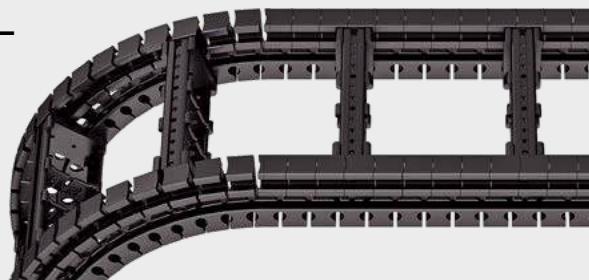
Série
UAT



Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante :
technik@kabelschlepp.de

Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 8 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : 'ouvre par une rotation à 90°.



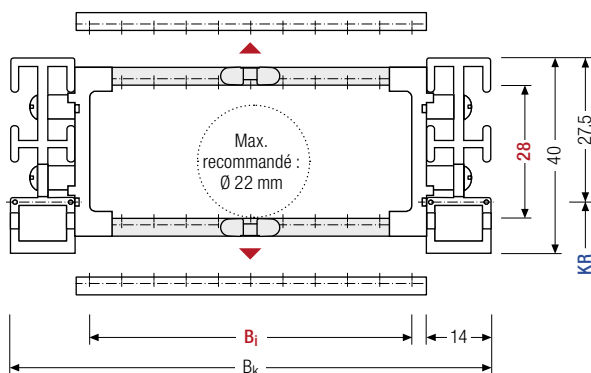
Entretoises montées sur chaque
6e pas de chaîne, **standard**
(HS : montage partiel)



Entretoises montées sur
chaque 3e pas de chaîne
(VS : montage intégral)



8 mm B_i de 28 – 284 mm en
**largeur par incrément de
8 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

h _i [mm]	h _G [mm]	B _i [mm]												B _k [mm]	KR [mm]	q _k [kg/m]
		28	36	44	52	60	68	76	84	92	100	108				
28	40	116	124	132	140	148	156	164	172	180	188	196	B _i + 40	60	75	0,63
		204	212	220	228	236	244	252	260	268	276	284		90	110	–
														150	180	0,98

Exemple de commande



Q040 Série · **108** B_i [mm] · **RE** Type d'entretoise · **150** KR [mm] · **1290** L_k [mm]

HS Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

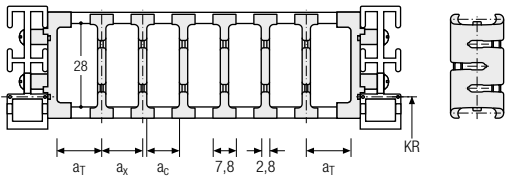
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 6 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**Version A**).

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 90° de l'entretoise. 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 TS0 sans cloison horizontale

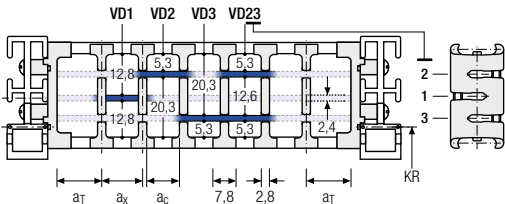
Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Cran [mm]	nT min
A	8	8	5,2	—	—
B	14	8	5,2	8	—



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

Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	aT min [mm]	aT max [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Cran [mm]	nT min
A	8	20	8	5,2	—	2
B	14	22	8	5,2	8	2

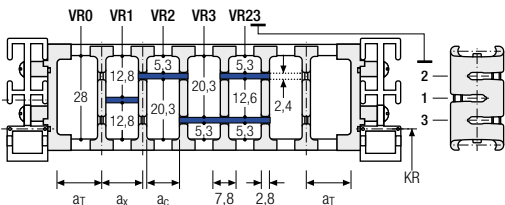


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Cran [mm]	nT min
B	14	8*/24	5,2*/21,2	8	2

* pour VR0



Avec séparation par **incrément de 8 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).

Exemple de commande



TS2

A

3

K1

34

VR1

⋮

⋮

⋮

K4

38

VR3

Système de séparateurs

Version

nT

Compartment

ax

Cloison horizontale

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

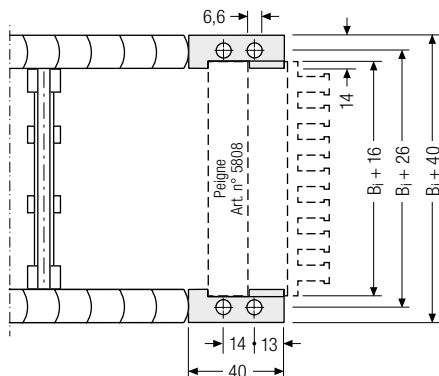
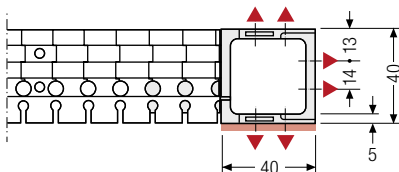
Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT

Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

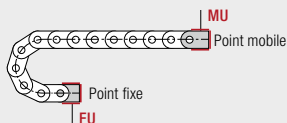
Les éléments de raccord universels (UMB) en plastique **peuvent être raccordés par le haut, par le bas ou par l'avant**.



▲ Possibilités d'assemblage



Couple de serrage recommandé :
5 Nm pour vis M5 - 8.8



Point de raccord

F – Point fixe
M – Point mobile

Type de raccord

U – Raccord universel

Exemple de commande



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



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

Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



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



Q060



Pas de la chaîne
20 mm



Hauteurs intérieures
38 – 42 mm



Largeurs intérieures
38 – 500 mm



Rayons de courbure
100 – 300 mm

Types d'entretoises



Entretoise en aluminium RS Page 514

Entretoise étroite « Standard »

- Barres profilées en aluminium pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Entretoise en plastique RE Page 518

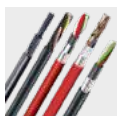
Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Systèmes complets TOTALTRAX®

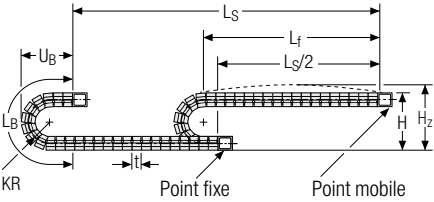
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



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

Configuration autoportante

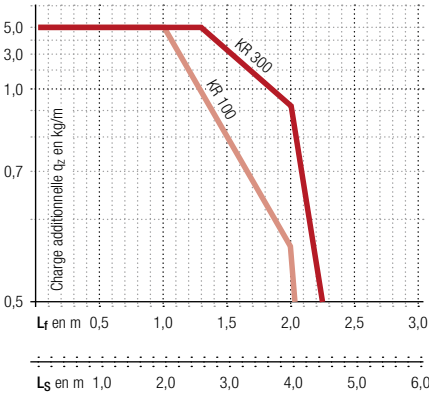


KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
100	288	554	264
120	328	617	284
150	388	711	314
190	468	837	354
250	588	1025	414
300	688	1182	464

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

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

Poids propre de la chaîne $q_k = 1,5 \text{ kg/m}$. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



Vitesse
jusqu'à 30 m/s



Accélération
jusqu'à 160 m/s²

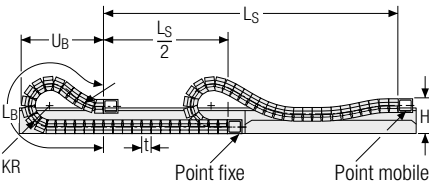


Course
jusqu'à 5 m



Charge additionnelle
jusqu'à 5 kg/m

Configuration replongeante



Vitesse
jusqu'à 3 m/s



Accélération
jusqu'à 2-3 m/s²



Course
jusqu'à 50 m



Charge additionnelle
jusqu'à 5 kg/m



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 866.

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

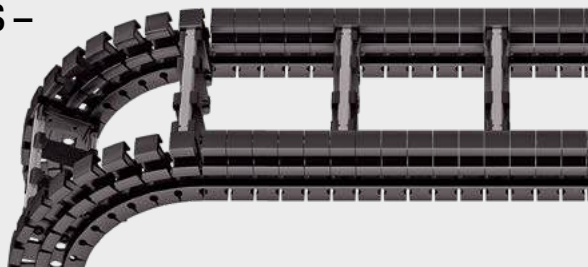


Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante : technik@kabelschlepp.de

Série PROTUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHP®
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

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



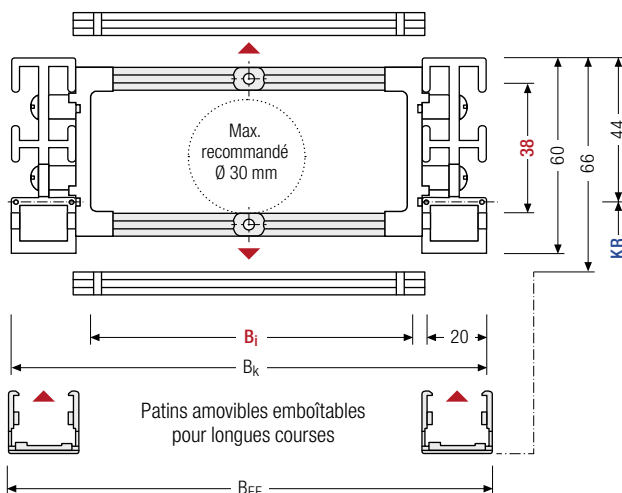
Entretoises montées sur chaque 6e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 3e pas de chaîne (VS : montage intégral)



B_i de 38 – 500 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{3} \times 2$$

h_i [mm]	h_G [mm]	$h_{G'}$ [mm]	B_i [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]					q_k [kg/m]	
38	60	66	38 – 500	$B_i + 52$	$B_i + 56$	100	120	150	190	250	300	1,25 – 2,40

* Largeur de cran de 1 mm

Exemple de commande



Q060

Série

200

B_i [mm]

RS

Type d'entretoise

150

KR [mm]

1540

L_k [mm]

HS

Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 6 pas de chaîne (HS).

En standard, les séparateurs ou le système complet (séparateurs avec cloisons) sont mobile transversalement (**Version A**).

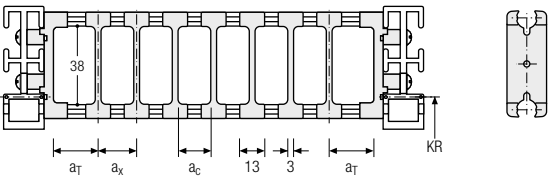
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est personnalisable tous les 1 mm entre 3–50 mm (**version B**).

Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	13,5	13	10	2

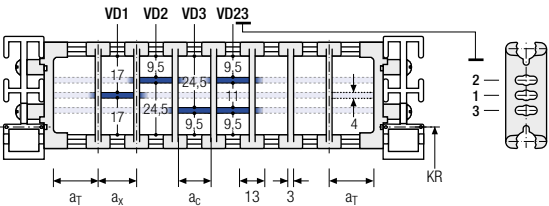
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	a _T min [mm]	a _T max [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	13,5	20	13	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

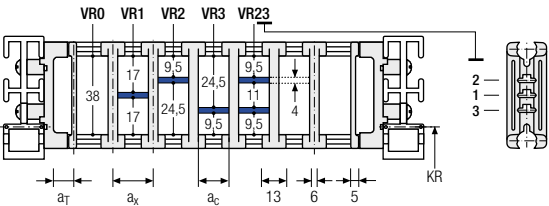


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	8,5	21	15	2

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

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 3 mm) sont disponibles en option.



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

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

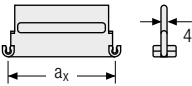
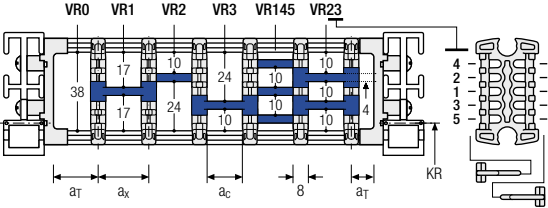
Série
UAT

Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	11	16 / 42*	8	2

* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisable au pas de 1 mm avec **a_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 - VR5

Système de séparateurs Version n_T Compartiment a_x Cloison horizontale

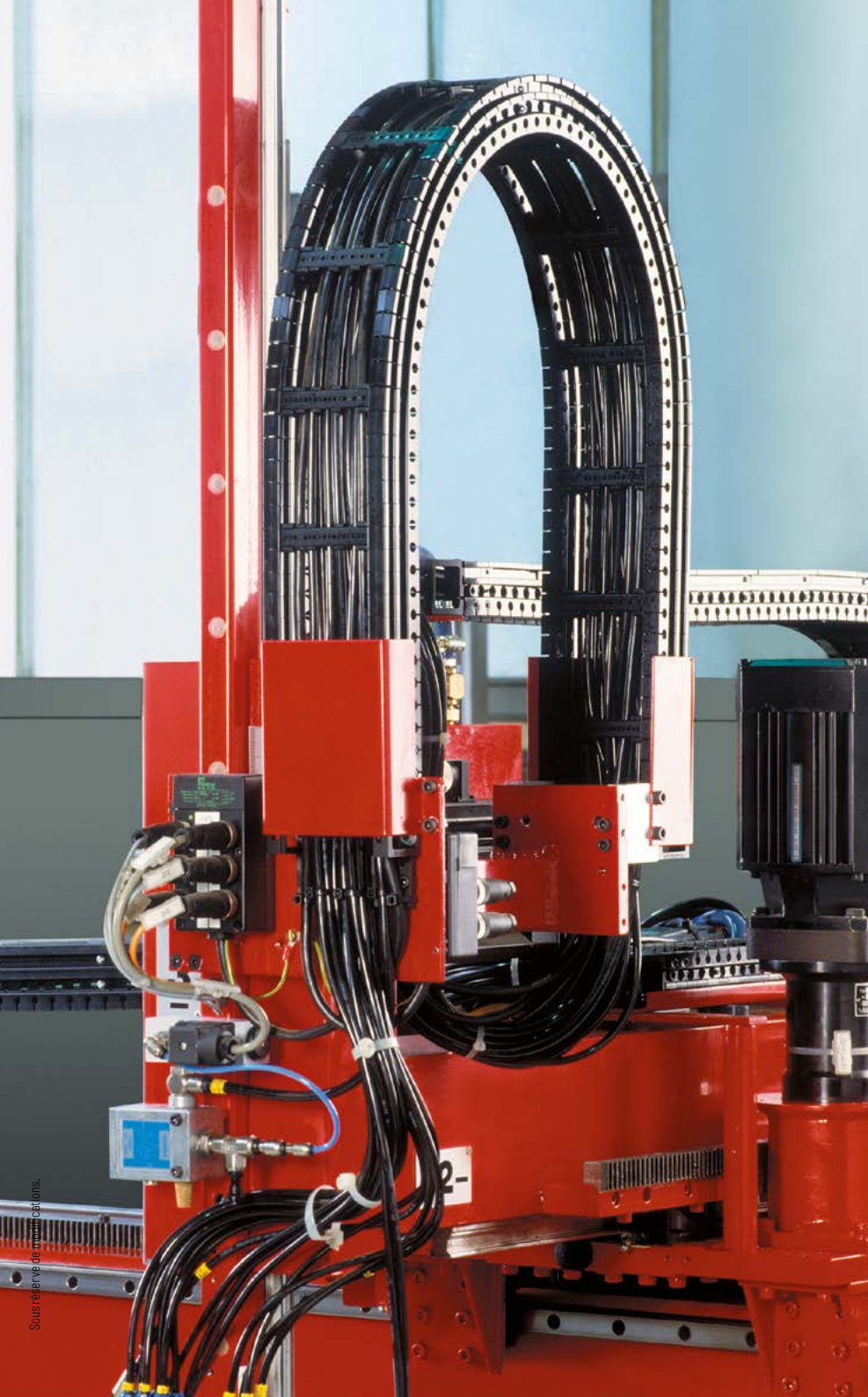
Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n_T]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a_T/a_x] (vue du point mobile).

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

Autres informations produits online

Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur tsubaki-kabelschlepp.com/downloads

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

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

Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par cran de **8 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



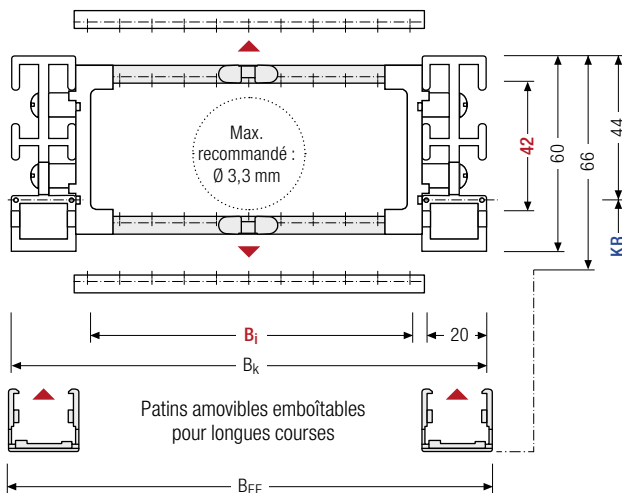
Entretoises montées sur chaque 6e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 3e pas de chaîne (VS : montage intégral)



B_i de 68 – 276 mm en **largeur par incrément de 8 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{3} \times 2$$

h_i [mm]	h_G [mm]	$h_{G'}$ [mm]	B_i [mm]								B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]	q_k [kg/m]		
42	60	66	68	76	84	92	100	108	116	124	132	$B_i + 52$	$B_i + 56$	100	120	1,16
			140	148	156	164	172	180	188	196	204			150	190	—
			212	220	228	236	244	252	260	268	276			250	300	1,54

Exemple de commande



Q060
Série

196
B_i [mm]

RE
Type d'entretoise

150
KR [mm]

1540
L_k [mm]

HS
Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

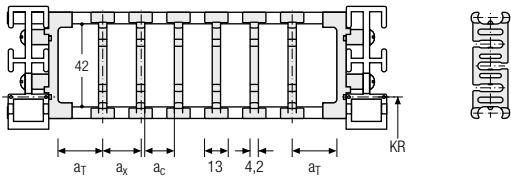
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 6 pas de chaîne (HS).

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

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 90° de l'entretoise. Les cames de blocage s'engrènent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

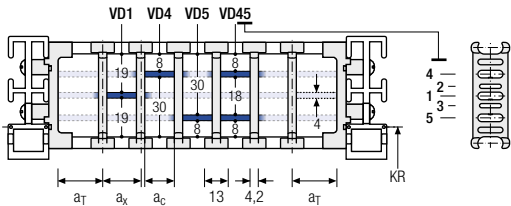
Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Cran [mm]	nT min
A	14	13	8,8	—	—
B	14	16	11,8	8	—



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

Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	aT min [mm]	aT max [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Cran [mm]	nT min
A	14	25	13	8,8	—	2



Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT

Systèmes complets TOTALTRAX®

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

Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

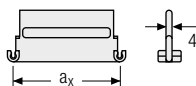
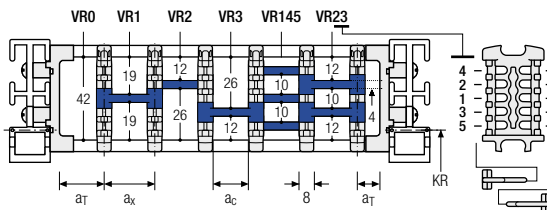
Vous trouverez des câbles électriques très flexibles spécialement développés, optimisés et testés pour une utilisation dans les chaînes porte-câbles, sur tsubaki-kabelschlepp.com/traxline

Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	11	16 / 42*	8	2

* Pour cloison horizontale en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium en largeur de cran de 1 mm avec $a_x > 42$ mm sont également disponibles.

a_x (entraxe des séparateurs) [mm]

a_c (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]

16	18	23	28	32	33	38	43	48	58	64	68
8	10	15	20	24	25	30	35	40	50	56	60
78	80	88	96	112	128	144	160	176	192	208	
70	72	80	88	104	120	136	152	168	184	200	

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec $a_x > 112$ mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ($S_T = 4$ mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VR4 et VR5 ne sont pas possibles.

Exemple de commande



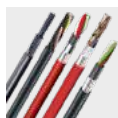
TS3	.	A	.	2	.	K1	.	16	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	208	-	VR5
Système de séparateurs		Version		n _T		Compartiment		a _x		Cloison horizontale

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

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

**Systèmes complets TOTALTRAX®**

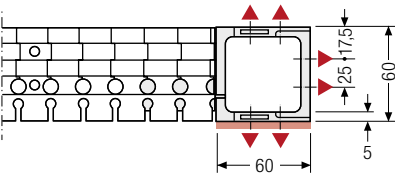
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax

**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

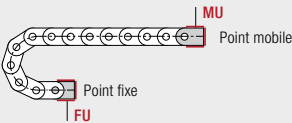
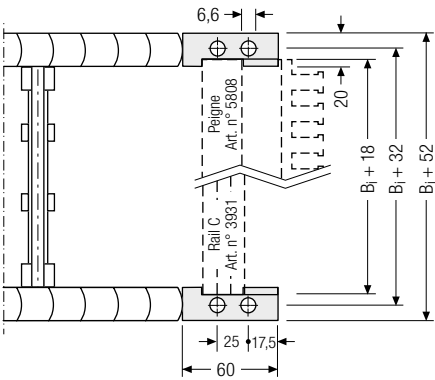
Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

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



▲ Possibilités d'assemblage

 Couple de serrage recommandé : 10 Nm



Point de raccord
F – Point fixe
M – Point mobile

Type de raccord
U – Raccord universel

Exemple de commande



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



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

Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



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

Série PROTUM®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHP®
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

Q080



Pas de la chaîne
25 mm



Hauteur intérieure
58 mm



Largeurs intérieures
50 – 600 mm



Rayons de courbure
170 – 500 mm

Types d'entretoises



Entretoise en aluminium RS Page 524

Entretoise étroite « Standard »

- Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Entretoise en aluminium RV Page 528

Entretoise version renforcée

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



Entretoise en plastique RE Page 532

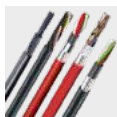
Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Systèmes complets TOTALTRAX®

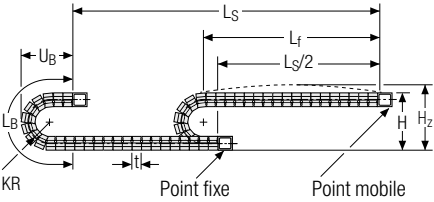
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



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

Configuration autoportante



KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
170	457	834	379
200	517	928	409
250	617	1085	459
320	757	1305	529
420	957	1619	629
500	1117	1870	709

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

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

Poids propre de la chaîne $q_k = 2,5 \text{ kg/m}$. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



Vitesse
jusqu'à 25 m/s



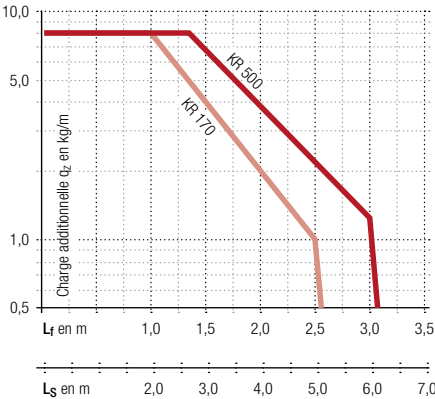
Accélération
jusqu'à 100 m/s²



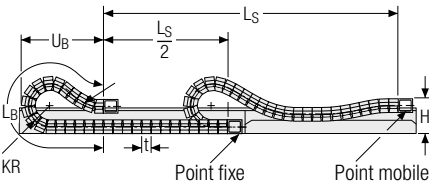
Course
jusqu'à 6,4 m



Charge
additionnelle
jusqu'à 8 kg/m



Configuration replongeante



Vitesse
jusqu'à 3 m/s



Accélération
jusqu'à 2-3 m/s²



Course
jusqu'à 80 m



Charge
additionnelle
jusqu'à 8 kg/m



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 866.

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

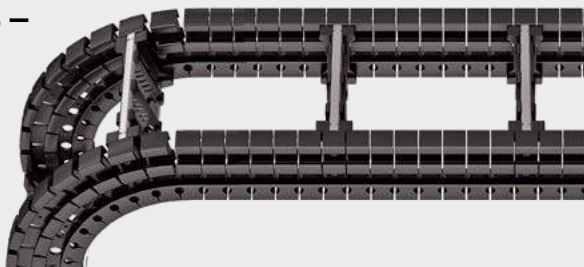


Notre support technique vous assistera volontiers en cas de configuration replongeante : technik@kabelschlepp.de

Série PROTUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHP®
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

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



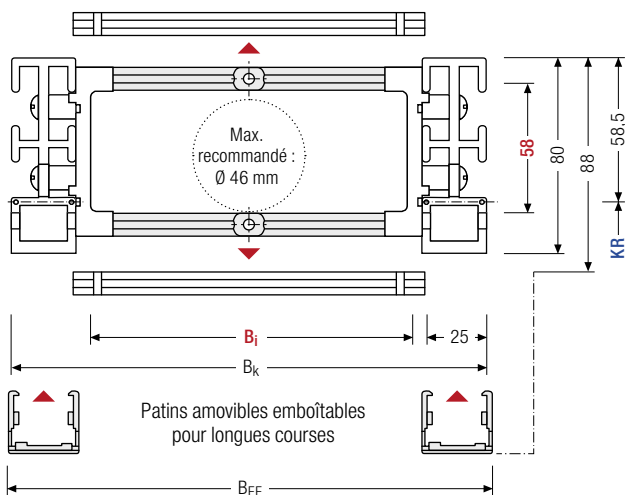
Entretoises montées sur chaque
8e pas de chaîne, **standard**
(HS : montage partiel)



Entretoises montées sur
chaque 4e pas de chaîne
(VS : montage intégral)



B_i de 50 – 600 mm en
**largeur par incrément de
1 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

h _i [mm]	h _G [mm]	h _{G'} [mm]	B _i [mm]*	B _k [mm]	B _{EF} [mm]	KR [mm]				q _k [kg/m]
58	80	88	50 – 600	B _i + 72	B _i + 79,5	170	200	250	320 420 500	1,90 – 2,25

* Largeur de cran de 1 mm

Exemple de commande



Q080
Série

400
B_i [mm]

RS

Type d'entretoise

250
KR [mm]

1600
L_k [mm]

HS
Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

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

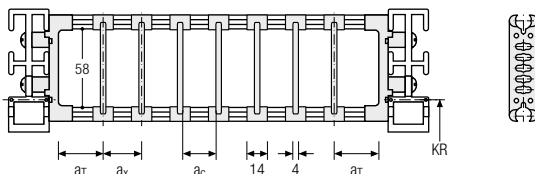
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est personnalisable tous les 1 mm entre 3–50 mm ainsi que 16,5 et 21,5 mm (**version B**).

Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	11	14	10	2

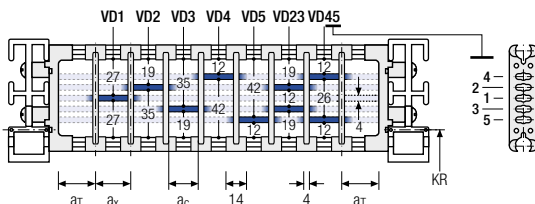
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



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	11	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

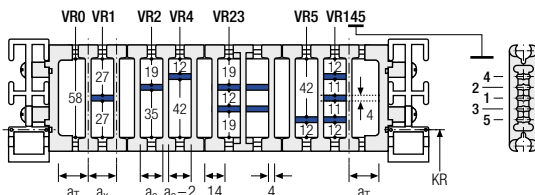


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a_T min [mm]	a_x min [mm]	a_c min [mm]	n_T min
A	11	23	19	2

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

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



Veillez noter que les cotes réelles peuvent varier légèrement par rapport aux valeurs indiquées ici.

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

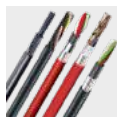
Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT



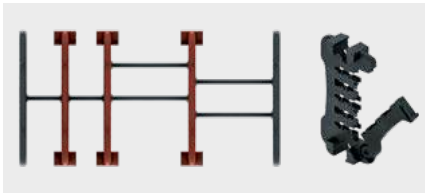
Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

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

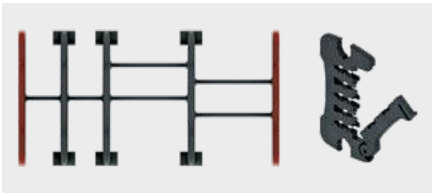
Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

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

Séparateur version A



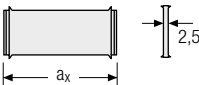
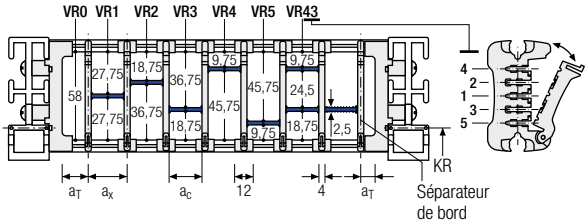
Séparateur de bord



Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	10,5 / 6,5*	14	10	2

* Pour séparateur de bord

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



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

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

Exemple de commande



TS3

A

3

K1

34

VR1

⋮

⋮

⋮

K4

38

VR3

Système de séparateurs

Version

n_T

Compartiment

a_x

Cloison horizontale

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

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



Série
PROTUM®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

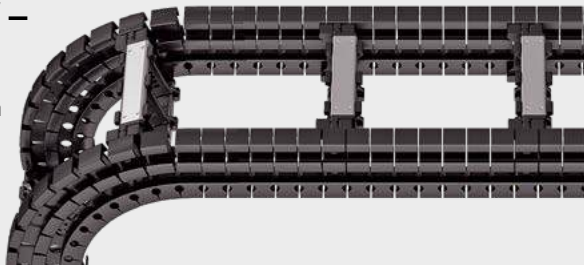
Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT

Entretoise en aluminium RV – Entretoise renforcée

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



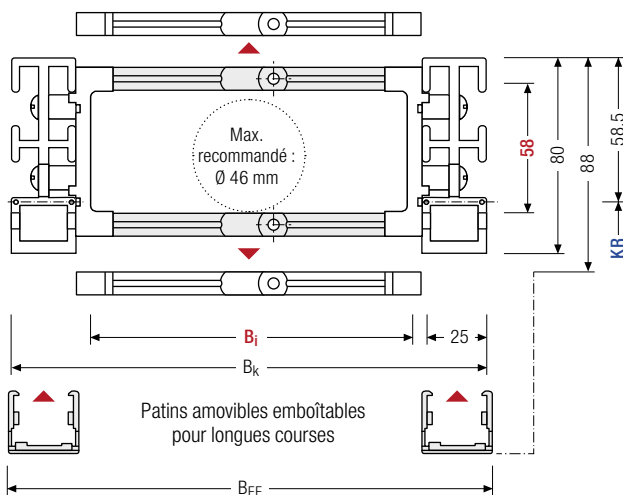
Entretoises montées sur chaque
8e pas de chaîne, **standard**
(HS : montage partiel)



Entretoises montées sur
chaque 4e pas de chaîne
(VS : montage intégral)



1 mm B_i de 50 – 600 mm en
**largeur par incrément de
1 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

h_i [mm]	h_G [mm]	$h_{G'}$ [mm]	B_i [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]						q_k [kg/m]
58	80	88	50 – 600	$B_i + 72$	$B_i + 79,5$	170	200	250	320	420	500	2,10 – 2,90

* Largeur de cran de 1 mm

Exemple de commande



Q080
Série

400
B_i [mm]

RV
Type d'entretoise

250
KR [mm]

1600
L_k [mm]

HS
Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

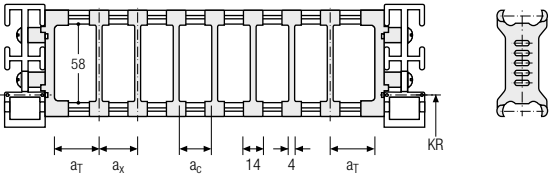
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

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

Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	11	14	10	2

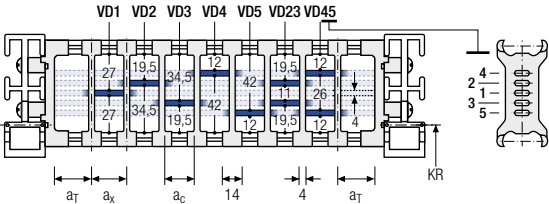
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



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	11	25	14	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.

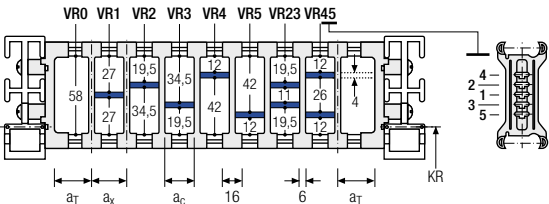


Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	12	21	15	2

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

Des séparateurs mobiles (épaisseur de séparateur = 4 mm) sont disponibles en option.



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

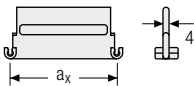
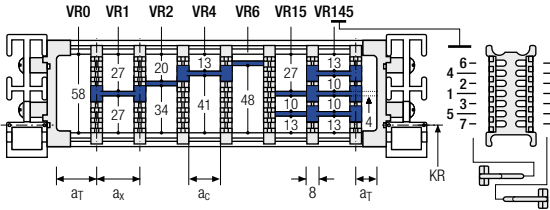
Série PROLUN®
Série K
Série UNIFLEX Advanced
Série M
Série TKHP®
Série XL
Série QUANTUM®
Série TKR
Série TKA
Série UAT

Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	8	16 / 42*	8	2

* Pour cloison horizontale en aluminium

Les 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 **ax > 42 mm** sont également disponibles.

ax (entraxe des séparateurs) [mm]											
ac (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 ax > 112 mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** (ST = 4 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de fond intermédiaire. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VR6 et VR7 ne sont pas envisageables.

Exemple de commande

TS3 . A . 3 . K1 . 16 - VR1

⋮

⋮

⋮

K4 . 208 - VR7

Système de séparateurs Version n_T Compartiment ax Cloison horizontale

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

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

Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



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



Sous réserve de modifications.

Série
UAT

Série
TKA

Série
TKR

**Série
QUANTUM®**

Série
XL

Série
TKHP®

Série
M

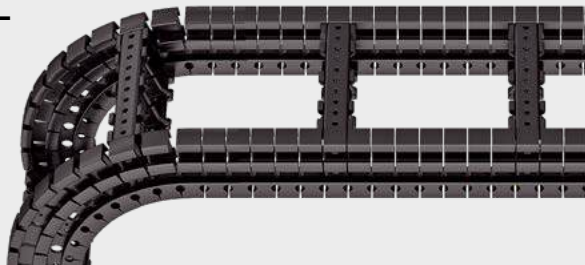
Série
UNIFLEX
Advanced

Série
K

Série
PROTUM®

Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.

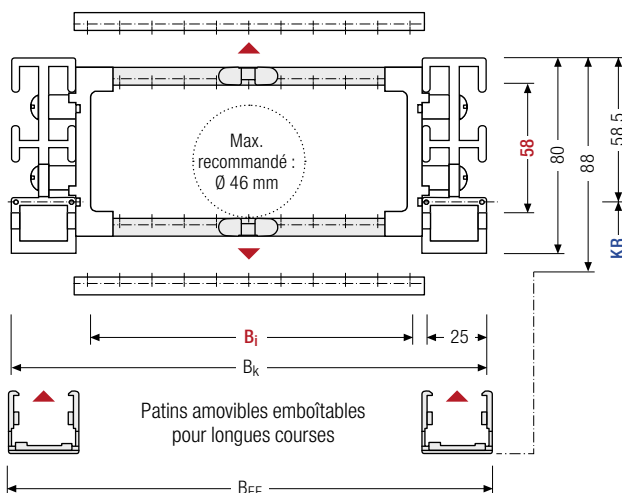


 Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)

 Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



B_i de 58 – 570 mm en **largeur par incrément de 16 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

h _i [mm]	h _G [mm]	h _G ' [mm]	B _i [mm]										B _k [mm]	B _{EF} [mm]	KR [mm]	q _k [kg/m]	
58	80	88	58	74	90	106	122	138	154	170	186	B _i + 72	B _i + 79,5		170	200	1,93
			202	218	234	250	266	282	298	314	330				250	320	–
			346	362	378	394	410	426	442	458	474				420	500	2,70
			490	506	522	538	554	570									

Exemple de commande

	Q080 Série	·	196 B _i [mm]	·	RE Type d'entretoise	·	250 KR [mm]	·	1600 L _k [mm]	·	HS Pos. séparateurs
---	---------------	---	----------------------------	---	-------------------------	---	----------------	---	-----------------------------	---	------------------------

Systèmes de séparateurs

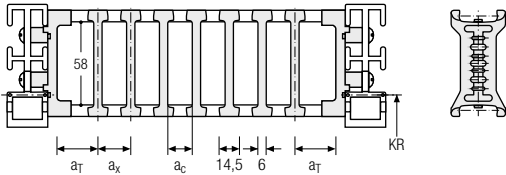
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

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

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 90° de l'entretoise. 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 TS0 sans cloison horizontale

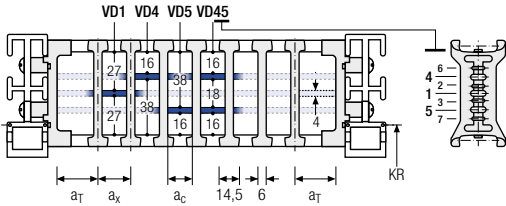
Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Cran [mm]	nT min
A	12	14,5	8,5	—	—
B	13	16	10	16	—



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

Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	aT min [mm]	aT max [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	ax Cran [mm]	nT min
A	12	25	14,5	8,5	—	2
B	13	25	16	10	16	2

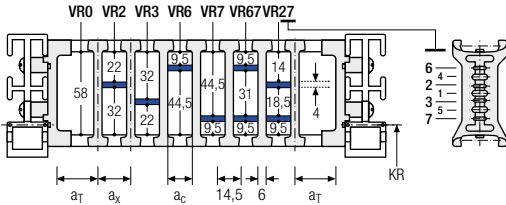


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	aT min [mm]	ax min [mm]	ac min [mm]	nT min
A	12	14,5*21	8,5*15	2
B	13	16*32	10*26	2

* pour VR0



Avec séparation par **incrément de 8 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).

Systèmes complets TOTALTRAX®

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

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

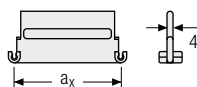
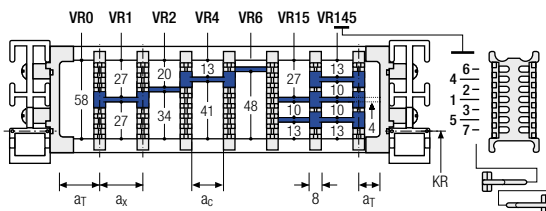
Série
UAT

Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	8	16 / 42*	8	2

* Pour cloison horizontale en aluminium

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



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm avec **a_x > 42 mm** sont également disponibles.

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

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec a_x > 112 mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** (S_T = 4 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons.

Exemple de commande



TS3	.	A	.	2	.	K1	.	16	.	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	208	.	VR5
Système de séparateurs		Version		n _T		Compartiment		a _x		Cloison horizontale

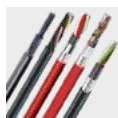
Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n_T]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a_T/a_x] (vue du point mobile).

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



Systèmes complets TOTALTRAX®

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

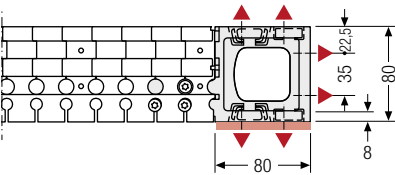


Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

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

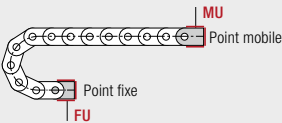
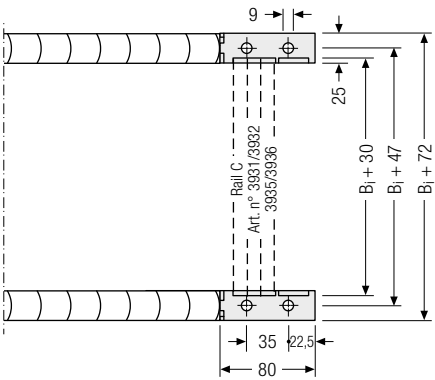
Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

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 :
30 Nm pour vis M8 - 8.8
18 Nm pour vis M8 - 12.9



Point de raccord

F – Point fixe
M – Point mobile

Type de raccord

U – Raccord universel

Exemple de commande



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



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

Série
PROTUM®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT

Autres informations produits online



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



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

Q100



Pas de la chaîne
30 mm



Hauteur intérieure
72 mm



Largeurs intérieures
70 – 600 mm



Rayons de courbure
180 – 600 mm

Types d'entretoises



Entretoise en aluminium RS Page 538

Entretoise étroite « Standard »

- Barres profilées en aluminium pour charges légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Entretoise en aluminium RV Page 542

Entretoise version renforcée

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



Entretoise en plastique RE Page 546

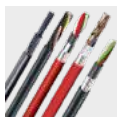
Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères à moyennes. Montage sans vis.
- **Extérieur / intérieur** : s'ouvre par une rotation à 90°.



Systèmes complets TOTALTRAX®

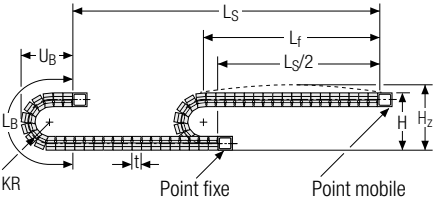
Profitez des avantages d'un système complet TOTALTRAX®. Des systèmes complets provenant d'un seul fournisseur – avec certificat de garantie sur demande ! Découvrez-en plus sur tsubaki-kabelschlepp.com/totaltrax



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

Configuration autoportante

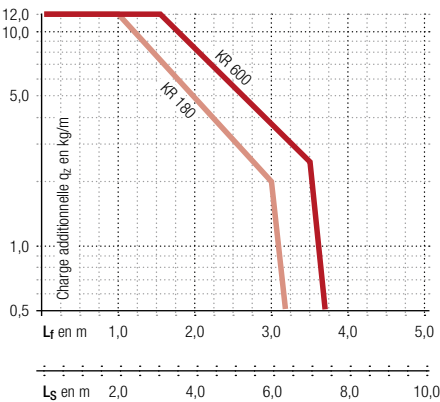


KR [mm]	H [mm]	LB [mm]	UB [mm]
180	503	926	432
250	643	1145	502
300	743	1302	552
370	883	1522	622
460	1063	1805	712
600	1343	2244	852

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

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

Poids propre de la chaîne $q_k = 3,25 \text{ kg/m}$. Avec une largeur intérieure différente, la charge additionnelle maximale change.



Vitesse
jusqu'à 20 m/s



Accélération
jusqu'à 70 m/s²

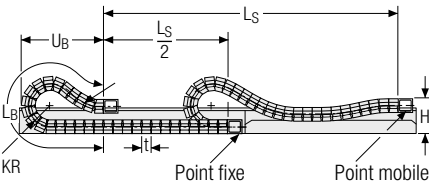


Course
jusqu'à 7,8 m



Charge additionnelle
jusqu'à 12 kg/m

Configuration replongeante



Vitesse
jusqu'à 3 m/s



Accélération
jusqu'à 2-3 m/s²



Course
jusqu'à 95 m



Charge additionnelle
jusqu'à 12 kg/m



La chaîne porte-câbles replongeante doit être guidée dans un chenal. Voir page 866.

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

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT

Entretoise en aluminium RS – Entretoise étroite « Standard »

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



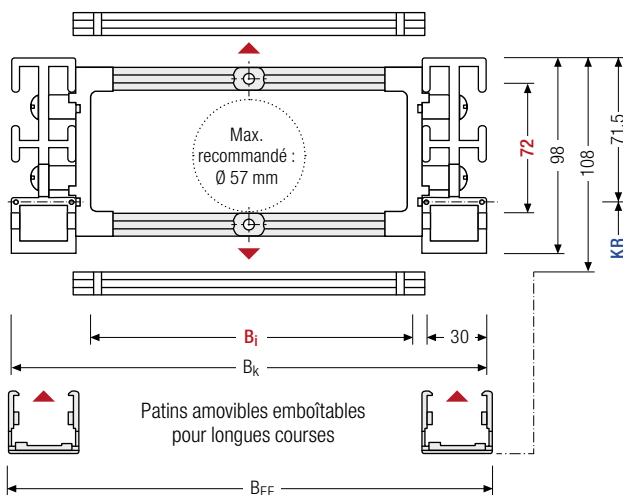
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



B_i de 70 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

h_i [mm]	h_G [mm]	$h_{G'}$ [mm]	B_i [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]						q_k [kg/m]
72	98	108	70 – 600	$B_i + 82$	$B_i + 89,5$	180	250	300	370	460	600	2,6 – 3,4

* Largeur de cran de 1 mm

Exemple de commande



Q100

Série

400

B_i [mm]

RS

Type d'entretoise

370

KR [mm]

1860

L_k [mm]

HS

Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

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

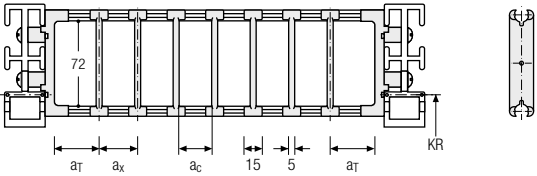
Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par simple emmanchement d'un embout disponible en accessoire.

L'embout sert en outre d'écarteur entre les entretoises et est personnalisable tous les 1 mm entre 3–50 mm (**version B**).

Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	11	15	10	2

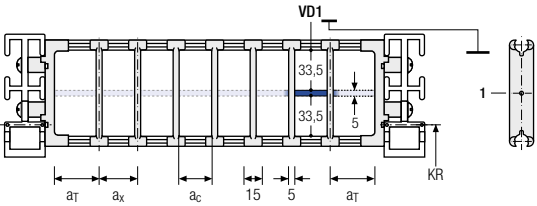
Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale



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	11	25	15	10	2

Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale.



Exemple de commande



TS1

A

3

VD1

⋮

VD3

Système de séparateurs

Version

n_T

Cloison horizontale

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

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

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

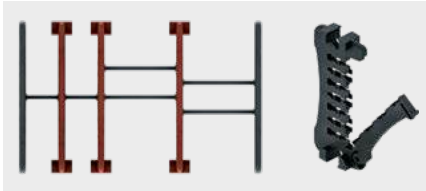
Série
TKA

Série
UAT

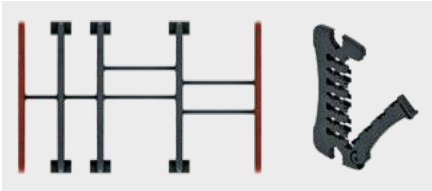
Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

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



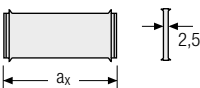
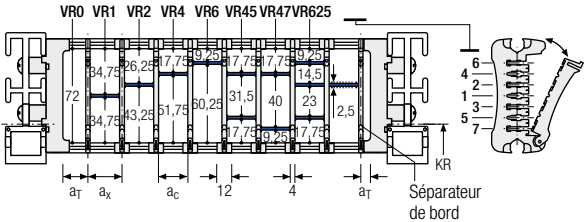
Séparateur de bord



Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	10,5 / 6,5*	14	10	2

* Pour séparateur de bord

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



a _x (entraxe des séparateurs) [mm]															
a _c (largeur utile du compartiment intérieur) [mm]															
14	16	19	23	24	28	29	32	33	34	38	39	43	44	48	49
54	55	58	59	64	65	68	69	74	75	78	79	80	84	88	89
94	96	99	108	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123

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

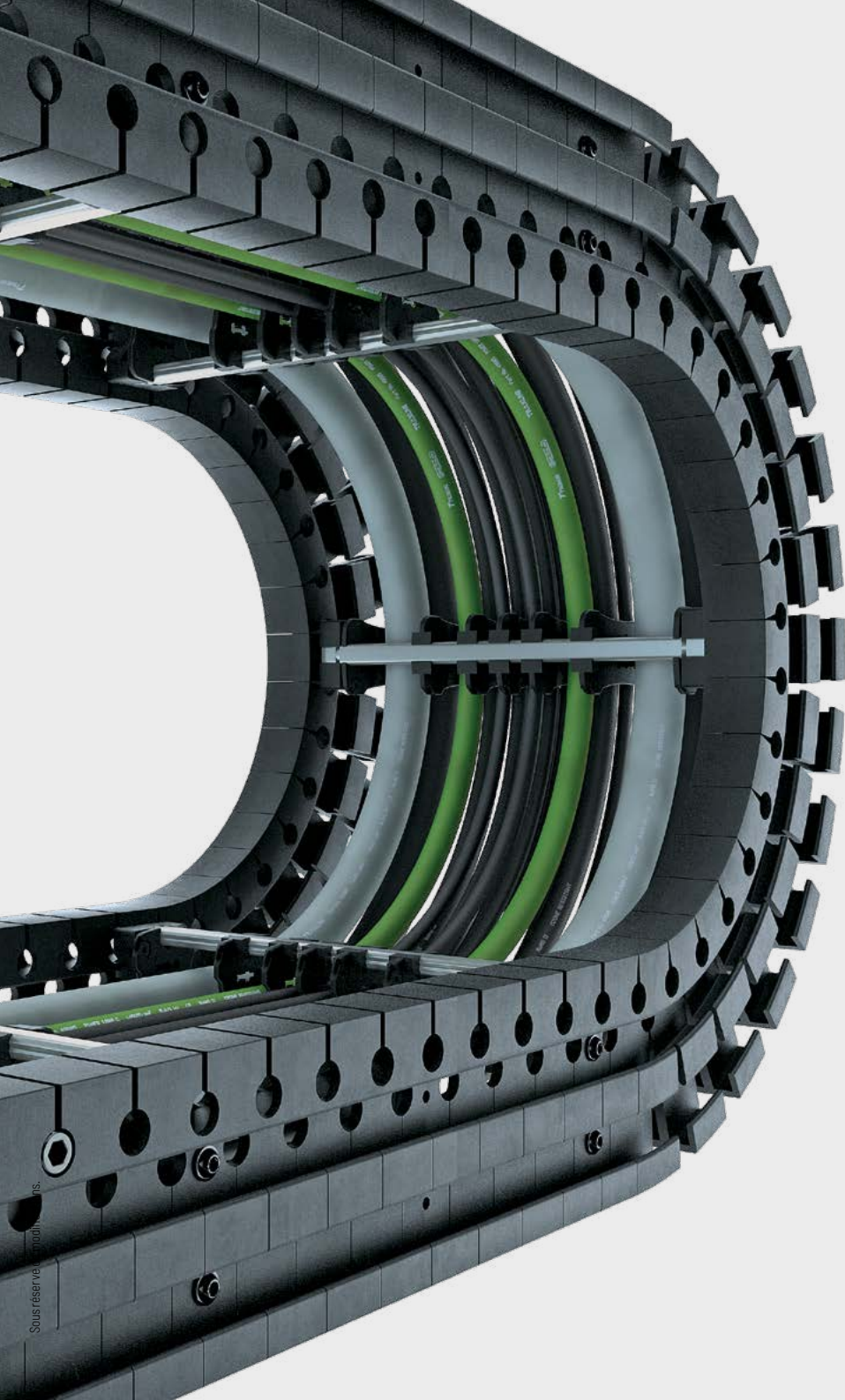
Compartiment

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
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

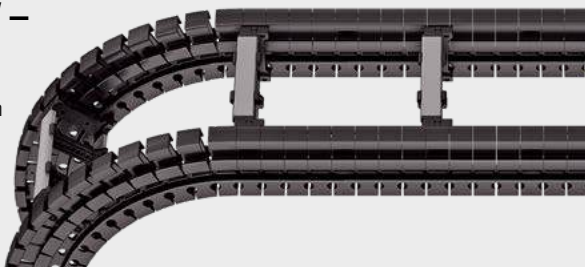
Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT

Entretoise en aluminium RV – Entretoise version renforcée

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



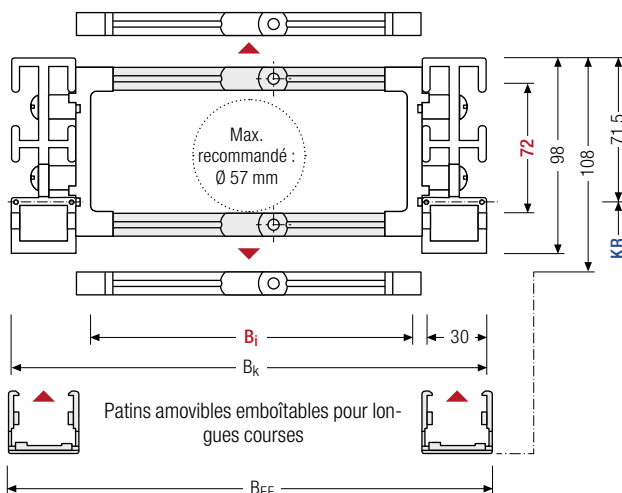
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



B_i de 70 – 600 mm en **largeur par incrément de 1 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

h_i [mm]	h_G [mm]	$h_{G'}$ [mm]	B_i [mm]*	B_k [mm]	B_{EF} [mm]	KR [mm]						q_k [kg/m]
72	98	108	70 – 600	$B_i + 82$	$B_i + 89,5$	180	250	300	370	460	600	2,8 – 4,6

* Largeur de cran de 1 mm

Exemple de commande



Q100

Série

400

B_i [mm]

RV

Type d'entretoise

370

KR [mm]

1860

L_k [mm]

HS

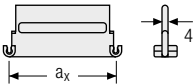
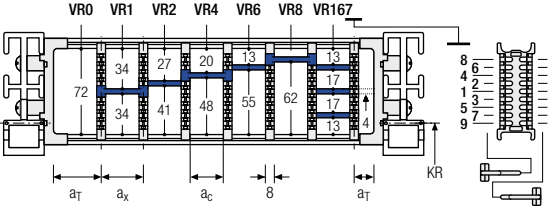
Pos. séparateurs

Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	8	16/42*	8	2

* Pour cloisons en aluminium

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



Des cloisons en aluminium Personnalisables au pas de 1 mm avec **ax > 42 mm** sont également disponibles.

ax (entraxe des séparateurs) [mm]											
ac (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 ax > 112 mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** (S_T = 4 mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VR8 et VR9 ne sont pas envisageables.

Exemple de commande



TS3

A

3

K1

16

VR1

⋮

K4

208

VR9

Système de séparateurs

Version

n_T

Compartiment

ax

Cloison horizontale

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

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

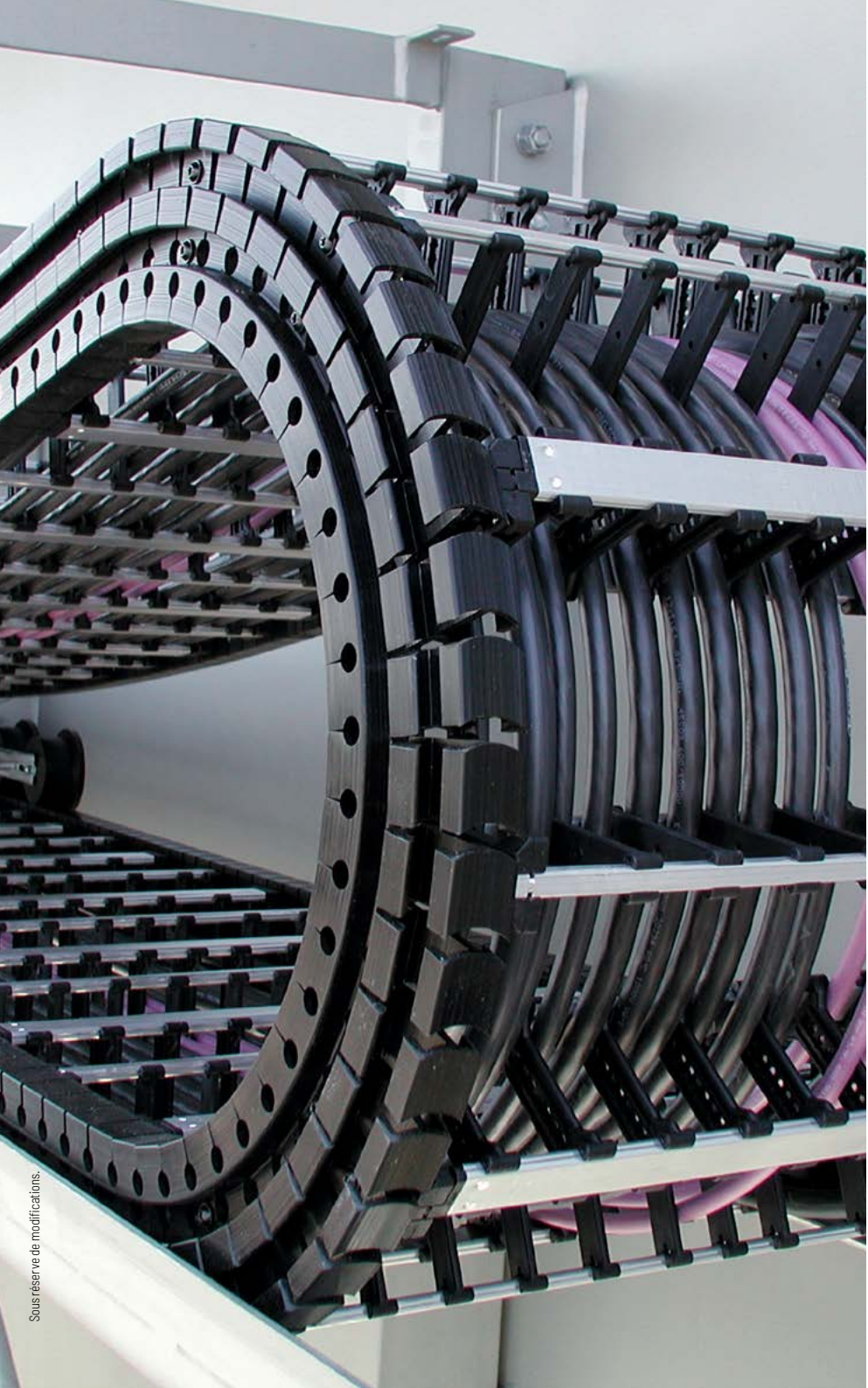
Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



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



Sous réserve de modifications.

545

Série
PROTUM®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT

Entretoise en plastique RE – Entretoise emboîtée

- Barres profilées en plastique pour contraintes légères et moyennes. Montage sans vis.
- Personnalisation par **cran de 16 mm** disponible.
- **Extérieur / intérieur** : se desserre par une rotation à 90°.



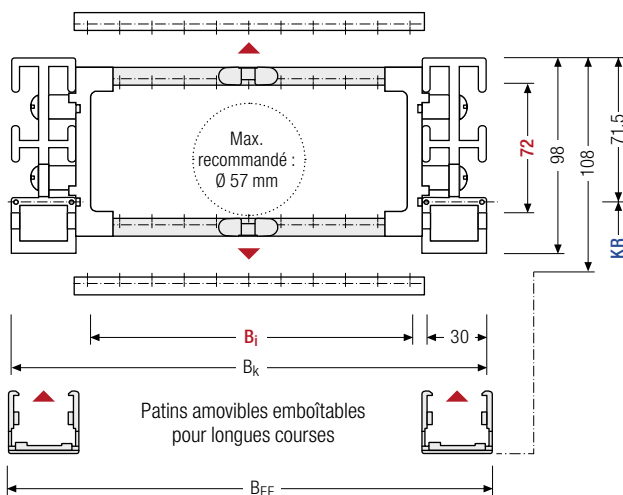
Entretoises montées sur chaque 8e pas de chaîne, **standard** (HS : montage partiel)



Entretoises montées sur chaque 4e pas de chaîne (VS : montage intégral)



B_i de 74 – 570 mm en **largeur par incrément de 16 mm**



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

Calcul de la longueur de la chaîne

Longueur de la chaîne L_k

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

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

Nombre de patins

$$\frac{\text{Pas par longueur de chaîne}}{4} \times 2 - 2$$

h _i [mm]	h _g [mm]	h _{g'} [mm]	B _i [mm]										B _k [mm]	B _{EF} [mm]	KR [mm]	q _k [kg/m]
72	98	108	74	90	106	122	138	154	170	186	202	B _i + 82	B _i + 89,5	180	250	2,74 — 3,67
			218	234	250	266	282	298	314	330	346			300	370	
			362	378	394	410	426	442	458	474	490			460	600	
			506	522	538	554	570									

Exemple de commande



Q100

Série

346

B_i [mm]

RE

Type d'entretoise

370

KR [mm]

1860

L_k [mm]

HS

Pos. séparateurs

Systèmes de séparateurs

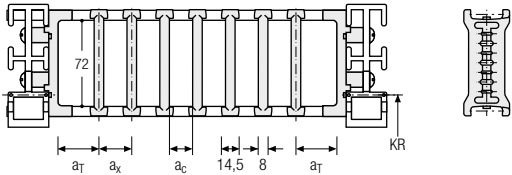
Le système de séparateurs est monté en standard sur chaque entretoise de liaison soit tous les 8 pas de chaîne (HS).

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

Pour les utilisations avec accélérations transversales et les utilisations latérales, les séparateurs sont fixables par une simple rotation de 90° de l'entretoise. Les comes de blocage s'enclenchent sur l'entretoise (**version B**). La rainure de l'entretoise a cadre est orientée vers l'extérieur.

Système de séparateurs TS0 sans cloison horizontale

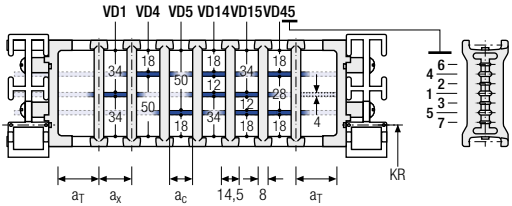
Vers.	aT min [mm]	aX min [mm]	aC min [mm]	aX Cran [mm]	nT min
A	12	14,5	6,5	—	—
B	13	16	8	16	—



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

Système de séparateurs TS1 avec cloison horizontale continue

Vers.	aT min [mm]	aT max [mm]	aX min [mm]	aC min [mm]	aX Cran [mm]	nT min
A	12	25	14,5	6,5	—	2
B	13	29	16	8	16	2

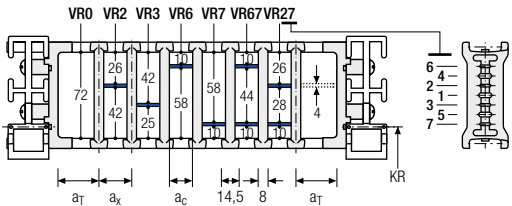


Les séparateurs sont mobiles dans la section transversale (version A) ou fixés (version B).

Système de séparateurs TS2 avec cloison horizontale partielle

Vers.	aT min [mm]	aX min [mm]	aC min [mm]	aX Cran [mm]	nT min
A	12	14,5*/20	6,5*/12	—	2
B	13	16*/32	8*/24	16	2

* pour VR0



Avec séparation par **incrément de 16 mm**. Les séparateurs sont fixés par des cloisons horizontales, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale (version A) ou fixe (version B).

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

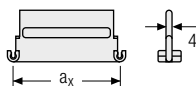
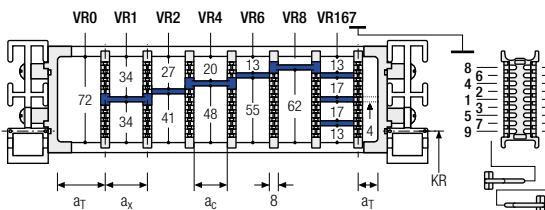
Série
UAT

Système de séparateurs TS3 avec cloison horizontale en plastique

Vers.	a _T min [mm]	a _x min [mm]	a _c min [mm]	n _T min
A	8	16/42*	8	2

* Pour cloisons en aluminium

Les séparateurs sont fixés par des cloisons, le système de séparateurs complet est mobile dans la section transversale.



Des cloisons en aluminium personnalisables au pas de 1 mm $a_x > 42$ mm sont également disponibles.

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

En cas d'utilisation de **cloisons en plastique avec $a_x > 112$ mm**, nous recommandons d'utiliser un support central supplémentaire avec un **séparateur double** ($S_T = 4$ mm). Les séparateurs doubles conviennent également à un montage ultérieur dans un système de cloisons. Lorsque des séparateurs doubles sont utilisés, les cloisons horizontales VR8 et VR9 ne sont pas envisageables.

Exemple de commande



TS3	.	A	.	2	.	K1	.	16	-	VR1
						⋮		⋮		⋮
						K4	.	208	-	VR9
Système de séparateurs		Version		n _T		Compartment		a _x		Cloison horizontale

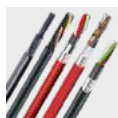
Veuillez saisir la désignation du système de séparateurs (**TS0, TS1 ...**), la version ainsi que le nombre de séparateurs par section transversale [n_T]. De plus, saisir également les compartiments [K] de gauche à droite, ainsi que les distances de montage [a_T/a_x] (vue du point mobile).

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



Systèmes complets TOTALTRAX®

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

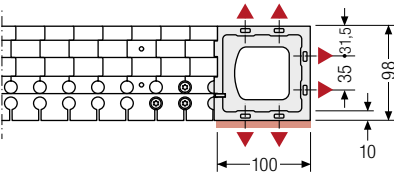


Câbles TRAXLINE® pour chaînes porte-câbles

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

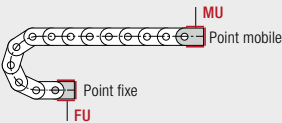
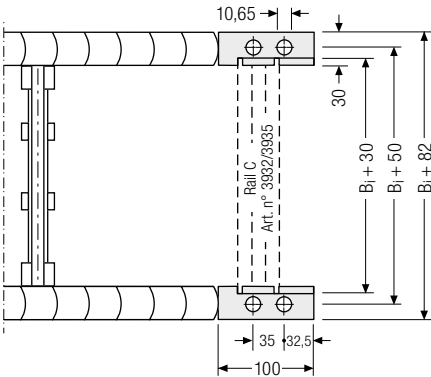
Éléments de raccord universels UMB – plastique (standard)

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 :
49 Nm pour vis M10 - 8.8
55 Nm pour vis M10 - 12.9



Point de raccord

F – Point fixe
M – Point mobile

Type de raccord

U – Raccord universel

Exemple de commande



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



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

Autres informations produits online



Instructions d'assemblage et bien plus : plus d'infos sur votre Smartphone ou sur tsubaki-kabelschlepp.com/downloads



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

Série
PROTUN®

Série
K

Série
UNIFLEX
Advanced

Série
M

Série
TKHP®

Série
XL

Série
QUANTUM®

Série
TKR

Série
TKA

Série
UAT