

# Chaîne métallo-plastique à fixation intégrée

PL



**SERMES**  
electric systems



## Description

La chaîne porte-câbles PLP avec entretoises en aluminium est plus légère et plus économique qu'une chaîne acier. Dans une goulotte de guidage elle peut-être utilisée pour des courses jusqu'à 100m. Elle est livrable avec des demi-éléments modulaires (PLE), des entretoises en mousse (PLS) et/ou avec des séparateurs en polyamide.

- ☆ Verrouillage assuré par la forme de l'entretoise
- ☆ Ouvrable dans le rayon interne et externe
- ☆ Facilité de modification de longueur
- ☆ Longueur d'entretoise jusqu'à 1000mm.



Fermée (type gaine)      Ouvverte (ajourée)

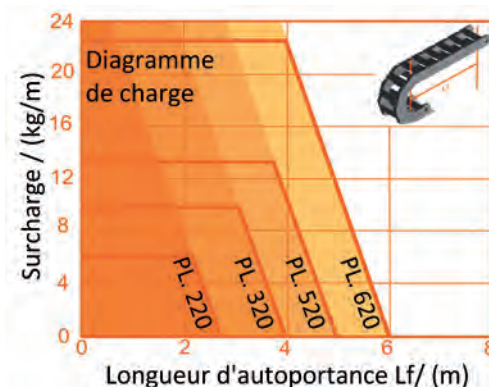
## DIMENSIONS

Toutes les chaînes EKD sont équipées de fixations intégrées. De ce fait, il n'est pas nécessaire de rajouter d'éléments de fixation.

Rayons de courbure :	75	à	750	mm
Hauteur interne :	31	à	115	mm
Largeur interne :	50	à	1000	mm
Poids :	1,9	à	7,5	kg/m

## COURSE

La course maximum est déterminée par le type de montage et la surcharge (poids des conduits). Pour un montage de type normal la course maximum est le double de l'autoportance. Avec des rouleaux supports ou toute autre mesure de soutien, il est possible d'accroître les longueurs de course. Il est possible de réaliser (en fonction de l'installation) des courses jusqu'à 100m en version glissante (coulissante). En outre, il faudra prendre en compte les impératifs de montage.



## VITESSE DE DEPLACEMENT

Il n'y a pas de limitation de vitesse en principe. Pour la version glissante, il faudra prendre en compte des influences spécifiques liées à l'utilisation.

## VITESSE D'ACCELERATION

En principe, il n'y a pas de limitation de vitesse d'accélération. Par contre, une force de traction trop élevée due au poids excessif des conduits entraînera une limitation de la vitesse d'accélération.

## TEMPERATURE D'UTILISATION

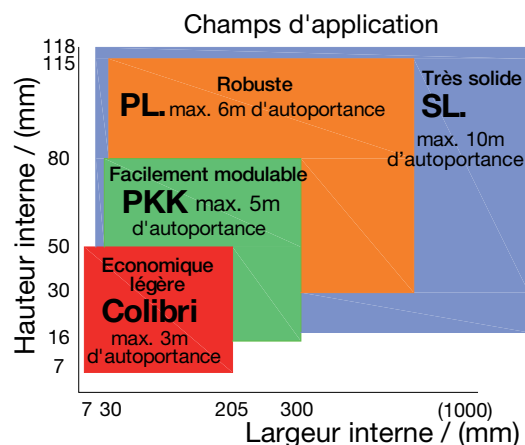
- 20°C à + 100°C en continu

## EXECUTIONS SPECIALES

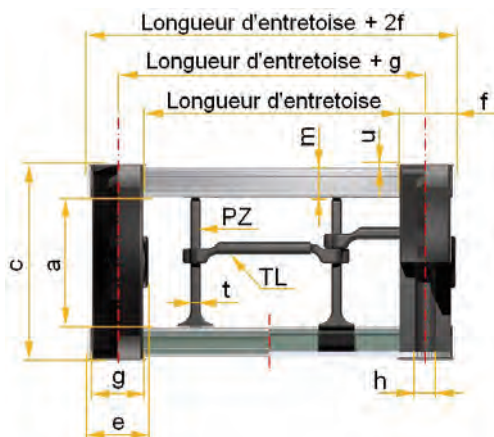
ALLROUND      ...multi-axiales  
ESD              ...antistatique  
V-O              ...auto extinguable

## APPLICATION

Machines outils, techniques de manutention, transport et levage.



**DIMENSIONS**



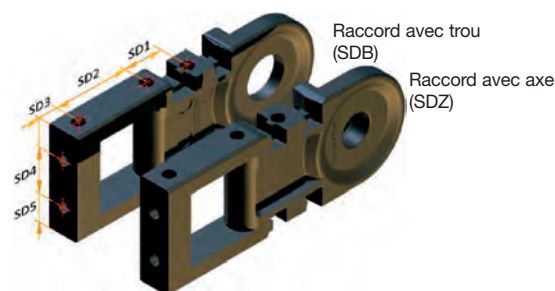
Type	Rayon de courbure							Pas	Dimensions (mm)										Poids (kg/m)		
									a	c	e	f	g	h	m	t	u				
PL 220, 221	75	100	150	200			300	75	31	50	20	18	16	Ø6	9	4	1	1,90			
PL 320, 321, 325, 328			150	200		250	300	400	100	49	75	24	22	20	Ø8	12	4	1	3,20		
PL 520, 521, 525, 528				200		250	300	400	500	125	68	100	28	26	24	Ø8	15	4	1	4,80	
PL 540, 541				200		250	300	400	500	125	80	100	28	26	24	Ø8	9	4	1	4,60	
PL 620, 621					230		300	400	500	700	187	115	150	32	32	32	Ø10	15	8	2	7,20

Type	Entretoise (mm) <sup>1)</sup>		éléments modulaires pour chaîne type PLE (mm)																	
	minimum	maximum																		
PL. 220, 221	50	800	10	15	20	25	30													
PL. 320, 321, 325, 328	60	900	10	15	20	25	30	35	40	45	50									
PL. 520, 521, 525, 528	70	1000	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70					
PL. 540, 541	70	900																		
PL. 620, 621	90	1000																		

Les entretoises sont fabriquées sur mesure et livrables par incrément de 1 mm. La largeur utile interne est la longueur de l'entretoise - 2 mm.

Raccords frontaux SDA pour	Dimensions (mm)				
	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5 <sup>2)</sup>
PL. 220, 221	22,5	37,5	8,5	22,0	14,0
PL. 320, 321, 325, 328	35	45	8,5	45	15
PL. 520, 521, 525, 528			8,5	66	17

De par leur conception les raccords SDA permettent d'optimiser la fixation des chaînes porte-câbles PL. Ils se montent de la même manière que les maillons.



**EXEMPLE DE COMMANDE**



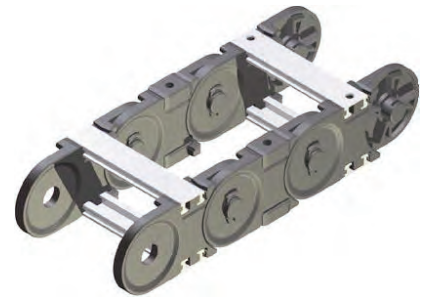
Course : 3m , rayon de courbure : 200mm , câbles : 1x15mm , 8x8mm , 3x12mm , 2x22mm.  
La chaîne sera fixée verticalement (suspendue)

**PLP 220 / 200 x 2325 / 200 - SDA22/SDA22 "h" + 5Pz, 1TL55**  
type / rayon x longueur / longueur - fixations «mode de pose» + séparateurs d'entretoise

**VERSIONS**

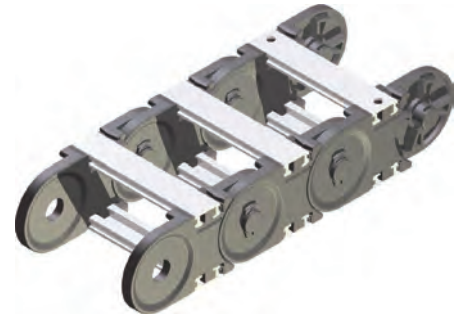
**PL.220, 320, 520,  
540, 620**

En version standard la chaîne porte-câbles est équipée d'entretoises tous les 2 maillons. Le trou de fixation intégré à chaque maillon peut, selon besoin, servir de fixation. Toute commande de supports de maintien ou de pattes de fixation devient inutile.



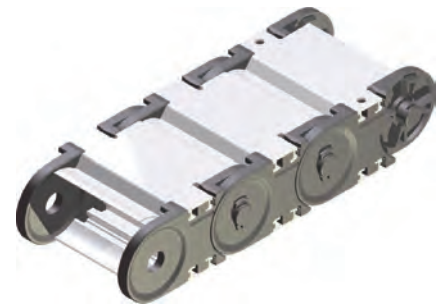
**PL. 221, 321, 521,  
541, 621**

Cette version de chaîne est équipée d'entretoises à tous les maillons, cela permet d'accroître la stabilité latérale et améliorer le guidage des conduits de petites sections.



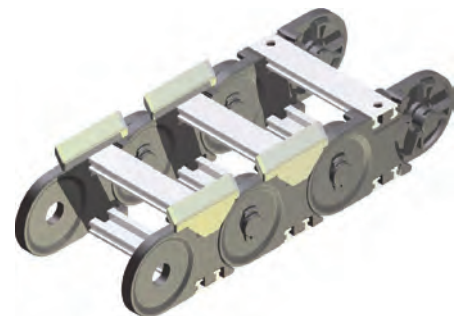
**PL. 325, 525**

En version fermée avec segment de recouvrement en aluminium, les segments peuvent être montés à posteriori sur la version standard. Les segments de recouvrement sont ouvrables (démontables) dans le rayon interne et externe.

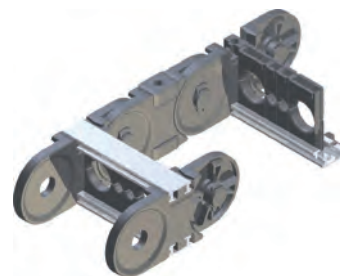
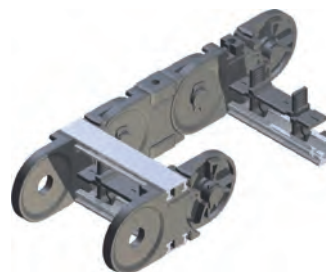


**PL. 328, 528**

Versions avec patins de glissement pour les longues courses, la bande supérieure vient glisser sur la bande inférieure. Les patins de glissement sont montés dans le rayon interne, cela réduit le coefficient de friction ( $\mu=0,2$  à  $0,25$ ). Une fois le niveau d'usure atteint les patins peuvent être remplacés, cela permet de prolonger le fonctionnement de la chaîne. Les entretoises doivent être équipées de trous.



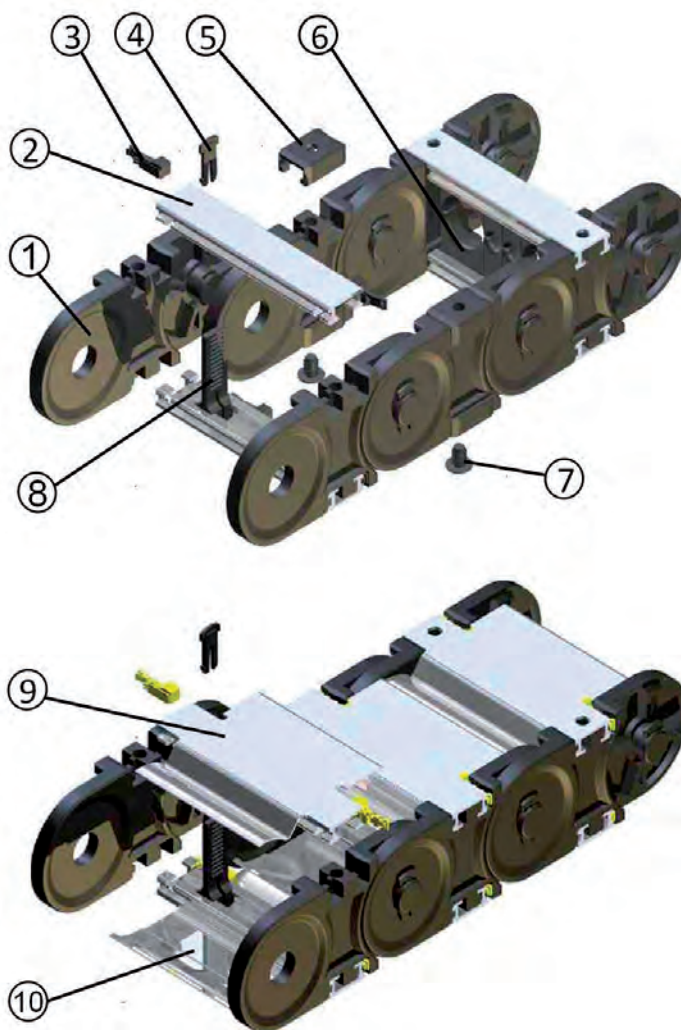
**PLP**  
avec séparateurs  
verticaux  
ou horizontaux



**PLE**  
avec demi-éléments  
modulaires



**PLS**  
avec entretoise  
et mousse

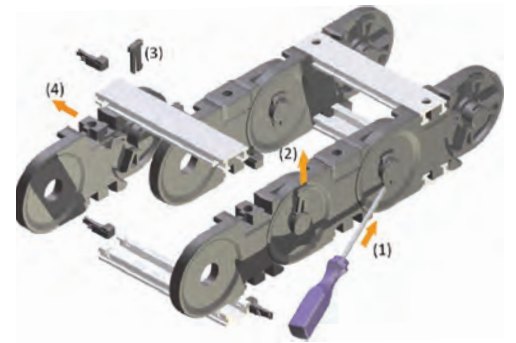


- |  |   |
|--|---|
| 1. Maillon en polyamide                              | 6. Demi-élément modulaire                 |
| 2. Entretoise type profil C                          | 7. Élément amortisseur                    |
| 3. Verrou de blocage (sûreté) entretoises            | 8. Séparateur                             |
| 4. Verrou-circlips pour maillon                      | 9. Segment de recouvrement interne (ASI)  |
| 5. Capot d'obturation pour maillons sans entretoises | 10. Segment de recouvrement externe (ASA) |

**RALLONGER OU  
RACCOURCIR UNE  
BANDE DE MAILLONS**

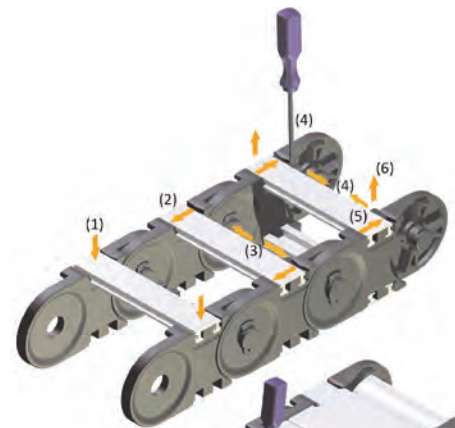
Pour raccourcir la chaîne, il faut déverrouiller le verrou-circlips (1) et le retirer (2,3) puis enlever le morceau de la chaîne (4). Pour rallonger la chaîne, il suffit d'emboîter les maillons et les verrouiller avec les verrou-circlips.

Alternativement, il est possible d'assembler ou de démonter les bandes de maillons et les relier ensuite entre-elles avec les entretoises.



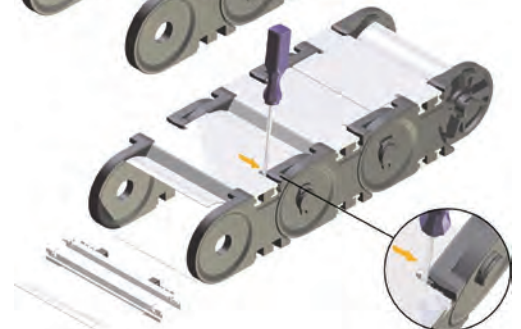
**MONTAGE DES  
ENTRETOISES**

Mettre l'entretoise en place (1) et par le pousser horizontalement, et l'enclipser (2) puis faire glisser les verrous de blocage (3) jusqu'en butée.



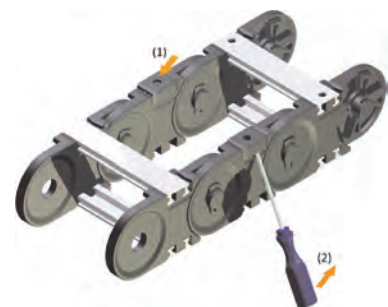
**DÉMONTAGE  
DES ENTRETOISES**

Faire glisser les verrous de blocage vers l'intérieur (4). Pousser l'entretoise pour le déclipser (5) et l'enlever (6).



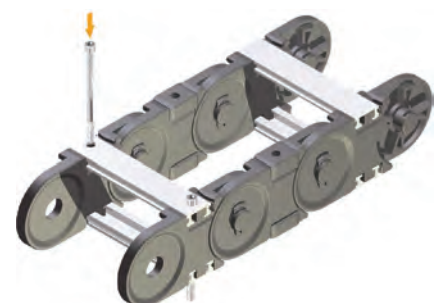
**SEGMENTS DE  
RECOUVREMENT**

Le montage et le démontage se font de la même manière que les entretoises. Les verrous de blocage se mettent dans l'évidement prévu à cet effet avec un tournevis.



**MONTAGE  
DEMONTAGE  
DES CAPOTS  
D'OBTURATION (1)**

Le montage des capots d'obturation pour maillons sans entretoises se fait à l'aide d'un maillet en polyamide. Le démontage se fait en soulevant le capot avec un tournevis.(2)



**FIXATION  
DE LA CHAÎNE**

Toutes les chaînes porte-câbles EKD ont des fixations intégrées. Cela permet de fixer la chaîne à chaque maillon.

**SEPARATEURS  
VERTICAUX PZ**

On positionne la partie longue du pied le séparateur vertical et on pousse sur le séparateur pour qu'il se clipse dans la fente de l'entretoise en aluminium. Le démontage se fait en sens inverse.

**SEPARATEURS  
HORIZONTAUX TL**

On règle la longueur (2) du séparateur télescopique, on le glisse horizontalement (3) sur les séparateurs verticaux (Pz) puis clipsés à la hauteur souhaitée (1), le démontage se fait en libérant la languette de verrouillage à l'aide d'un tournevis (3mm).

**DEMI-ÉLÉMENTS  
MODULAIRE**

Les demi-éléments sont emboîtés (4) entre eux puis glissés (5) dans l'entretoise en aluminium.

**ENTRETOISE  
EN MOUSSE**

Les entretoises en mousse sont glissées (6) dans l'entretoise en aluminium avant de les fixer.

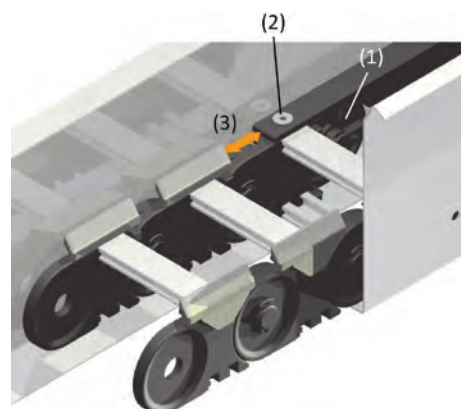
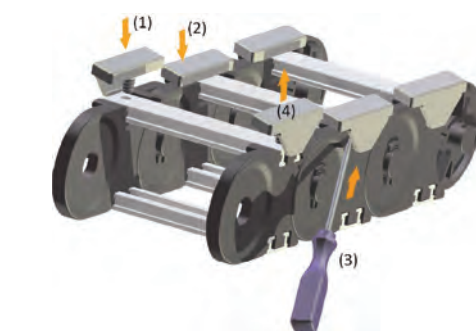
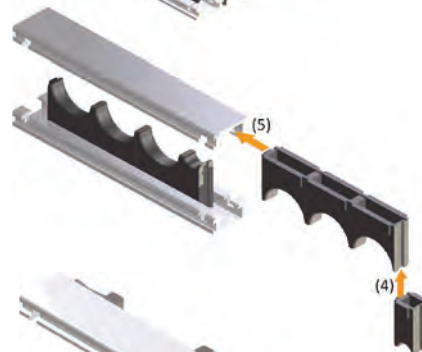
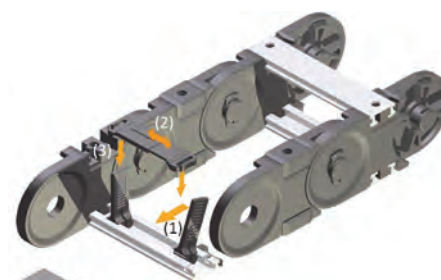
**PATINS  
DE GLISSEMENT**

Afin de limiter l'endommagement possible des patins de glissement lors du montage, nous conseillons de les laisser tremper quelques jours dans l'eau à température ambiante ou de façon plus radicale 2 heures dans une eau à environ 80°C ou du moins très chaude, pour les rendre légèrement plus malléables.

Les patins sont montés dans le rayon interne de la chaîne porte-câbles, guidés dans leur positionnement dans le perçage réalisé sur l'entretoise par un axe de centrage (1), celui-ci maintenant l'alignement jusqu'au verrouillage grâce au crochet latéral intégré au patin de glissement (2).

Le démontage s'effectue de façon inverse en déverrouillant le crochet à l'aide d'un petit tournevis plat (3), puis par un effet de levier exercé sous le patin pour le sortir de son logement (4).

Le raccordement d'une chaîne porte-câbles équipée de patins de glissement doit être réalisé avec le plus grand soin dans un maillon d'extrémité et préparer le perçage pour une vis à tête fraisée (2) qui permettra la fixation de l'ensemble dans la goulotte de guidage. La distance entre l'extrémité du rail de glissement et le premier patin de glissement (3) au point fixe devra être inférieure au pas du maillon, afin d'éviter tout risque d'accrochage qui nuirait au déplacement fluide de la chaîne.



# S E R M E S

La solution électrique maîtrisée



**S E R M E S**  
cables

**S E R M E S**  
motorisation

**S E R M E S**  
lamdalux

**S E R M E S**  
electric systems



*fils et câbles à usage domestique*  
*fils et câbles à usage industriel*  
*câbles pour poste de soudure*  
*câbles descente d'antenne*  
*câbles téléphoniques*  
*câbles spéciaux*

Tél. directs secteurs  
sud 03 88 40 72 10  
nord-est 03 88 40 72 11  
nord-ouest 03 88 40 72 12  
Fax direct  
03 88 40 72 19

E-mail : [cables@sermes.fr](mailto:cables@sermes.fr)

*moteurs asynchrones*  
*moto-réducteurs*  
*réducteurs*  
*autres machines*  
*électronique*

Tél. directs secteurs  
ouest 03 88 40 72 71  
sud 03 88 40 72 70  
est 03 88 40 72 72

Fax directs secteurs  
ouest 03 88 40 72 74  
sud 03 88 40 72 73  
est 03 88 40 72 29

E-mail : [moteurs@sermes.fr](mailto:moteurs@sermes.fr)

*éclairage intérieur*  
*éclairage industriel*  
*éclairage spécial*  
*accessoires fluo*  
*éclairage extérieur*  
*accessoires TBT et décharge*  
*éclairage architectural*  
*sources*

Tél. 03 88 40 72 68

Fax direct  
03 88 40 72 39

E-mail : [eclairage@sermes.fr](mailto:eclairage@sermes.fr)

*appareillage tableau*  
*armoires, coffrets et accessoires*  
*appareillage machine*  
*connectique*  
*chaînes porte-câbles*  
*systèmes et équipements*  
*d'installation*  
*compensation de puissance*  
*matériel EEx Lamdex*

Tél. directs secteurs  
est 03 88 40 72 04  
hors est 03 88 40 72 07

Fax directs  
appareillage 03 88 40 72 49  
systèmes 03 88 40 72 59

E-mail : [appareillage@sermes.fr](mailto:appareillage@sermes.fr)