

# PYROLINE® Con PLC

Goulottes coupe-feu en béton avec classification européenne et classes de résistance au feu EI30 à EI90 selon EN 13501-2

# Conduits coupe-feu

## Leurs fonctions de protection

En cas d'incendie, les goulottes coupe-feu contribuent à l'utilisation des issues de secours en empêchant que les lignes et les câbles électriques prennent feu, ce qui stoppe une extension de l'incendie. Ici, elles remplissent deux fonctions :

1. Les goulottes coupe-feu sont placées là où la zone doit être protégée des conséquences des incendies de câbles. Elles encapsulent la charge calorifique de sorte que le feu et la fumée ne puissent sortir de la goulotte en cas d'un feu de câbles.
2. Par ailleurs, elles évitent que les câbles qui se trouvent dans la goulotte coupe-feu ne prennent feu à leur tour.



### Exemples de mise en œuvre :

- Voies d'évacuation et issues de secours
- Bâtiment industriel
- Zones avec une charge calorifique accrue
- Halls de stockage



# Tests et classifications

Les goulottes coupe-feu doivent remplir certaines exigences pour pouvoir être utilisées dans des bâtiments. Ce sont des produits de construction régis par l'Ordonnance sur les produits de construction (UE) n° 305/2011 – Construction Products Regula-

tion CPR) et sont ainsi munis du marquage CE. Cela signifie qu'ils peuvent être utilisés dans tous les pays de l'UE.


## Contrôle et classification

Une goulotte à elle seule ne satisfait pas aux réglementations de construction concernant la protection incendie. C'est seulement la combinaison de pièces de forme, de sorties de câble et de fixations sur des murs ou des plafonds ou sur des systèmes porteurs qui font des produits de construction une goulotte d'installation résistante au feu.

Cette goulotte est testée selon la norme EN 1366-5, qui a pour objectif de déterminer les propriétés anti-incendie pour le confinement de la charge combustible et de l'isolation thermique. On évite ainsi que des substances inflammables recouvrant les surfaces de la goulotte d'installation ne prennent feu.

Lors de l'essai au feu selon EN 1366-5, une incendie de câble est simulé à l'intérieur de la goulotte. Les goulottes sont munies de câbles. Les sorties de câbles sont également testées. On détermine ainsi si le feu et les fumées sortent de la goulotte et si les surfaces de la goulotte chauffent de manière non autorisée en dehors du four d'essai.

La résistance au feu de l'installation selon EN 13501-2 est ensuite classifiée. On obtient par exemple les classifications suivantes :

 <b>E120 (ho i → o) / EI 90 (ho i → o)</b> Les abréviations désignent les propriétés suivantes:	<b>E</b>	Étanchéité (en principe, classification plus élevée que pour EI)
	<b>I</b>	Isolation thermique
	<b>30-120</b>	Temps en minutes de la classe atteinte
	<b>h<sub>o</sub></b>	disposition horizontale (inclut les dispositions verticales dans les compartiments coupe-feu sans percées de plafond)
	<b>i → o</b>	Direction de l'incendie, ici de l'intérieur vers l'extérieur



# Le système de goulotte coupe-feu

## PYROLINE® Con PLC

Avec le système de goulottes coupe-feu PYROLINE® Con PLC en plaques coupe-feu en béton léger avec fibre de verre résistant à l'eau et au gel, OBO couvre toutes les exigences d'un système de goulottes avec classification européenne. Avec deux épaisseurs de paroi différentes, le système de goulotte coupe-feu OBO PYROLINE® Con PLC satisfait aux classes de résistance au feu EI30-EI60 et EI90.

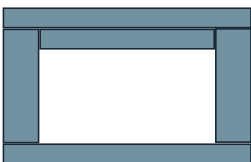



**Les goulottes coupe-feu PYROLINE® Con PLC présentent toutes les homologations exigées dans le bâtiment :**

- Rapport de classification
- European Technical Assessment (ETA)
- Déclaration de performance
- Notice de montage détaillée

### Avantages du système :

- Garnissage de câbles jusqu'à max 31,5 kg/m
- Surface dure et résistante à l'abrasion des plaques de protection contre le feu
- Résistant à l'eau et au gel
- Composé de plaques de protection contre le feu non inflammables (classe européenne A1)
- Aucune liaison équipotentielle nécessaire

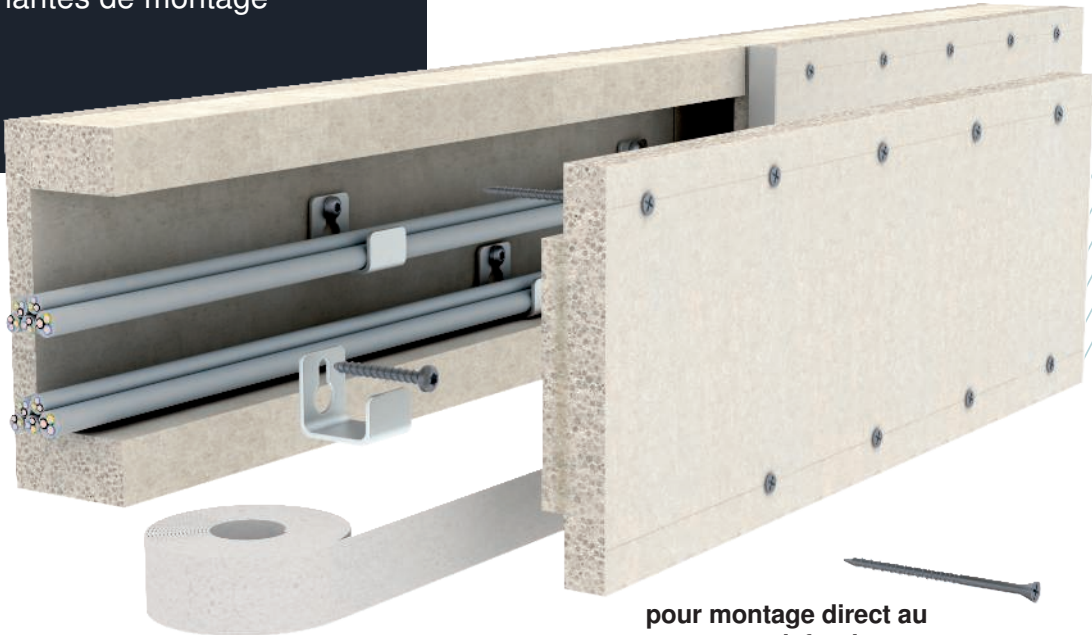
## Épaisseurs du matériau

Classification	pour montage direct au mur et au plafond	pour montage suspendu
<b>EI30 – EI60</b>		
Épaisseur du paroi/du sol [mm]	<b>30/15</b>	<b>30/30</b>
<b>EI90</b>		
Épaisseur du paroi/du sol [mm]	<b>40/20</b>	<b>50/50</b>

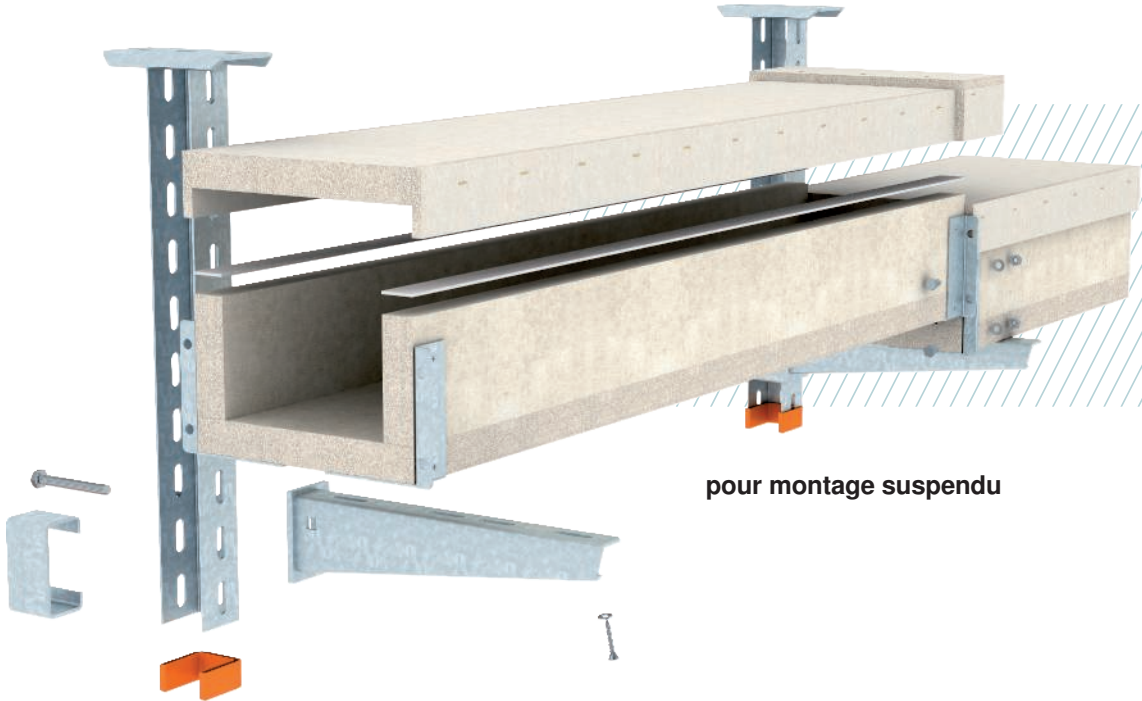


**Le système de goulottes coupe-feu PYROLINE® Con PLC est disponible en :**

- deux dimensions
- deux classifications
- deux variantes de montage



**pour montage direct au mur et au plafond**



**pour montage suspendu**

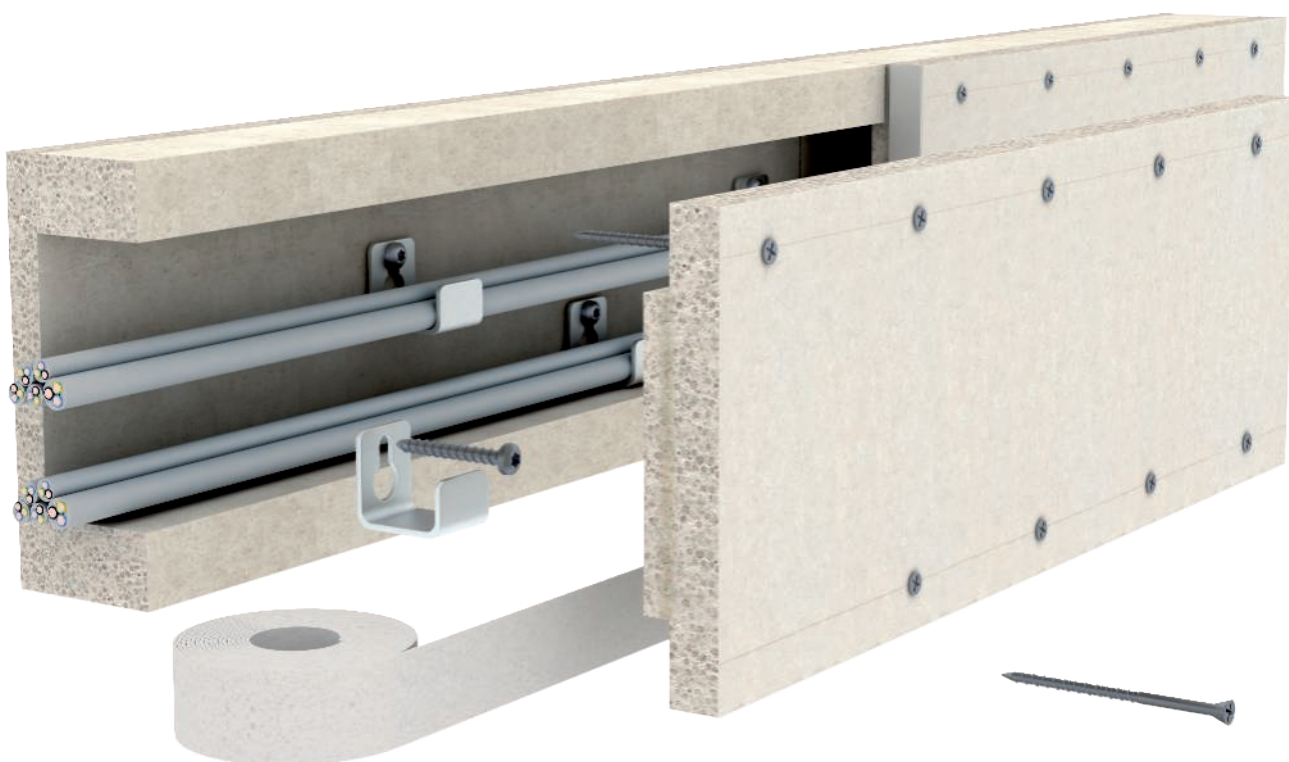
# PYROLINE® Con D PLC

pour montage direct au mur et au plafond

La goulotte coupe-feu PYROLINE® Con D PLC peut être montée directement sur un mur ou un plafond. Si des pièces de forme supplémentaires s'avéraient nécessaires, elles peuvent être fabriquées simplement et sur mesure, sur place, en fonction des besoins. Les goulottes coupe-feu recouvertes d'un apprêt peuvent être peintes ou tapissées au besoin.

## Avantages du système :

- Les goulottes peuvent être intégrées discrètement dans le bâtiment
- Disponibles en 2 dimensions et classifications différentes
- Le couvercle est tout simplement vissé sur les goulottes
- Réalisation individuelle de pièces de forme.
- S'adapte idéalement aux chemins de câbles existants





# Principe d'installation



Guidage flexible



Goulotte coupe-feu montée au mur et au plafond



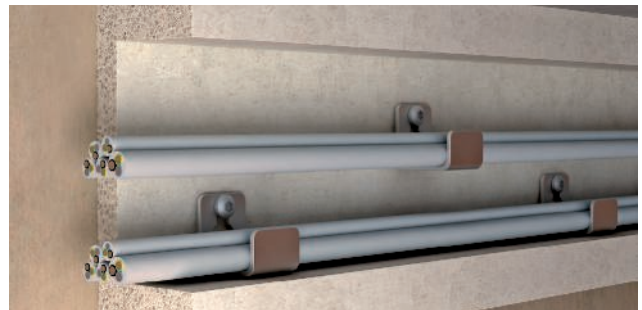
Goulotte coupe-feu montée avec sorties de câbles



Installations de câbles verticales grâce aux porte-câbles



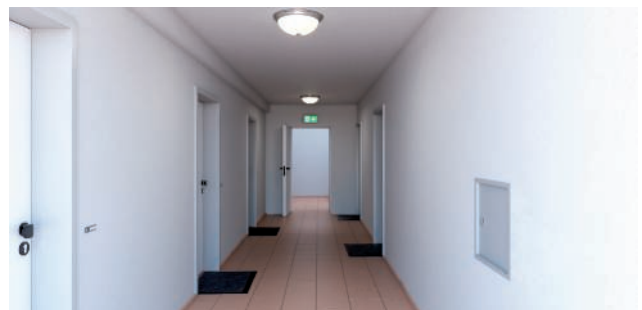
Raccord mural avec embase murale



Montage de câbles avec équerre de séparation pour montage mural et étrier d'écartement pour montage au plafond



Combinaison d'un conduit sur système de supportage avec un conduit mural



Installation discrète

# PYROLINE® Con S PLC

## pour montage suspendu

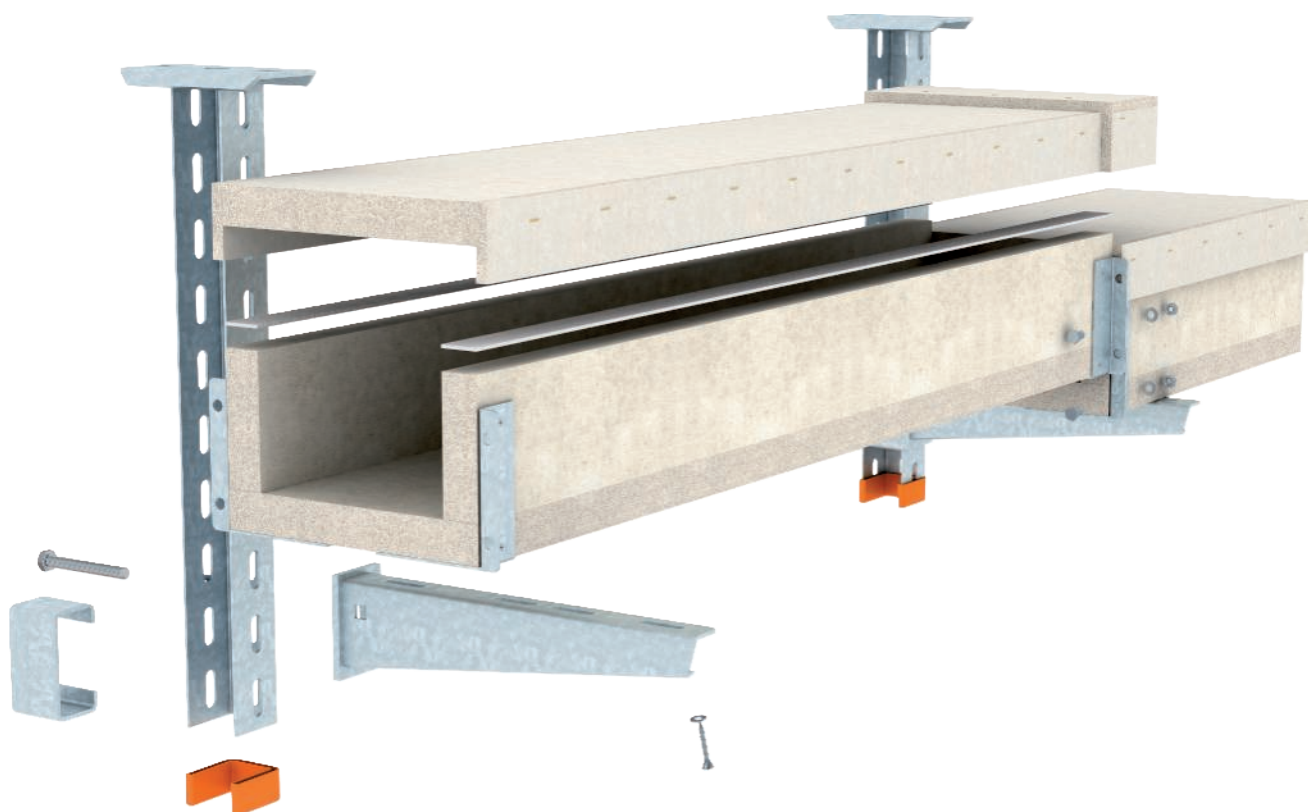
L'installation de la goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S peut se faire directement sur les consoles murales ou sur un système de support suspendu au plafond, par exemple via un bras articulé ou une suspension à câble.

Il y a déjà des tuyaux ou des conduites posé(e)s par d'autres corps de métier, comme le chauffage, l'aération ou le sanitaire? Aucun problème – la goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S PLC permet de les contourner avec élégance.

Des éclisses prémontées permettent un assemblage rapide des sections de goulottes directement sur place.

### Avantages du système :

- Éclisses prémontées pour un éclissage rapide et sûr
- Pièces de forme préconfectionnées
- La suspension permet d'éviter facilement les installations d'autres corps de métier
- Disponibles en 2 dimensions et classifications différentes
- Un couvercle non fixé permet un changement de disposition facile





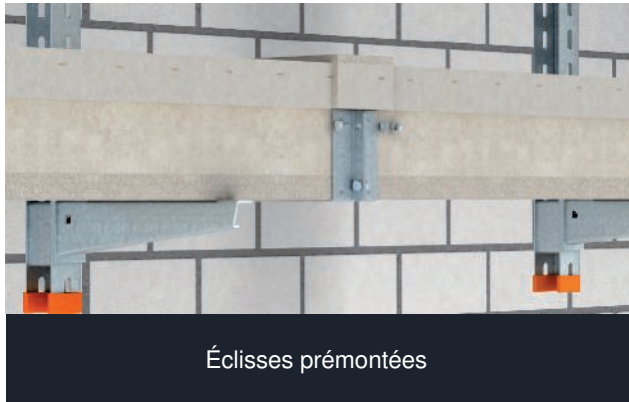
# Principe d'installation



Montage suspendu au plafond



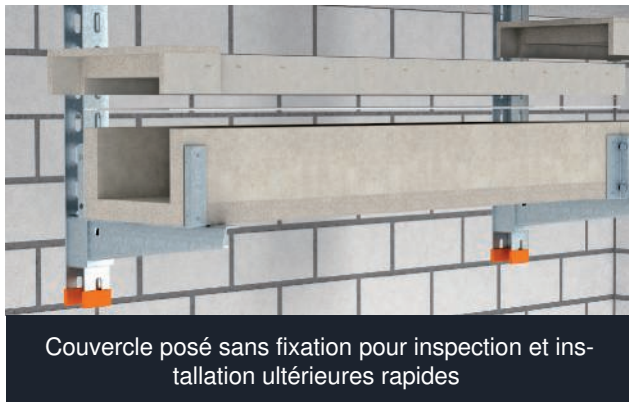
Montage mural sur consoles



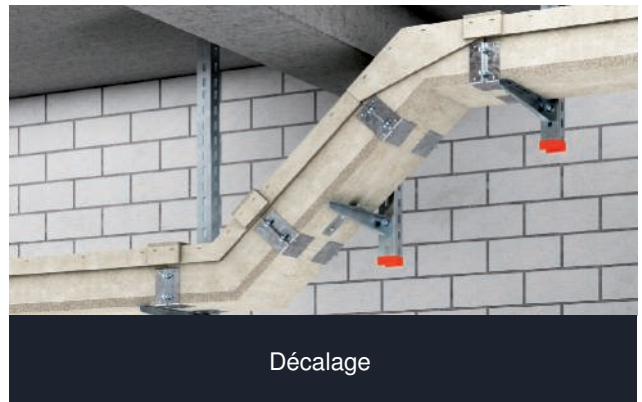
Éclisses prémontées



Pièce en T montée



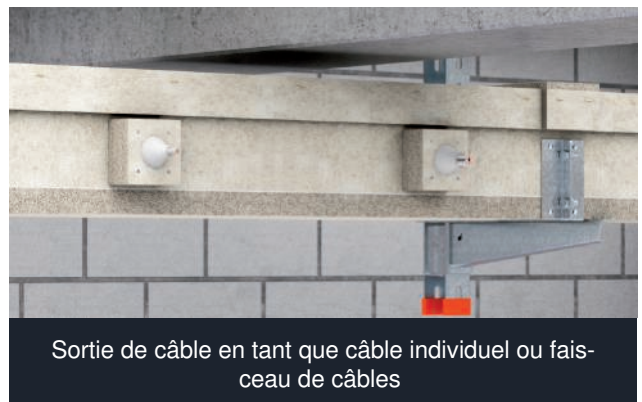
Couvercle posé sans fixation pour inspection et installation ultérieures rapides



Décalage

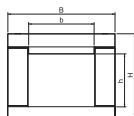


Raccord mural avec embase murale



Sortie de câble en tant que câble individuel ou faisceau de câbles

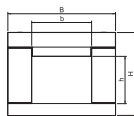
## Goulotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI30 - EI60



Type	Longueur		Emb. m	Poids		N° de réf.
	mm			kg/100 m		
PLCD D060810	1000		1	1.000,000		7215800
PLCD D061220	1000		1	1.570,000		7215804

Goulotte coupe-feu composée de béton allégé armé de fibres de verre résistant à l'humidité et au gel de la classe A1 selon EN 13501-1 relative à la pose coupe-feu de câbles dans des voies d'évacuation et issues de secours. Classification EI30 - EI60 en tant que goulotte de montage selon EN 13501-2 à partir d'essais selon EN 1366-5. En cas de charge combustible à l'intérieur (feu de câble), la goulotte empêche la propagation du feu à une autre section par le câble  
Montage de la goulotte directement aux murs ou aux plafonds

## Goulotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI90



Type	Longueur		Emb. m	Poids		N° de réf.
	mm			kg/100 m		
PLCD D090810	1000		1	1.370,000		7215810
PLCD D091220	1000		1	2.100,000		7215814

Goulotte coupe-feu composée de béton allégé armé de fibres de verre résistant à l'humidité et au gel de la classe A1 selon EN 13501-1 relative à la pose coupe-feu de câbles dans des voies d'évacuation et issues de secours. Classification EI90 en tant que goulotte de montage selon EN 13501-2 à partir d'essais selon EN 1366-5. En cas de charge combustible à l'intérieur (feu de câble), la goulotte empêche la propagation du feu à une autre section par le câble  
Montage de la goulotte directement aux murs ou aux plafonds

## Embase murale

### Embase murale pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI60



Type	Pièce	Emb. Poids		N° de réf.
		kg/100 pc		
PLCD W060810		1	100,000	7215820
PLCD W061220		1	140,000	7215824

Embase murale pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI30 - EI60 constituée de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour le montage sur la goulotte de protection contre les incendies au niveau des raccords muraux et au plafond et/ou des passages dans les parois et les plafonds. Composée de 3 plaques.

### Embase murale pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI90

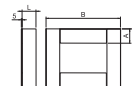


Type	Pièce	Emb. Poids		N° de réf.
		kg/100 pc		
PLCD W090810		1	160,000	7215830
PLCD W091220		1	210,000	7215834

Embase murale pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI90 constituée de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour le montage sur la goulotte de protection contre les incendies au niveau des raccords muraux et au plafond et/ou des passages dans les parois et les plafonds. Composée de 3 plaques.

## Embout d'extrémité pour goutlotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI60

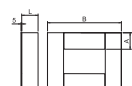
Type	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Emb.	Poids	N° de réf.
	B	H	L	A			
PLCD E060810	160	127	30	30	1	48,000	7215840
PLCD E061220	260	167	30	30	1	105,000	7215844



Embout d'extrémité pour goutlotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI30 - EI60 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour l'obturation des extrémités de la goutlotte.

## Embout d'extrémité pour goutlotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI90

Type	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Emb.	Poids	N° de réf.
	B	H	L	A			
PLCD E090810	180	142	40	40	1	78,000	7215850
PLCD E091220	280	182	40	40	1	156,000	7215854



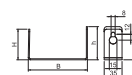
Embout d'extrémité pour goutlotte coupe-feu PYROLINE® Con D EI90 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour l'obturation des extrémités de la goutlotte.

## Accessoires

St FS

### Étrier à câble pour montage mural

Type	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Emb.	Poids	N° de réf.
	H	h	B	A			
PLCD-SB0810	35	20	76	25	25	6,900	7215480
PLCD-SB1220	60	65	116	50	25	13,300	7215484

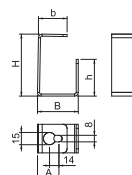


Équerre de séparation en tant qu'auxiliaire d'installation pour la pose de câbles en cas de montage au plafond de la goutlotte coupe-feu PYROLINE® Con D. Montage de l'équerre directement sur les chevilles de fixation de la goutlotte coupe-feu.

St FS

### Étrier à câble pour montage au plafond

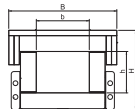
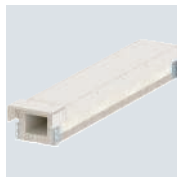
Type	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Emb.	Poids	N° de réf.
	H	h	B	b	A			
PLCD-SC0810	76	45	50	35	25	25	12,600	7215490
PLCD-SC1220	116	80	100	60	50	25	22,800	7215494



Étrier de déport en tant qu'auxiliaire d'installation pour la pose de câbles en cas de montage au plafond de la goutlotte coupe-feu PYROLINE® Con D. Montage de l'étrier directement sur les chevilles de fixation de la goutlotte coupe-feu.



## Goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI30 - EI60

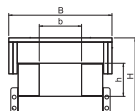


Type	Longueur mm	Emb. m	Poids kg/100 m	N° de réf.
PLCS D060810	1000	1	1.370,000	7217860
PLCS D061220	1000	1	1.990,000	7217864

Goulotte coupe-feu composée de béton allégé armé de fibres de verre résistant à l'humidité et au gel de la classe A1 selon EN 13501-1 relative à la pose coupe-feu de câbles dans des voies d'évacuation et issues de secours. Classification EI30 - EI60 en tant que goulotte de montage selon EN 13501-2 à partir d'essais selon EN 1366-5. En cas de charge combustible à l'intérieur (feu de câble), la goulotte empêche la propagation du feu à une autre section par le câble.

Montage de la goulotte sur consoles murales ou en tant que montage au plafond avec pendants et consoles ou sur profilé transversal en U suspendu par des tiges filetées. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.

## Goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90



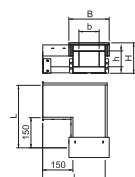
Type	Longueur mm	Emb. m	Poids kg/100 m	N° de réf.
PLCS D090810	1000	1	2.460,000	7217870
PLCS D091220	1000	1	3.780,000	7217874

Goulotte coupe-feu composée de béton allégé armé de fibres de verre résistant à l'humidité et au gel de la classe A1 selon EN 13501-1 relative à la pose coupe-feu de câbles dans des voies d'évacuation et issues de secours. Classification EI90 en tant que goulotte de montage selon EN 13501-2 à partir d'essais selon EN 1366-5. En cas de charge combustible à l'intérieur (feu de câble), la goulotte empêche la propagation du feu à une autre section par le câble.

Montage de la goulotte sur consoles murales ou en tant que montage au plafond avec pendants et consoles ou sur profilé transversal en U suspendu par des tiges filetées. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.

## Coudes à 90°

### Coude à 90° pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI60



Type	Dim. b mm	Dim. h mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dim. L mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS B060810	100	80	208	150	310	1	690,000	7217880
PLCS B061220	200	120	308	190	410	1	1.180,000	7217884

Coude à 90° pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI30 - EI60 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour la conception de changements de direction horizontaux dans le sens de la goulotte. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.

### Coude à 90° pour goulotte cope-feu PYROLINE® Con S EI90



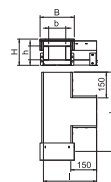
Type	Dim. b mm	Dim. h mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dim. L mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS B090810	100	80	248	190	350	1	1.010,000	7217890
PLCS B091220	200	120	348	230	450	1	2.120,000	7217894

Coude à 90° pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour la conception de changements de direction horizontaux dans le sens de la goulotte. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.

## Pièce en T pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI60

Type	Dim. b mm	Dim. h mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dim. L mm	Dim. I mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS T060810	100	80	208	150	460	310	1	870,000	7217900
PLCS T061220	200	80	308	190	560	410	1	1.390,000	7217904

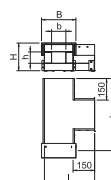
Pièce en T pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI30 - EI60 constituée de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour la conception de dérivations en T dans le sens de la goulotte. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.



## Pièce en T pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90

Type	Dim. b mm	Dim. h mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dim. L mm	Dim. I mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS T090810	100	80	248	190	500	350	1	1.600,000	7217910
PLCS T091220	200	120	348	230	600	450	1	2.550,000	7217914

Pièce en T pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90 constituée de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour la conception de dérivations en T dans le sens de la goulotte. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.

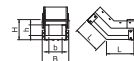


## Coude vertical concave

### Coude vertical concave pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI60

Type	Dim. b mm	Dim. h mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dim. L mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS VR060810	100	80	208	150	208	1	540,000	7217920
PLCS VR061220	200	120	308	190	225	1	820,000	7217924

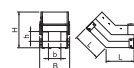
Coude vertical concave pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI30 - EI60 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour la conception de changements de direction verticaux (45°) dans le sens de la goulotte. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.



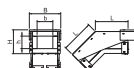
### Coude vertical concave pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90

Type	Dim. b mm	Dim. h mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dim. L mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS VR090810	100	80	248	190	225	1	950,000	7217930
PLCS VR091220	200	120	348	230	241	1	1.450,000	7217934

Coude vertical concave pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour la conception de changements de direction verticaux (45°) dans le sens de la goulotte. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.



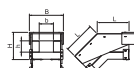
### Coude vertical convexe pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI60



Type	Dim. b mm	Dim. h mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dim. L mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS VF060810	100	80	208	150	207	1	560,000	7217940
PLCS VF061220	200	120	308	190	224	1	860,000	7217944

Coude vertical convexe pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI30 - EI60 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour la conception de changements de direction verticaux (45°) dans le sens de la goulotte. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.

### Coude vertical convexe pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90



Type	Dim. b mm	Dim. h mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dim. L mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS VF090810	100	80	248	190	224	1	970,000	7217950
PLCS VF091220	200	120	348	230	240	1	1.470,000	7217954

Coude vertical convexe pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour la conception de changements de direction verticaux (45°) dans le sens de la goulotte. Des éclisses d'assemblage prêtes à installer permettent un assemblage rapide des éléments de conduit sur site, et les couvercles simplement posés permettent une inspection et un câblage ultérieur rapides.

## Embase murale

### Embase murale pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI60



Type	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS W060810	1	80,000	7217960
PLCS W061220	1	116,000	7217964

Embase murale pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI30 - EI60 constituée de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour le montage sur la goulotte de protection contre les incendies au niveau des raccords muraux et des passages dans les parois. Composée de 4 plaques.

### Embase murale pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90



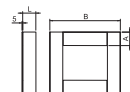
Type	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
PLCS W090810	1	100,000	7217970
PLCS W091220	1	134,000	7217974

Embase murale pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90 constituée de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour le montage sur la goulotte de protection contre les incendies au niveau des raccords muraux et des passages dans les parois. Composée de 4 plaques.



## Embout d'extrémité pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI60

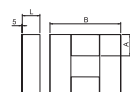
Type	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
	H mm	B mm	L mm	A mm			
PLCS E060810	143	160	30	30	1	80,000	7217980
PLCS E061220	183	260	30	30	1	90,000	7217984



Embout d'extrémité pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI30 - EI60 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour l'obturation des extrémités de la goulotte.

## Embout d'extrémité pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90

Type	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
	H mm	B mm	L mm	A mm			
PLCS E090810	183	200	50	60	1	110,000	7217990
PLCS E091220	223	300	50	60	1	130,000	7217994



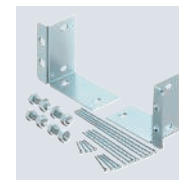
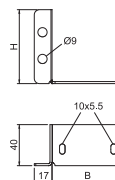
Embout d'extrémité pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S EI90 constitué de béton léger en fibre de verre résistant à l'eau et au gel pour l'obturation des extrémités de la goulotte.

## Accessoires

St FS

### Kit de raccordement KVS-2

Type	Dim.	Dim.	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
	B mm	H mm			
KVS-2	70	72	1	2,000	7215383

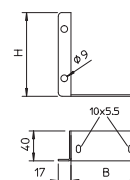


Set de connexion en tant que pièce de rechange pour la goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S, type PLCS D060810 et type PLCS D090810, ainsi que les pièces de forme adaptées composées d'une éclipse d'assemblage à gauche et à droite.

St FS

### Kit de raccordement KVS-4

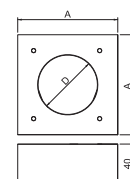
Type	Dim.	Dim.	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
	B mm	H mm			
KVS-4	90	112	1	40,000	7215389



Kit de raccordement comme pièce de rechange pour la goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S, type BSKH 091016, type BSKH 091026, type PLCS D061220 et type PLCS D091220 ainsi que les pièces moulées adaptées, comprenant une éclipse pour le côté gauche et une éclipse pour le côté droit.

## Pièce de doublage pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con

Type	Dim.	Dim.	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
	A mm	D mm			
KAD-8040	80	40	1	28,000	7215464
KAD-10040	100	60	1	44,000	7215462



Pièce de doublage pour sortie des faisceaux de câbles et câbles séparés de la paroi latérale des goulottes coupe-feu PYROLINE® Con D et PYROLINE® Con S.

## Bandes d'étanchéité



Type	Dimen- sions mm	Longueur mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>KDS-30</b>	5x30x7500	7500	1	13,500	<b>7215434</b>
<b>KDS-40</b>	5x40x7500	7500	1	18,100	<b>7215436</b>
<b>KDS-60</b>	5x60x7500	7500	1	27,300	<b>7215438</b>

Bandes d'étanchéité autocollantes pour le montage dans les joints de chaque section de goutte et pour l'étanchéité entre le socle et le couvercle des gouttes coupe-feu PYROLINE® Con D, PYROLINE® Con S et PYROLINE® Fibre Optics.

## Mortier pour goutte coupe feu



Type	Sommaire kg	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>KTM</b>	3,5	1	350,000	<b>7215500</b>

Mortier sec en seau pour enduire joints et petites fissures lors du montage des gouttes coupe-feu PYROLINE® Con D et PYROLINE® Con S.

## Joint coupe-feu en cartouche

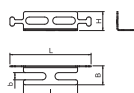


Type	Sommaire ml	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>DSX-K</b>	300	1	50,000	<b>7202300</b>

Joint coupe-feu à base de dispersion, pour l'intérieur, pour calfeutrer les interstices résiduels et boucher les ouvertures. Matériau de construction homologué pour refermer les carottages dans le cas de pénétration de câble individuel et l'interstice annulaire en cas de sorties de câbles de la goutte coupe-feu PYROLINE® Con PLC. Classe du matériau selon DIN 4102 - B2 normalement inflammable. Dans les pièces sèches à l'abri du gel, ce composé peut être stocké verticalement dans l'emballage d'origine fermé jusqu'à 18 mois à des températures comprises entre +5 °C et +25 °C.

## Porte-câbles, verticaux pour gouttes coupe-feu PYROLINE®

St FS

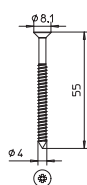
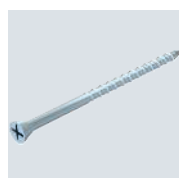


Type	Dim. H mm	Dim. B mm	Dim. L mm	Dim. I mm	Dim. b mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>LHS 20</b>	21	21	90	60	8	10	1,345	<b>7215288</b>
<b>LHS 40</b>	41	21	90	60	8	10	2,426	<b>7215290</b>
<b>LHS 60</b>	61	21	90	60	8	10	3,507	<b>7215292</b>

Porte-conducteur universel pour l'installation verticale de câbles et conduits dans les gouttes coupe-feu PYROLINE® Con en béton léger armé à la fibre de verre ainsi que PYROLINE® Rapid en tôle d'acier avec revêtement intérieur. Les supports sont enfoncés par la tête de la vis de fixation desserrée, puis serrée avec celle-ci. Les conduits se fixent au niveau des jets de coulée ou dans les trous oblongs avec des serre-câbles. Le poids du câble est ainsi amorti en sécurité. Prévoir au moins 2 porte-câbles par mètre lors de l'installation.

## Vis à tête fraisée pour goutte coupe-feu PYROLINE® Con

St G



Type	Dimen- sions mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>KSS 4.0x55</b>	4,0x55	50	0,340	<b>7215400</b>

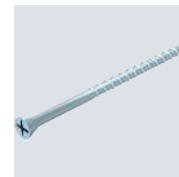
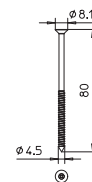
Vis à tête fraisée comme pièce de rechange pour la goutte coupe-feu PYROLINE® Con, pour la fixation de couvercle, d'embout, d'embase murale et de pièce de doublage d'une épaisseur de plaque de maximum 30 mm.

St G

## Vis à tête fraisée pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con

Type	Dimen- sions mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>KSS 4.5x80</b>	4,5x80	50	0,500	<b>7215412</b>

Vis à tête fraisée comme pièce de rechange pour la goulotte coupe-feu PYROLINE® Con, pour la fixation de couvercle, d'embout, d'embase murale et de pièce de doublage d'une épaisseur de plaque de 40 à 60 mm.

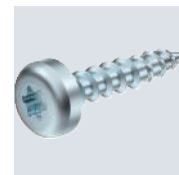
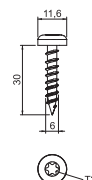


St GTP

## Vis pour la fixation de séparateur

Type	Dimen- sions mm	Dim. L mm	Dim. D mm	Dim. d mm	Système à visser	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>KRS 6x30</b>	6x30	30	11,6	6	Toxx	200	0,276	<b>3498100</b>

Vis avec nervures fraisées spéciales pour goulotte coupe-feu PYROLINE® Con S, pour la fixation de séparateurs dans la goulotte.



## Cheville à expansion en métal

St G

### Goujon d'ancrage BZ

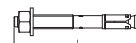
Type	File- tage	Dim. L mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>BZ 12-15-35/110</b>	M12	110	25	10,320	<b>3498350</b>

Cheville d'ancrage à expansion BZ pour ancrage de charges semi-lourdes et lourdes dans du béton fissuré ou non fissuré. Il associe des charges admissibles élevées à de faibles entraxes et écartements entre les bords.

Évaluation technique européenne ETA-99/0010, comprenant les valeurs caractéristiques en cas d'exposition au feu jusqu'à la durée de résistance au feu R 120.

Preuve de résistance aux effets sismiques, catégories C1 et C2.

Homologation de résistance aux chocs de l'Office fédéral de la protection de la population, Berne, Suisse.



St G

### Cheville d'ancrage BZ-U

Type	File- tage	Dim. L mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
<b>BZ-U 10-10-30/90</b>	M10	90	50	6,720	<b>3498334</b>

Cheville d'ancrage à expansion BZ pour ancrage de charges semi-lourdes et lourdes dans du béton fissuré ou non fissuré. Il associe des charges admissibles élevées à de faibles entraxes et écartements entre les bords.

Évaluation technique européenne ETA-99/0010, comprenant les valeurs caractéristiques en cas d'exposition au feu jusqu'à la durée de résistance au feu R 120.

Preuve de résistance aux effets sismiques, catégories C1 et C2.

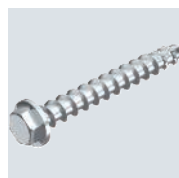
Homologation de résistance aux chocs de l'Office fédéral de la protection de la population, Berne, Suisse.





## Vis d'ancrage hexagonale MMS-plus SS, avec rondelle pressée

St G

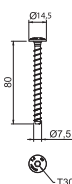


Type	Dimen- sions mm	Dim. L mm	Ø de perçage mm	SW mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
MMS+ SS 10x80	10x80	80	8	13	25	4,000	3498124

Vis d'ancrage pour le montage direct sans cheville dans de la maçonnerie et du béton fissuré et non fissuré. Avec entraînement hexagonal et rondelle pressée pour la fixation de charges importantes. Convient pour la fixation de pendants et consoles murales.  
Produit de construction avec Évaluation Technique Européenne (ETE) et certificat de conformité, certifié CE et conforme aux documents d'évaluation européens Capacités de charge avec charge thermique jusqu'à la classe de résistance au feu R120 certifiées.

## Vis d'ancrage à tête ronde MMS-plus P, à tête cylindrique bombée

St G



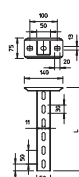
Type	Dimen- sions mm	Ø de perçage mm	Ø de la tête mm	Système à visser	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
MMS+ P 7.5x80	7,5x80	6	14,5	Torx	50	1,600	3498272

Vis d'ancrage pour le montage direct sans cheville dans de la maçonnerie et du béton fissuré et non fissuré. À tête ronde pour des fixations universelles. Entraînement Torx T30  
Produit de construction avec Évaluation Technique Européenne (ETE) et certificat de conformité, certifié CE et conforme aux documents d'évaluation européens. Capacités de charge avec charge thermique jusqu'à la classe de résistance au feu R120 certifiées.

## Systèmes de montage

### Pendard US 5

St G



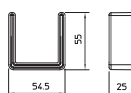
Type	Longueur mm	Épaisseur du matériau mm	Charge de traction kN	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
US 5 K 25 G	250	2,5	10	1	94,000	6343842
US 5 K 30 G	300	2,5	10	1	106,000	6343843
US 5 K 40 G	400	2,5	10	1	131,000	6343845
US 5 K 50 G	500	2,5	10	1	155,000	6343847
US 5 K 60 G	600	2,5	10	1	179,000	6343849
US 5 K 70 G	700	2,5	10	1	203,000	6343851
US 5 K 80 G	800	2,5	10	1	228,000	6343853
US 5 K 90 G	900	2,5	10	1	252,000	6343855
US 5 K 100 G	1000	2,5	10	1	276,000	6343857
US 5 K 110 G	1100	2,5	10	1	300,000	6343859
US 5 K 120 G	1200	2,5	10	1	325,000	6343861

Pour la fixation au plafonds en béton horizontaux et poutres métalliques horizontales. À partir d'une largeur de 400 mm ou en cas de montage de la console sur l'extrémité du pendard, il convient d'utiliser l'entretoise de type DSK 45. ensemble avec la vis à tête hexagonale M10x80.

Pendard en U avec plaque de tête soudée.

### Embout de protection d'extrémité

PE



Type	Couleur	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
US 5 KS OR	orangé pastel	20	1,300	6338462

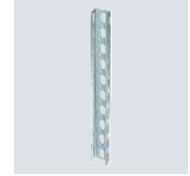
Embout de protection de l'extrémité pour montants type US 5.

St FS

### Montant US 3

Type	Longueur mm	Épaisseur du matériau mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
US 3 30 FS	300	2	1	40,000	6342304
US 3 40 FS	400	2	1	53,000	6342306

Montant en U de longueurs fixes. Dimension 30 x 50 mm.

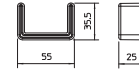


PE

### Embout de protection d'extrémité

Type	Couleur	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
US 3 KS OR	orangé pastel	20	1,068	6338458

Embout de protection d'extrémités pour montants type US 3.



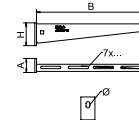
St G

### Console murale et de pendard AW 15

Type	Lar-geur mm	F en kN	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
AW 15 21 G	210	1,5	30	22,900	6421284
AW 15 31 G	310	1,5	30	38,200	6421286
AW 15 41 G	410	1,5	30	51,000	6421288

Pour le montage de la console sur des pendants en U, il convient d'utiliser pour la fixation de la console de montant une vis à tête bombée ou une vis à tête hexagonale, selon le profilé, jusqu'à une largeur de 400 mm. À partir d'une largeur de 500 mm, la console est fixée à travers les deux longerons du pendent en U à l'aide de vis à tête hexagonale. Il convient en outre d'utiliser l'entretoise adaptée, en fonction du profilé.

Console murale et de pendent légère avec plaque de tête soudée.

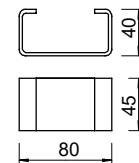


St FT

### Entretoise DSK 45

Type	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
DSK 45 FT	20	18,000	6416500

Entretoise pour montant type US 5, US 7 et plaque de tête type KU 7 VQP.

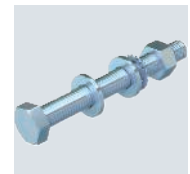
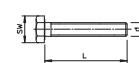


St F

### Vis à tête hexagonale avec rondelle et écrou

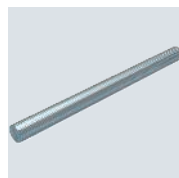
Type	Dimen-sions mm	Dim. L mm	Dim. d mm	Dim. SW mm	Classe de résis-tance	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
SKS 10x80 F	M 10x80	80	10	17	8.8	20	6,865	6418250

Vis à tête hexagonale pour la fixation universelle d'éléments de construction.



## Tige filetée

St G

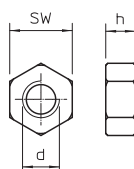
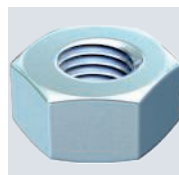


Type	File- tage	Dim.		Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
		d mm	L mm			
TR M10 1M G	M10	10	1000	10	49,000	3141209

Tige filetée selon la norme DIN 976.

## Écrou hexagonal DIN 934

St G

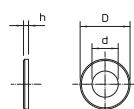
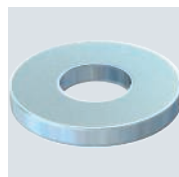


Type	File- tage	Dim.			Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
		SW mm	h mm	d mm			
HN M10 G	M10	17	8,4	10	100	1,014	3400107

Écrou hexagonal selon DIN 934 avec filetage métrique. classe de résistance 8.8.

## Rondelle

St G

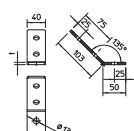


Type	File- tage	Dim.			Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
		d mm	d mm	h mm			
WS M10 D20 G	M10	10,5	20	2	100	0,408	3402096

Rondelle selon la norme DIN 125, forme A, à usage universel.

## Équerre de raccordement à 45° à 3 trous FT

St FT

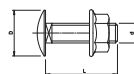
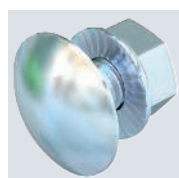


Type	fini- tion	Carton d'expédition		Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
		Équerre à 45°	Pièce			
GMS 3 VW 45 FT	Équerre à 45°	40		10	24,010	1124667

Ferrure en L avec 3 trous pour le raccordement de rails profilés 41 x 41 mm et 41 x 21 mm avec un angle de 45°.

## Vis à tête bombée avec écrou à rondelle sertie

St F



Type	Dimen- sions mm	Dim. L mm	Dim. d mm	Dim. D mm	Classe de résis- tance	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.

Vis à tête bombée à collet carré, avec écrou combiné inclus..

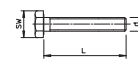


St ZL

## Vis à tête hexagonale DIN 933

Type	File- tage	Dimen- sions mm	Dim. L mm	Dim. d mm	Dim. SW mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
SKS M6x30 ZL	M6	M6x30	30	6	10	100	0,780	3156710

Vis à tête hexagonale selon DIN 933 avec filetage métrique. Classe de résistance min. 8.8.

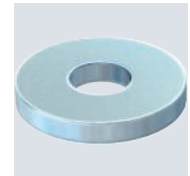
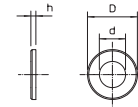


St G

## Rondelle ISO 7093

Type	File- tage	Dim. d mm	Dim. d mm	Dim. h mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
WS M6 D28 G	M6	6,5	28	2,5	100	1,104	3402207

Rondelle d'un diamètre extérieur large pour usage universel.

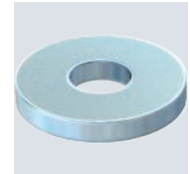
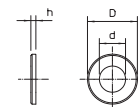


St G

## Rondelle ISO 7093

Type	File- tage	Dim. d mm	Dim. d mm	Dim. h mm	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
WS M10 D28 G	M10	11	28	2,5	100	1,020	3402223

Rondelle d'un diamètre extérieur large pour usage universel.

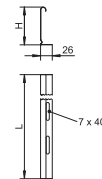


St FS

## Séparateur 45

Type	Dim. H mm	Épaisseur de tôle mm	Dim. L mm	Emb. m	Poids kg/100 m	N° de réf.
TSG 45 FS	45	0,75	3000	3	46,700	6062033

Séparateur pour câbles présentant des tensions ou des fonctions différentes.

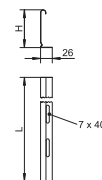


St FS

## Séparateur 60

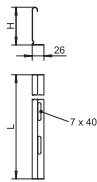
Type	Dim. H mm	Épaisseur de tôle mm	Dim. L mm	Emb. m	Poids kg/100 m	N° de réf.
TSG 60 FS	60	0,75	3000	3	55,700	6062068

Séparateur pour câbles présentant des tensions ou des fonctions différentes.



## Séparateur 85

St FS

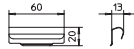
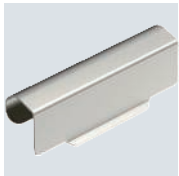


Type	Dim. H mm	Épaisseur de tôle mm	Dim. L mm	Emb. m	Poids kg/100 m	N° de réf.
TSG 85 FS	85	0,75	3000	3	70,300	6062114

Séparateur pour câbles présentant des tensions ou des fonctions différentes.

## Connecteur pour séparateur

VA 2B



Type	Emb. Pièce	Poids kg/100 pc	N° de réf.
TSGV A2	10	0,899	6067970

Connecteur pour la liaison sans vis du séparateur TSG sur toutes les hauteurs latérales.



**Bettermann AG**  
Lochrütiried 1  
6386 Wolfenschiessen  
SUISSE

**Service client Suisse:**  
Tel: +41 (0)21 320 77 70  
Fax: +41 (0)41 629 77 10  
info@bettermann.ch

[www.obo.ch](http://www.obo.ch)

---

**Building Connections**

 **BETTERMANN AG**  
*Votre partenaire OBO en Suisse*