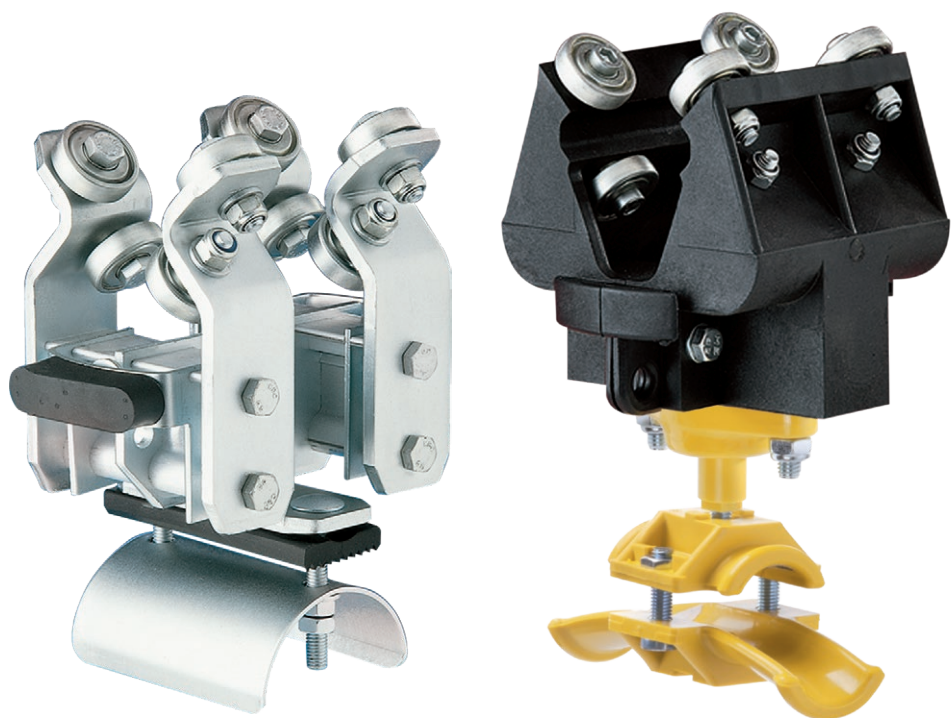


Systemes de chariots porte-câble pour rails carrés 0270 | 0280



CONDUCTIX
wampfler

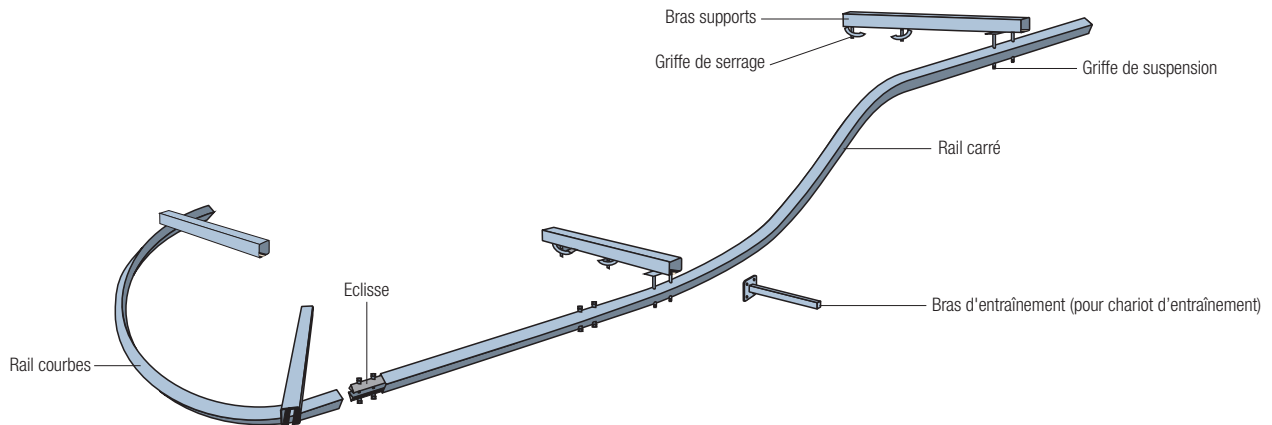
Sommaire

Agencement du système	5
Rails carrés pour rail courbes	5
Système de chariot porte-câble pour câbles méplats	5
Système de chariot porte-câble pour câbles ronds	5
Rails carrés et accessoires pour rails courbes - Gamme 0270	6
Rails carrés 30 x 30	6
Courbes à 90°	6
Eclisse	6
Griffe de suspension	7
Butées de fin de course	7
Gabarit de perçage	7
Bouchons d'extrémité	7
Chariots porte-câble pour câbles méplats - Gamme 0270	8
Chariot porte-câble polyamide chargé de fibres de verre et cintre pour câbles plats	8
Chariot porte-câble en acier galvanisé et cintre pour câbles plats ; série légère	8
Chariots porte-câble pour câble rond et tuyau - Gamme 0270	10
Chariots porte-câble en plastique avec système à route pour cintre câble rond	10
Chariots porte-câble en acier galvanisé ; série lourde	11
Chariot d'unité de commande idéal - Gamme 0270	12
Chariot de commande idéal avec prise débochable	12
Chariot de commande idéal avec boîtier de jonction en plastique	12
Rails carrés et accessoires pour rails courbes - Gamme 0280	13
Rail carré 40 x 40	13
Courbes à 90°	13
Eclisse	13
Griffe de suspension	13
Butées de fin de course	14
Gabarit de perçage	14
Bouchons d'extrémité	14
Chariots porte-câble pour câble plat/câble rond - Gamme 0280	15
Chariots porte-câble en acier galvanisé et cintre pour câbles méplats	15
Chariots porte-câble en acier galvanisé et cintre pour câbles ronds	15
Accessoires pour chariots porte-câble - Gamme 0270/0280	16
Bras supports perforés	16
Bras supports non perforés	17
Charge admissible pour bras supports	17
Bras d'entraînement	18
Cordelettes de liaison	18
Griffes de serrage, épaisseur de serrage 4 - 20 mm	18
Exemple d'application	19
Planification de projet	20
Détermination de la distance de support	20
Diagramme de charge	20
Caractéristiques techniques	22
Calcul du nombre de boucles de câble, de la longueur de câble requise et de la longueur de boucle	22

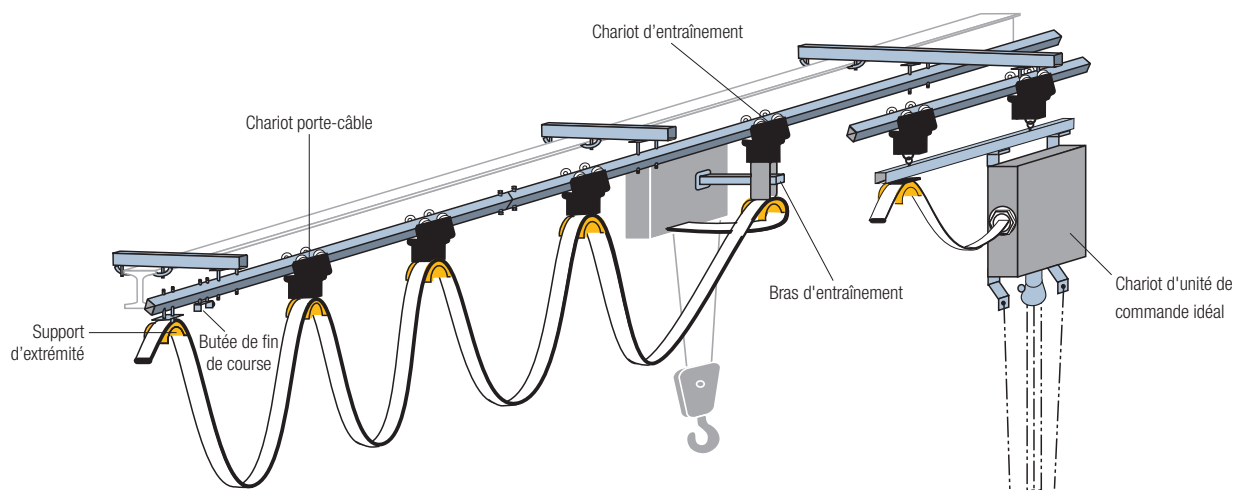


Agencement du système

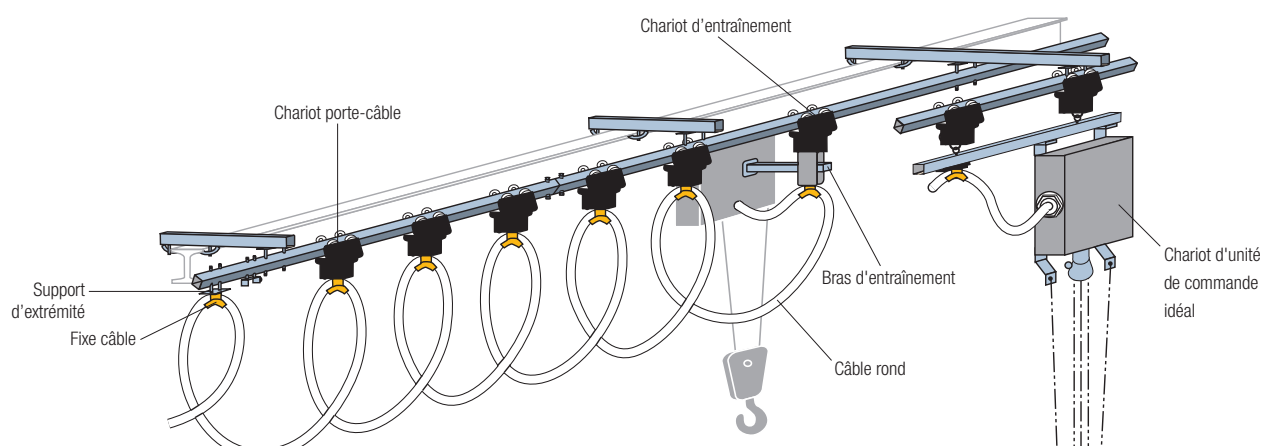
Rails carrés pour rails courbes



Système de chariot porte-câbles pour câbles méplats



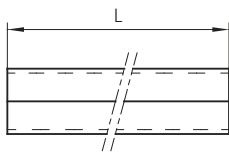
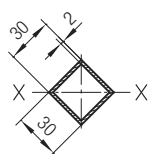
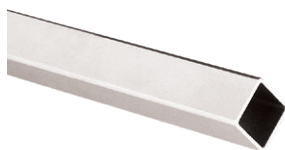
Système de chariot porte-câble pour câbles ronds



Rails carrés et accessoires pour rails courbes

Gamme 0270

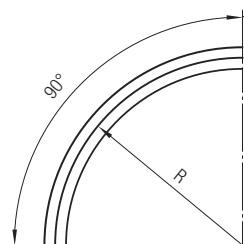
Rails carrés 30 x 30



Référence	Matériau	L [mm]	Valeurs statiques	Poids [kg/m]
027200-6	Acier galvanisé	6000	$I_x = 2,95 \text{ cm}^4$ $W_x = 1,39 \text{ cm}^3$	1,77
027200-4*	Acier galvanisé	4000		
027400-6	Acier inoxydable (V4A)	6000		
027400-4	Acier inoxydable (V4A)	4000		

* Gamme standard

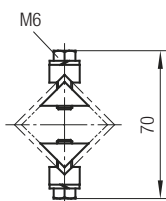
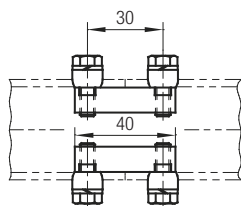
Courbes à 90°



Référence	Matériau	R [mm]	Longueur étirée [mm]	Boucle de câble max. 0,7 x R	Poids [kg]
027203-00400*	Acier galvanisé	400	630	280	1,10
027203-00600*		600	945	420	1,70
027203-00800*		800	1260	560	2,25
027203-01000*		1000	1570	700	2,80
027203-01200*		1200	1885	840	3,35
027203-01400*		1400	2200	980	3,90
027203-01600*		1600	2510	1120	4,45
027203-01800*		1800	2890	1260	5,00
027203-02000*	2000	3140	1400	5,55	
027403-01000	Acier inoxydable (V4A)	1000	1570	700	2,80
027403-01200		1200	1885	840	3,35
027403-01400		1400	2200	980	3,90
027403-01600		1600	2510	1120	4,45
027403-01800		1800	2890	1260	5,00
027403-02000		2000	3140	1400	5,55

* Gamme standard

Eclisse



Référence	Matériau	Poids [kg]
027210*	Acier galvanisé	0,10
027410	Acier inoxydable (V4A)	0,10

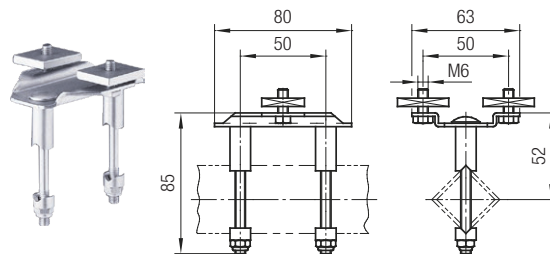
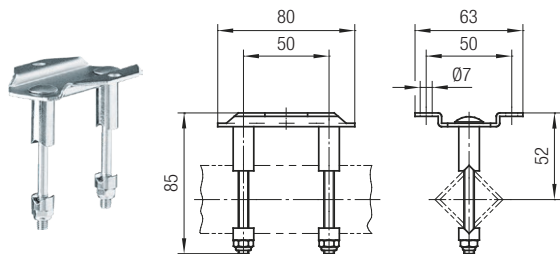
* Gamme standard

Rails carrés et accessoires pour rails courbes

Gamme 0270

Griffe de suspension

Pour montage sur bras supports en C 30 x 32 x 2 et 40 x 40 x 2,5 mm



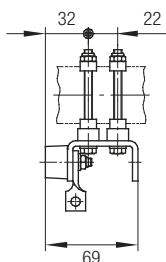
Référence	Matériau	Charge maximale [kg]	Poids [kg]
027220*	Acier galv.	125	0,14
027420	SST (V4A)	125	0,14

* Gamme standard

Référence	Matériau	Charge maximale [kg]	Poids [kg]
027222*	Acier galv.	125	0,14
027422	SST (V4A)	125	0,14

* Gamme standard

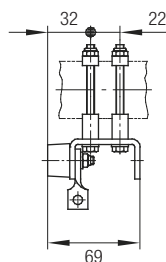
Butées de fin de course pour chariots porte-câble en plastique



Référence	Matériau	Poids [kg]
027112*	Acier galvanisé ; tampon en caoutchouc	0,21
027408	Acier inoxydable (V4A) ; tampon en caoutchouc	0,21

* Gamme standard

Butée de fin de course pour chariots porte-câble en acier



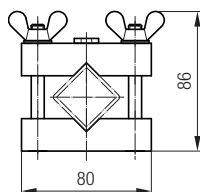
Référence	Matériau	Poids [kg]
027111*	Acier galvanisé ; tampon en caoutchouc	0,21

* Gamme standard

Gabarit de perçage



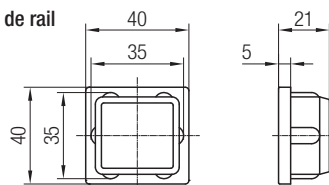
Pour la fixation des éclisses, des griffes de suspension, des butées de fin de course et supports d'extrémité et boîtes de jonction



Référence	Matériau	Poids [kg]
027211	Corps : Aluminium Douille de perçage : Acier trempé Fixations : Acier galvanisé	1,00

Bouchons d'extrémité

Permettant d'obturer les extrémités de rail



Référence	Matériau	Poids [kg]
020662-31*	Plastique	0,004

* Gamme standard

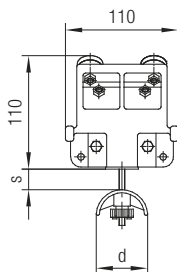
Chariots porte-câble pour câbles méplats

Gamme 0270

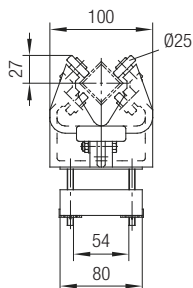
Chariot porte-câble polyamide de chargé de fibres de verre et cintre pour de câbles plats



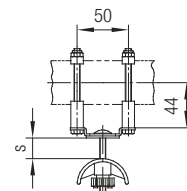
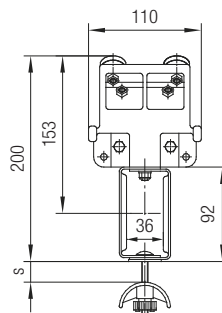
Galets :
Roulements à billes, acier galvanisés ;
Protection ZZ.
Capacité de charge max. : 16 kg



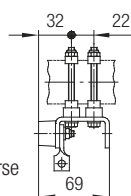
Chariot porte-câble



Chariot d'entraînement



Support d'extrémité



Butée de fin de course
Référence 027112

Référence du chariot de câbles	[kg]	Référence du Chariot d'entraînement	[kg]	Référence du support d'extrémité	[kg]	d [mm]	s [mm]
027261*	0,60	027267*	1,01	027268*	0,21	50	25
027271*	0,62	027277*	1,03	027278*	0,23	80	15

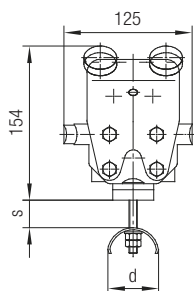
* Gamme standard

Chariot porte-câble en acier galvanisé et cintre pour câbles plats ; série légère

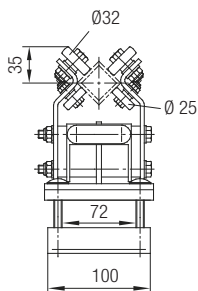


Référence du chariot porte-câble	[kg]	Référence du chariot d'entraînement	[kg]	Référence du support d'extrémité	[kg]	d [mm]	s [mm]
027339-125x100*	2,10	027349-125x100*	2,63	027329-100x042*	0,54	50	30
027340-125x100*	2,15	027350-125x100*	2,68	027330-100x068*	0,61	80	15

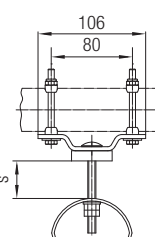
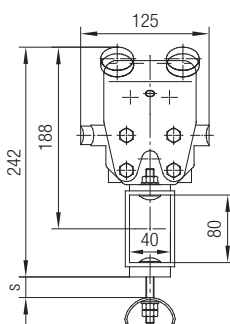
* Gamme standard



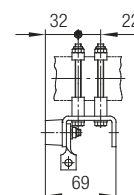
Chariot porte-câble



Chariot d'entraînement



Support d'extrémité

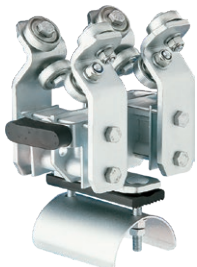


Butée de fin de course
Référence 027111

Chariots porte-câble pour câbles méplats

Gamme 0270

Chariot porte-câble en acier galvanisé et cintre pour câbles plats ; série lourde



Référence du chariot porte-câble	[kg]	Référence du chariot d'entraînement	[kg]	Référence du support d'extrémité	[kg]	d_a [mm]	l_w [mm]	b_1 [mm]	b_2 [mm]	s [mm]	k [mm]
027310-160x100*	2,87	027320-200x100*	3,52	027330-100x068*	0,68	80	160	100	72	38	101
027310-160x160*	3,11	027320-200x160*	4,03	027330-160x068*	0,92			160	132		
027310-200x100	2,99	027320-200x100*	3,52	027330-100x068*	0,68		200	100	72	58	
027310-200x160	3,23	027320-200x160*	4,03	027330-160x068*	0,92			160	132		
027312-200x100*	3,09	027322-200x100*	3,69	027332-100x048*	0,78	125	200	100	72	35	141
027312-200x160*	3,42	027322-200x160*	4,22	027332-160x048*	1,11			160	132		
027313-250x100*	3,34	027323-250x100*	3,94	027333-100x048*	0,98	160	250	115	72	42	
027313-250x160*	3,76	027323-250x160*	4,56	027333-160x048*	1,38			175	132		

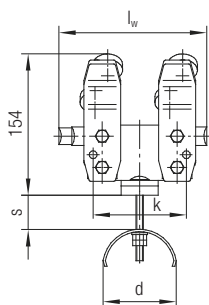
Galets :

Roulements à billes, galvanisés ;

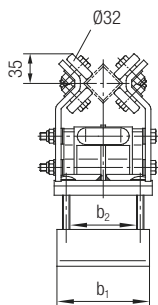
Protection ZZ.

Capacité de charge max. : 25 kg

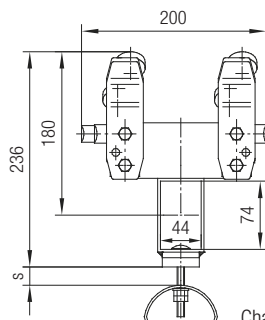
* Gamme standard



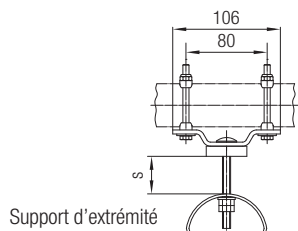
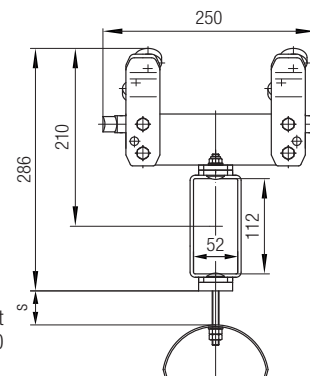
Chariot porte-câble



Chariot d'entraînement
 $l_w \leq 200$



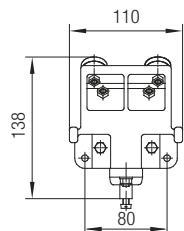
Chariot d'entraînement
 $l_w \geq 250$



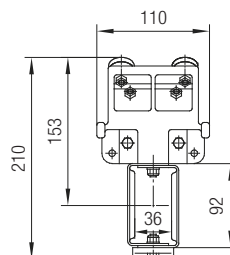
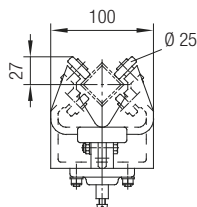
Support d'extrémité

Chariots porte-câble pour câble rond et tuyau Gamme 0270

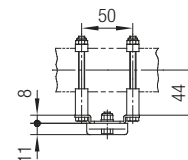
Chariots porte-câble en plastique avec système à rotule pour cintre câble rond (référence 020131 ci-dessous)



Chariot porte-câble
Référence 027291



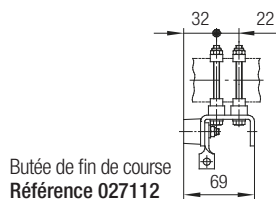
Chariot d'entraînement
Référence 027297



Support d'extrémité
Référence 027298

Gakets :
Roulements à billes, galvanisés ;
Protection ZZ.
Capacité de charge max. : 16 kg

Plusieurs cintres peuvent être
assemblés

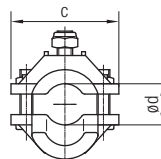
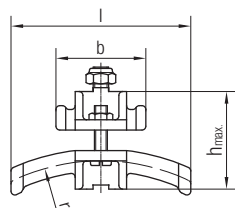


Butée de fin de course
Référence 027112

Référence du chariot de câbles	Référence du chariot de remorquage	Référence du support d'extrémité
27291*	0,59	027297*
		0,97
		027298*
		0,18

* Gamme standard

Cintre pour câble rond : à sur système à rotule

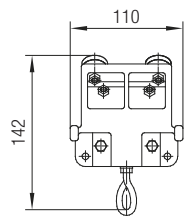


Référence	Pour câbles ø d [mm]	r [mm]	l [mm]	h [mm]	b [mm]	c [mm]	Matériau du corps	Finition du matériel	Poids [kg]
020131-16*	10...16	80	70	38	35	42	Plastique	Acier galvanisé	0,04
020131-25*	17...25	125	100	47	50	50			0,06
020131-36*	26...36	180	140	58	70	64			0,12

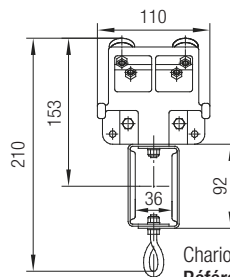
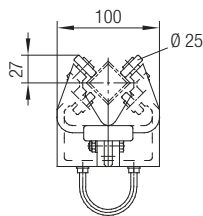
* Gamme standard

Chariots porte-câble pour câble rond et tuyau Gamme 0270

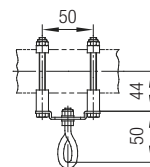
Chariots porte-câble en en polyamide chargé de fibre de verre avec arceau en acier (référence 020133 ci-dessous)



Chariot porte-câble
Référence 027281



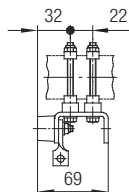
Chariot d'entraînement
Référence 027287



Support d'extrémité
Référence 027288

Galets :
Roulements à billes, galvanisés ;
Protection ZZ.
Capacité de charge max. : 16 kg

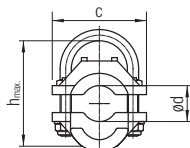
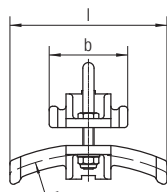
Butée de fin de course
Référence 027112



Référence du chariot de câbles	[kg]	Référence du chariot de remorquage	[kg]	Référence du support d'extrémité	[kg]
027281*	0,57	027287*	0,99	027288*	0,21

* Gamme standard

Cintre pour câble rond : à raccorder au support du chariot



Référence	Pour câbles Ø d [mm]	r [mm]	l [mm]	h [mm]	b [mm]	c [mm]	Poids [kg]
020133-16*	10...16	80	70	48	35	42	0,05
020133-25*	17...25	125	100	60	50	50	0,07
020133-36*	26...36	180	140	78	70	64	0,14

* Gamme standard

Matériau : Plastique ;
Fixations :
Acier galvanisé

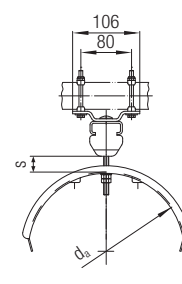
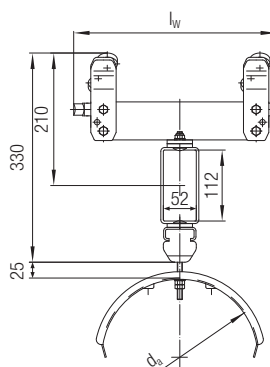
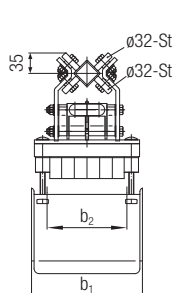
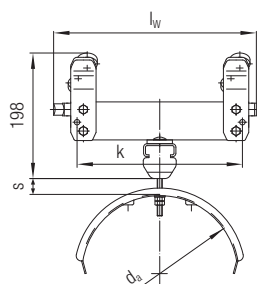
Des cintres 020131 peuvent être montés sous les attaches avec supports 020133

Chariots porte-câble en acier galvanisé ; série lourde



Référence du chariot de câbles	[kg]	Référence du chariot de remorquage	[kg]	Référence du support d'extrémité	[kg]	d _a [mm]	l _w [mm]	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	s [mm]	k [mm]
027873-200x100	3,44	027883-200x100	4,21	027893-100	1,06	160	200	115	65	16	141
027873-200x160	3,86	027883-200x160	4,75	027893-160	1,18			175	125		
027874-250x160	4,21	027884-250x160	5,10	027894-160	1,83	200	250	175	125	20	181
027874-250x200	4,61	027884-250x200	5,38	027894-200	2,23			215	165		
027875-320x160	4,66	027885-320x160	5,55	027895-160	2,08	250	320	175	125	25	251
027875-320x200	5,06	027885-320x200	5,83	027895-200	2,48			215	165		

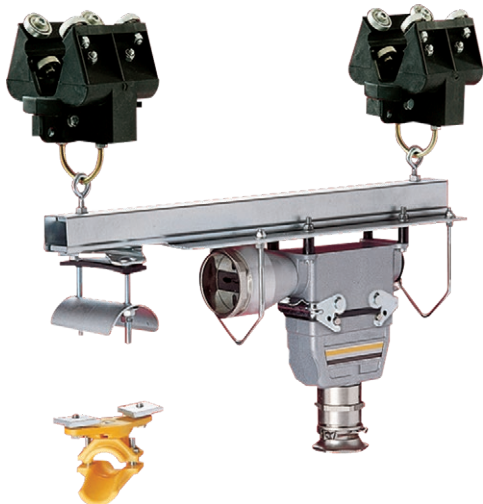
Galets :
Roulements à billes, galvanisés ;
Protection ZZ.
Capacité de charge max. : 25 kg



Chariot d'unité de commande idéal

Gamme 0270

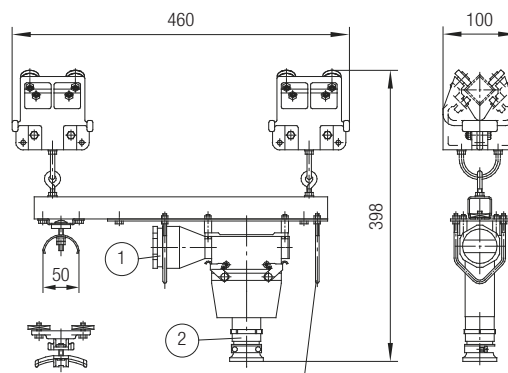
Chariot de commande idéal avec prise débochable



Tension nominale 400 V ; courant nominal 16 A ;
Indice de protection IP55 conformément à la norme DIN 40050 ;
Raccord vissé 2,5 mm²

Référence	Nombre de pôles	Fixations		Poids [kg]
		①	②	
027178-16*	16 + PE	25x42	25x21	3,72
027178-24*	24 + PE	25x42	32x29	4,10

* Gamme standard



Soulagement de traction pour unité de commande

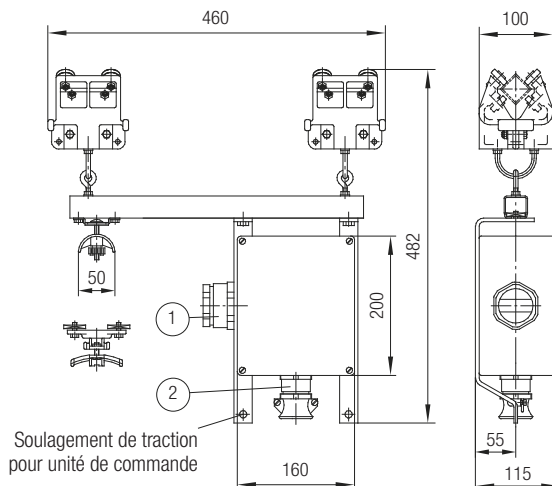
Chariot de commande idéal avec boîtier de jonction en plastique



Tension nominale 400 V ; courant nominal 16 A ;
Indice de protection IP55 conformément à la norme DIN 40050 ;
Bornier 4 mm²

Référence	Nombre de pôles	Fixations		Poids [kg]
		①	②	
027174-16*	16 + PE	50x42	25x21	5,46
027174-24	24 + PE	50x42	32x29	5,86

* Gamme standard

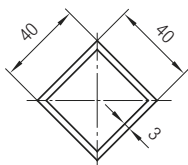
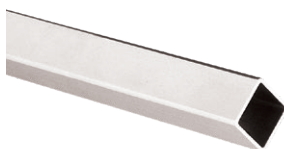


Soulagement de traction pour unité de commande

Rails carrés et accessoires pour rails courbes

Gamme 0280

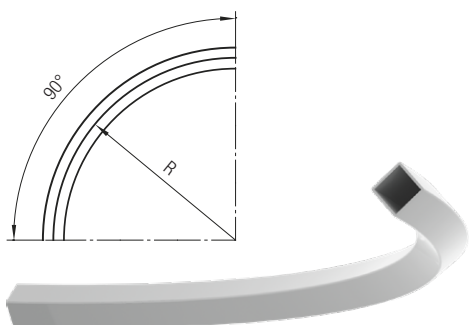
Rail carré 40 x 40



Référence	Matériau	L [mm]	Valeurs statiques	Poids [kg/m]
028100-6*	Acier galvanisé	6000	$I_x = 9,91 \text{ cm}^4$ $W_x = 3,66 \text{ cm}^3$	3,32

* Gamme standard

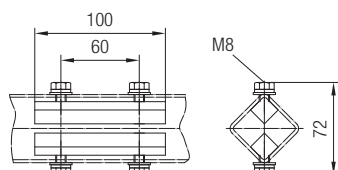
Courbes à 90°



Référence	Matériau	R [mm]	Longueur étirée [mm]	Boucle de câble max. 0,7 x R	Poids [kg]
028102-01000*	Acier galvanisé	1000	1570	700	5,20
028102-01200*		1200	1885	840	6,25
028102-01400*		1400	2200	980	7,30
028102-01600*		1600	2510	1120	8,30
028102-01800*		1800	2890	1260	9,60
028102-02000*		2000	3140	1400	10,40

* Gamme standard

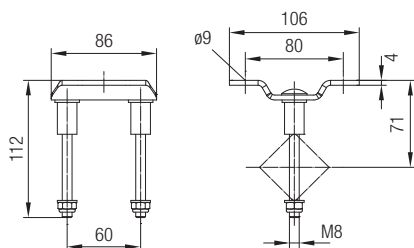
Eclisse



Référence	Matériau	Poids [kg]
028105*	Acier galvanisé	0,33

* Gamme standard

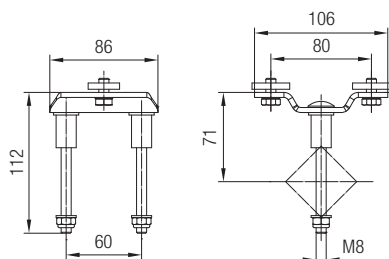
Griffe de suspension



Référence	Matériau	Charge maximale [kg]	Poids [kg]
028120*	Acier galvanisé	250	0,33

* Gamme standard

Griffe de suspension pour montage sur bras supports en C 40 x 40 x 2,5 mm

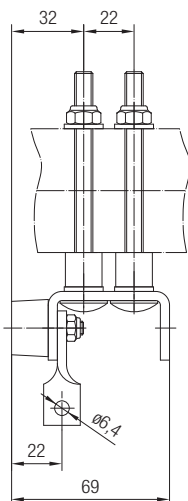


Référence	Matériau	Charge maximale [kg]	Poids [kg]
028121*	Acier galvanisé	250	0,39

* Gamme standard

Accessoires pour Gamme 0280

Butée de fin de course

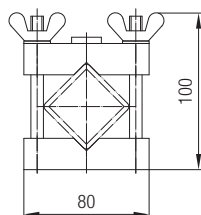


Référence	Matériau	Poids [kg]
028111*	Acier galvanisé ; tampon en caoutchouc	0,22

* Gamme standard

Gabarit de perçage

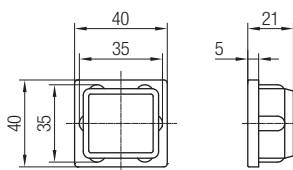
Pour la fixation des éclisses, des griffes de suspension, des butées de fin de course et supports d'extrémité et boîtes de jonction.



Référence	Matériaux	Poids [kg]
028107	Corps : Aluminium Douille de perçage : Acier trempé Fixations : Acier galvanisé	1,09

Bouchons d'extrémité

Permettant d'obturer les extrémités de rail



Référence	Matériau	Poids [kg]
020662-40*	Plastique	0,004

* Gamme standard

Chariots porte-câble pour câble méplat/câble rond

Gamme 0280

Chariots porte-câble en acier galvanisé et cintre pour câbles méplats

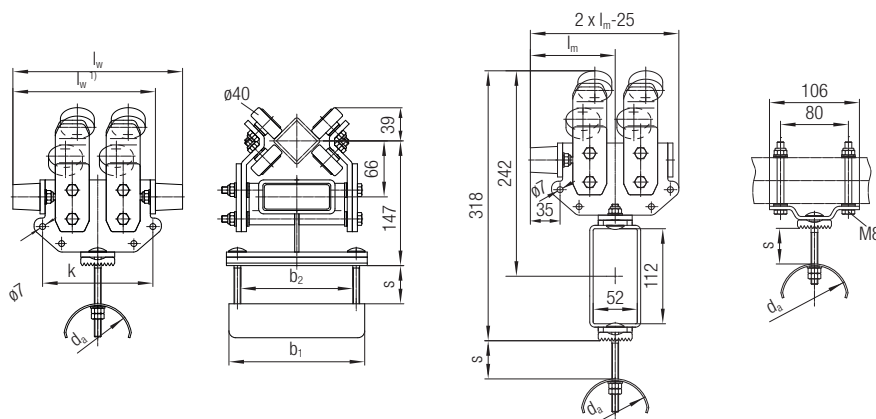


Référence du chariot de câbles	[kg]	Référence du chariot de remorquage	[kg]	Référence du support d'extrémité	[kg]	d_a [mm]	l_w [mm]	b_1 [mm]	b_2 [mm]	s [mm]	k [mm]	l_m [mm]
028250-200x100*	4,62	028260-200x100*	5,26	028230-100x068*	0,57	80	200	100	72	45	130	100
028250-200x160*	4,86	028260-200x160*	5,62	028230-160x068*	0,86			160	132			
028252-250x100*	4,91	028262-250x100*	5,55	028232-100x068*	0,68	125	250	100	72	50	180	125
028252-250x160*	5,24	028262-250x160*	6,00	028232-160x068*	1,34			160	132			
028253-250x160*	5,34	028263-250x160*	6,10	028233-160x068*	1,50	160	250	175	132	35	180	125
028253-250x200*	5,73	028263-250x200*	6,37	028233-200x068*	1,95			215	172			
028253-290x160	5,44	028263-320x160	6,20	028233-160x068*	1,50			288 ¹⁾	175			
028253-290x200	5,83	028263-320x200	6,47	028233-200x068*	1,95	215	172					

* Gamme standard

¹⁾ Chariot porte-câble avec tampon en caoutchouc d'un côté

Galets :
Roulements à billes, galvanisés ;
Protection RS.
Capacité de charge max. : 36 kg



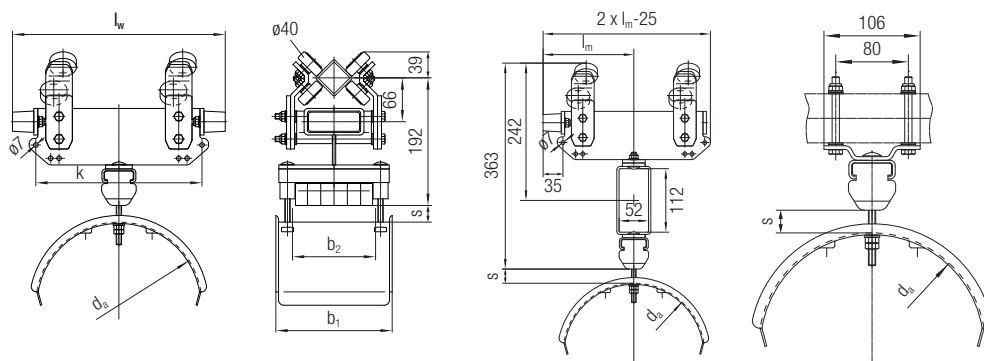
Chariots porte-câble en acier galvanisé et cintre pour câbles ronds



Référence du chariot de câbles	[kg]	Référence du chariot de remorquage	[kg]	Référence du support d'extrémité	[kg]	d_a [mm]	l_w [mm]	b_1 [mm]	b_2 [mm]	s [mm]	k [mm]	l_m [mm]
028464-250x100	5,15	028474-250x100*	5,92	028394-100*	1,38	200	250	115	65	20	180	125
028464-250x160*	5,72	028474-250x160*	6,61	028394-160*	1,93			175	125			
028465-320x160*	6,17	028475-320x160*	7,10	028395-160*	2,18	250	320	175	125	25	250	160
028465-320x250	6,87	028475-320x250*	7,76	028395-250*	2,88			265	215			
028467-400x160*	7,03	028477-400x160*	7,92	028397-160*	2,78	320	400	175	132	32	330	200
028467-400x250	7,83	028477-400x250	8,72	028397-250	3,58			265	215			

* Gamme standard

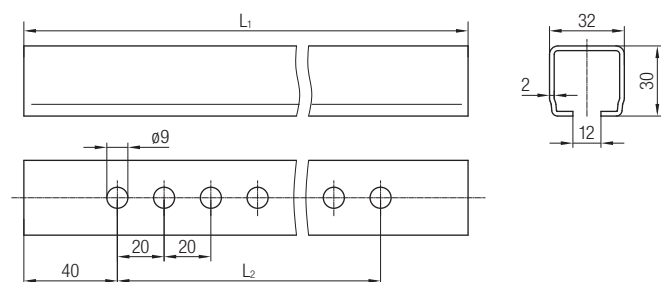
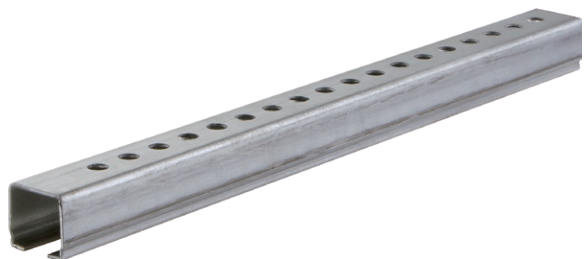
Galets :
Roulements à billes, galvanisés ;
Protection RS.
Capacité de charge max. : 36 kg



Accessoires pour chariots porte-câble

Gamme 0270/0280

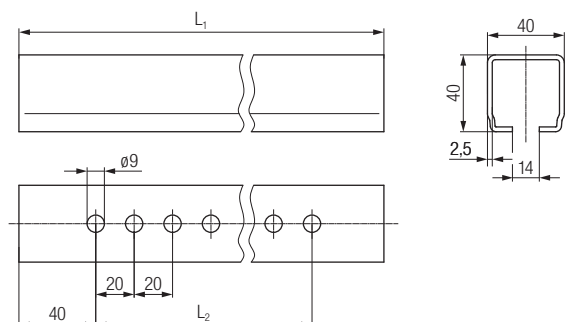
Bras supports perforés 30 x 32 x 2 mm pour gamme 0270



Référence	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Matériau	Poids [kg]
020185-0250	250	200	Acier galvanisé	0,39
020185-0315	315	260		0,50
020185-0400	400	340		0,63
020185-0500*	500	340		0,78
020185-0630	630	340		0,98
020185-0800	800	340		1,25
020185-1000*	1000	340		1,55
020185-1250	1250	340		1,95

* Gamme standard

Bras supports perforés 40 x 40 x 2,5 mm pour gamme 0270/0280



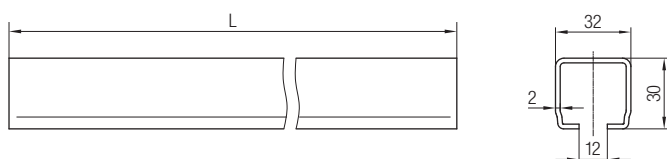
Référence	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	Matériau	Poids [kg]
020186-0250	250	200	Acier galvanisé	0,63
020186-0315	315	260		0,79
020186-0400	400	340		1,00
020186-0500*	500	340		1,25
020186-0630	630	340		1,58
020186-0800	800	340		2,00
020186-1000*	1000	340		2,50
020186-1250	1250	340		3,13

* Gamme standard

Accessoires pour chariots porte-câble

Gamme 0270/0280

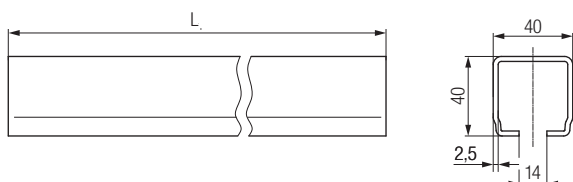
Bras supports non perforés 30 x 32 x 2 mm pour gamme 0270



Référence	L [mm]	Matériau	Poids [kg]
020275-0250	250	Acier galvanisé	0,39
020275-0400	400		0,63
020275-0500*	500		0,78
020275-0630	630		0,98
020275-0800	800		1,25
020275-1000*	1000		1,55
020275-1250	1250		1,95

* Gamme standard

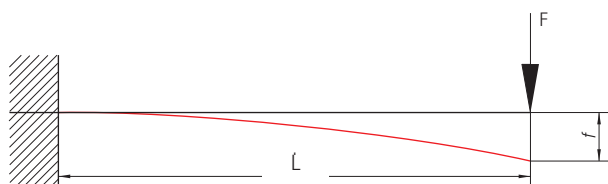
Bras supports non perforés 40 x 40 x 2,5 mm pour gamme 0270/0280



Référence	L [mm]	Matériau	Poids [kg]
020276-0450	450	Acier galvanisé	1,13
020276-0550	550		1,38
020276-0650*	650		1,63
020276-0840	840		2,10
020276-0950	950		2,38
020276-1000	1000		2,50
020276-1150*	1150		2,88

* Gamme standard

Charge admissible pour bras supports



Remarque :

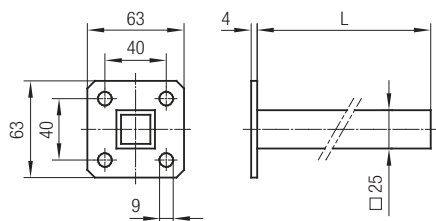
- Calcul effectué avec une contrainte de flexion de $\sigma = 140 \text{ N/mm}^2$
- f = déviation max. associée

		L [mm]								
		0,25	0,40	0,50	0,65	0,80	1,00	1,25	1,52	2,00
Bras supports 30 x 32 x 2 mm	F [kg]	76,0	47,5	38,0	29,0	24,0	19,0	15,0	12,5	9,50
	f [cm]	0,08	0,20	0,32	0,60	0,90	1,40	2,20	3,30	5,70
Bras supports 40 x 40 x 2,5 mm	F [kg]	164,5	103,0	82,0	63,0	51,5	41,0	33,0	27,0	20,5
	f [cm]	0,07	0,20	0,30	0,45	0,70	1,10	1,70	2,50	4,30

Accessoires pour chariots porte-câble

Gamme 0270/0280

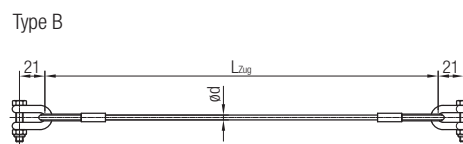
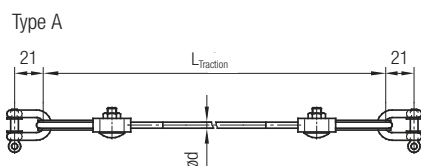
Bras d'entraînement



Référence	L [mm]	Matériau	Poids [kg]
020195-400	400	Acier	0,60
020195-630*	630	galvanisé	1,00

* Gamme standard

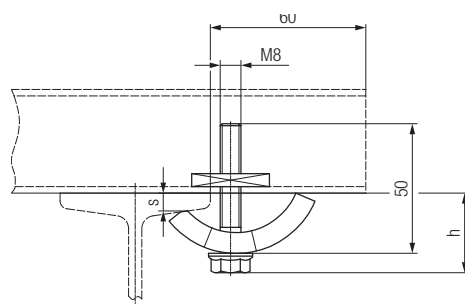
Cordelettes de liaison



Référence	ød [mm]	Type	Matériau	Poids [kg]	pour gamme
020316-04*	4	A	Plastique	0,12	0270 Chariots porte-câble en plastique
020329-04*	4	B	Acier galv. ; gaine en PVC	0,16	0270 Chariots porte-câble en acier ; 0280
020328-04*	4	B	Acier galvanisé	0,20	0270 Chariots porte-câble en acier ; 0280

* Gamme standard

Griffes de serrage, épaisseur de serrage 4 - 20 mm



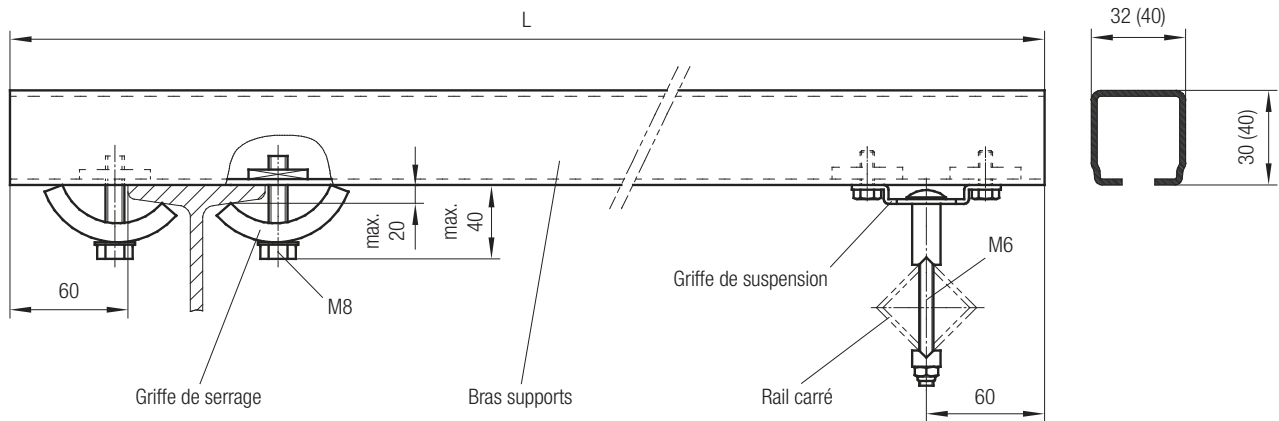
Référence	Matériau	Poids [kg]
020180-08*	Acier galvanisé	0,15
020480-08	Acier inoxydable V4A	0,15

* Gamme standard

Épaisseur de serrage s	4	6	8	10	12	16	20
Hauteur d'installation h	31	32	33	34	35	37	40

Accessoires pour chariots porte-câble Gamme 0270/0280

Exemple d'application



Planification de projet

Détermination de la distance de support pour le gamme de rails carrés 0270

Caractéristiques techniques/hypothèses de calcul

La distance de support requise pour le rail carré peut être déterminée sur la base du diagramme ci-dessous. Les hypothèses de calcul suivantes ont été prises en considération :

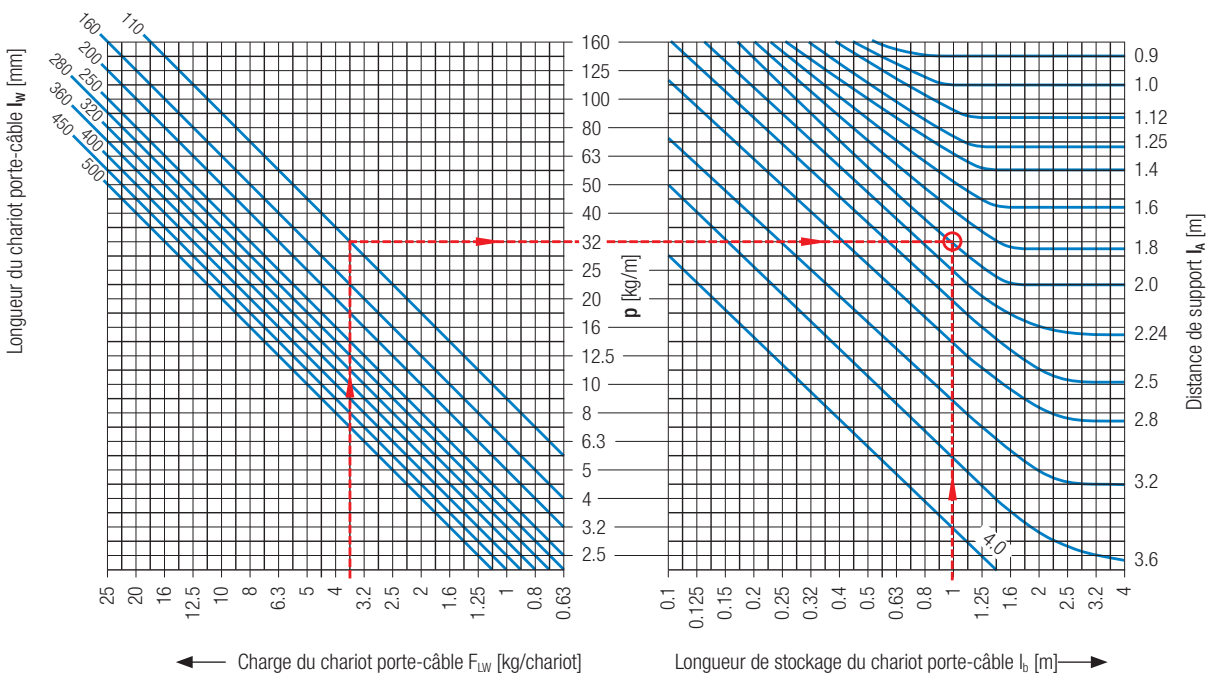
1. Poutre à appui simple, charge uniforme et symétrique par rapport au milieu de la poutre
2. La charge d'un chariot unique F_{LW} [kg/chariot] est distribuée sur une longueur l_w sous la forme d'une charge uniforme de p [kg/m]
3. La longueur totale de la charge uniforme résulte de la longueur de stockage du chariot porte-câble l_b [m] de l'ensemble des chariots côte à côte
4. $\sigma_{b_{zul}} = 100 \text{ N/mm}^2$
5. $f = l_w/250$ de flèche admissible par rapport à la charge et au poids net du rail
6. La charge d'un champ symétrique par rapport à la fixation (support) est considérée comme la charge du griffe de suspension

Exemple :

Caractéristique donnée :

F_{LW} = Charge du chariot porte-câble :	3,6 kg (valeur de l'axe X sur le graphique de gauche ci-dessous)
l_w = Longueur du chariot porte-câble :	110 mm (ligne bleue sur le graphique de gauche)
Z = Nombre total de chariots porte-câble :	9
l_b = Longueur de stockage du chariot porte-câble :	0,99 m (axe X sur le graphique de droite ci-dessous)
(m) = $Z \times l_w / 1000$	

Diagramme de charge pour rail carré 30 x 30 x 2 (020275)



Résultat pour rail carré 30 x 30 x 2

Issu du diagramme :

Distance de support requise $l_k = 2,0 \text{ m}$

Remarque : La distance de support dans les courbes ne doit pas dépasser les deux tiers de la distance de support requise pour une rail droite.

Planification de projet

Détermination de la distance de support pour le gamme de rails carrés 0280

Caractéristiques techniques/hypothèses de calcul

La distance de support requise pour le rail carré peut être déterminée sur la base du diagramme ci-dessous. Les hypothèses de calcul suivantes ont été prises en considération :

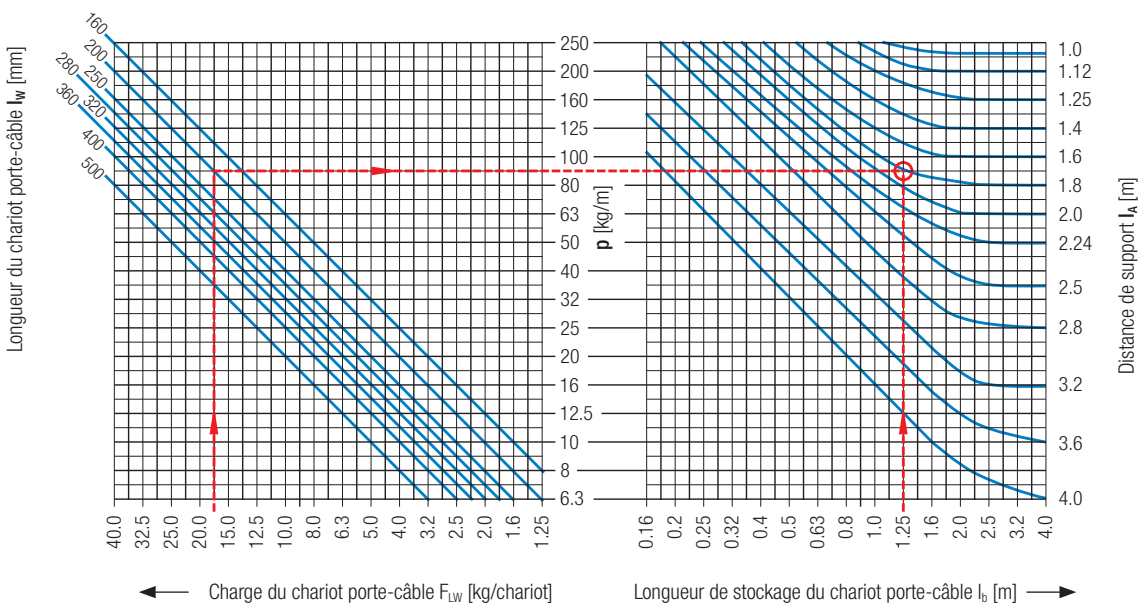
1. Poutre à appui simple, charge uniforme et symétrique par rapport au milieu de la poutre
2. La charge d'un chariot unique F_{LW} [kg/chariot] est distribuée sur une longueur l_w sous la forme d'une charge uniforme de p [kg/m]
3. La longueur totale de la charge uniforme résulte de la longueur de stockage du chariot porte-câble l_b [m] de l'ensemble des chariots côte à côte
4. $\sigma_{b_{zul}} = 100 \text{ N/mm}^2$
5. $f = l_w/250$ de déviation admissible par rapport à la charge et au poids net du rail
6. La charge d'un champ symétrique par rapport à la fixation (support) est considérée comme la charge du griffe de suspension

Exemple :

Caractéristique donnée :

F_{LW} = Charge du chariot porte-câble :	18 kg (valeur de l'axe X sur le graphique de gauche ci-dessous)
l_w = Longueur du chariot porte-câble :	200 mm (ligne bleue sur le graphique de gauche ci-dessous)
Z = Nombre total de chariots porte-câble :	6
l_b = Longueur de stockage du chariot porte-câble :	1,20 m (valeur de l'axe X sur le graphique de droite ci-dessous)
(m) = $Z \times l_w / 1000$	

Diagramme de charge pour rail carré 40 x 40 x 2.5 (020276)



Résultat pour rail carré 40 x 40 x 3

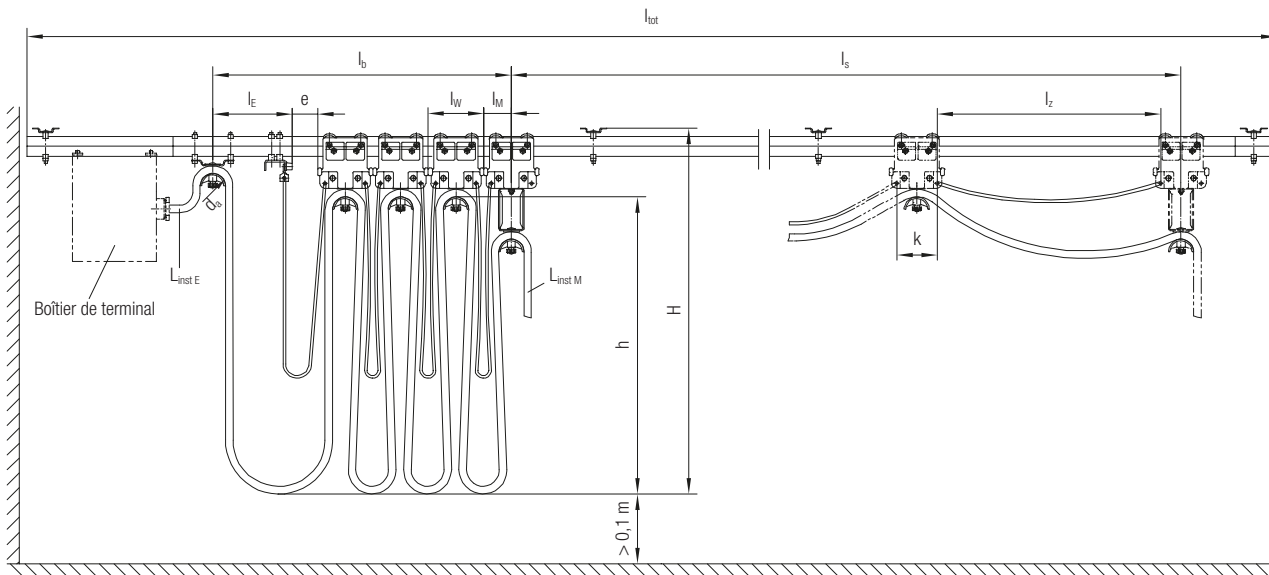
Issu du diagramme :

Distance de support requise $l_A = 1,8 \text{ m}$

Remarque : La distance de support dans les courbes ne doit pas dépasser les deux tiers de la distance de support requise pour une rail droite.

Planification de projet

Caractéristiques techniques



Calcul du nombre de boucles de câble, de la longueur de câble requise et de la longueur de boucle

Nombre de boucles :

$$n = \frac{f(l_s + e)}{2 \cdot h + 1,25 d_a - f \cdot l_w}$$

Longueur du système de câbles :

$$L_{\text{Syst}} = f(l_s + l_b) \quad [\text{m}]$$

Longueur de détente requise :

$$l_z = \frac{1,05(l_s + l_b)}{n} - k \quad [\text{m}]$$

Longueur de la boucle :

$$L_{\text{Schl}} = \frac{L_{\text{Syst}}}{n} \quad [\text{m}]$$

Longueur de stockage du chariot porte-câble :

$$l_b \approx n \cdot l_w + e \quad [\text{m}]$$

Longueur totale du câble :

$$L_{\text{Best}} = L_{\text{Syst}} + L_{\text{instE}} + L_{\text{instM}} \quad [\text{m}]$$

Pour chariots porte-câble en plastique :
 $k = 0,08 \quad [\text{m}]$
 Pour chariots porte-câble en acier :
 $k = l_w - 0,06 \quad [\text{m}]$

Profondeur de la boucle :

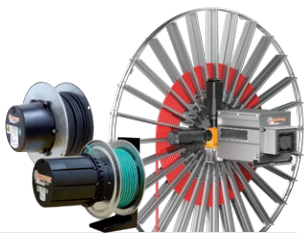
$$h = \frac{L_{\text{Schl}}}{2} - 0,63 \cdot d_a \leq 0,7 \cdot R_{\text{min}} \quad [\text{m}]$$

- d_a [m] = Diamètre du support de câbles
- e [m] = Tolérance de longueur de stockage du chariot porte-câble (recommandation : $\geq 0,1 \text{ m}$)
- f = Facteur de longueur pour les câbles (1,2 pour les rails carrés)
- h [m] = Profondeur de boucle (mesurée depuis le bord supérieur du support de câbles)
- H [m] = Espace d'installation total
- l_b [m] = Longueur de stockage du chariot porte-câble, tolérance « e » comprise
- l_s [m] = Distance de déplacement
- l_w [m] = Longueur du chariot porte-câble
- l_z [m] = Longueur de détente
- L_{Best} [m] = Longueur totale du câble
- L_{instE} [m] = Longueur pour installation fixe, côté support d'extrémité
- L_{instM} [m] = Longueur pour installation fixe, côté chariot d'entraînement
- L_{Schl} [m] = Longueur de boucle
- L_{Syst} [m] = Longueur de câble requise mesurée depuis le milieu du serrage d'extrémité jusqu'au milieu du chariot d'entraînement/serrage de câble
- n = Nombre de boucles
- R_{min} [m] = Rayon minimal pour rail courbes

La boucle de câble maximale admissible dépend du rayon minimal à franchir. Les boucles qui ne franchissent pas ce rayon peuvent être plus grandes en conséquence.

Vos applications – nos solutions

Les solutions que nous vous proposons sont adaptées spécifiquement à vos besoins. Dans de nombreux cas, il est judicieux d’allier plusieurs systèmes Conductix-Wampfler. Vous pouvez compter sur Conductix-Wampfler pour mettre en œuvre en toute sécurité la solution optimale qui saura répondre à vos besoins.



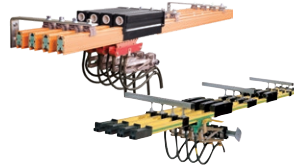
Enrouleurs motorisés

Les enrouleurs motorisés et à ressort de Conductix-Wampfler fournissent de l’énergie, des données et des fluides sur diverses distances, dans toutes les directions, rapidement et en toute sécurité.



Guirlandes d'alimentation

Les chariots porte-câble Conductix-Wampfler conviennent à la quasi totalité des applications industrielles. Ils sont fiables, robustes et disponibles dans un vaste éventail de dimensions et de modèles.



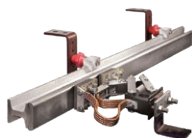
Rails conducteurs

Disponibles sous forme de systèmes fermés à un ou plusieurs pôles, les rails conducteurs Conductix-Wampfler assurent le déplacement fiable des personnes et du matériel.



Transmission d'énergie par induction

Le système sans contact de transmission d’énergie et de données. Pour toutes les tâches nécessitant des vitesses élevées et une absence totale d’usure. Installation flexible en cas d’utilisation avec des systèmes de transport sans conducteur.



Rails conducteurs non isolés

Un rail conducteur en aluminium robuste et non isolé avec capuchon en acier inoxydable constitue la base idéale pour alimenter les services de transport de personnes et les réseaux de transport.



Télécommandes radio

Télécommandes de sécurité adaptées aux besoins de nos clients, à la conception ergonomique et moderne.



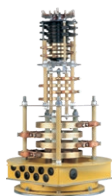
Enrouleurs, équilibreurs et équilibreurs à ressort

Nous proposons une gamme complète de enrouleurs et d’équilibreurs à ressort, disponibles pour les flexibles et conduits, sous forme de enrouleurs classiques ou d’aides au positionnement de haute précision pour les outils.



Potences pivotantes

Qu’il s’agisse d’un chariot à outils, de rouleaux ou d’un système complet d’alimentation en fluides, la sécurité et la flexibilité constituent la clé pour s’acquitter des tâches difficiles.



Collecteurs tournants

Lorsque tout fonctionne comme il se doit, les collecteurs tournants éprouvés de Conductix-Wampfler assurent une transmission sans faille de l’énergie et des données. Tout est question de flexibilité et de fiabilité !



Systèmes de commande mobiles

Des solutions de commande mobiles pour votre installation, qu’elle soit simple ou complexe. Depuis des décennies, les systèmes de commande et de communication de LJU font leurs preuves dans l’industrie automobile.



ProfidAT®

Ce système de transmission des données est un guide d’ondes compact à fentes qui peut aussi servir simultanément de rail de mise à la terre (PE) et de rail de positionnement.



Solutions de chargement

Qu’elle soit inductive ou conductrice, cette gamme de produits offre toujours la solution parfaite pour toutes les tâches de charge industrielle, y compris la batterie correspondante avec système de gestion de la batterie intégré.

www.conductix.com

Conductix-Wampfler

Nos solutions de transfert de données et d'énergie assurent le fonctionnement des installations de nos clients 24h/24, 365 j/an.

Vous trouverez le bureau de vente le plus proche de chez vous sur le site :

www.conductix.contact

