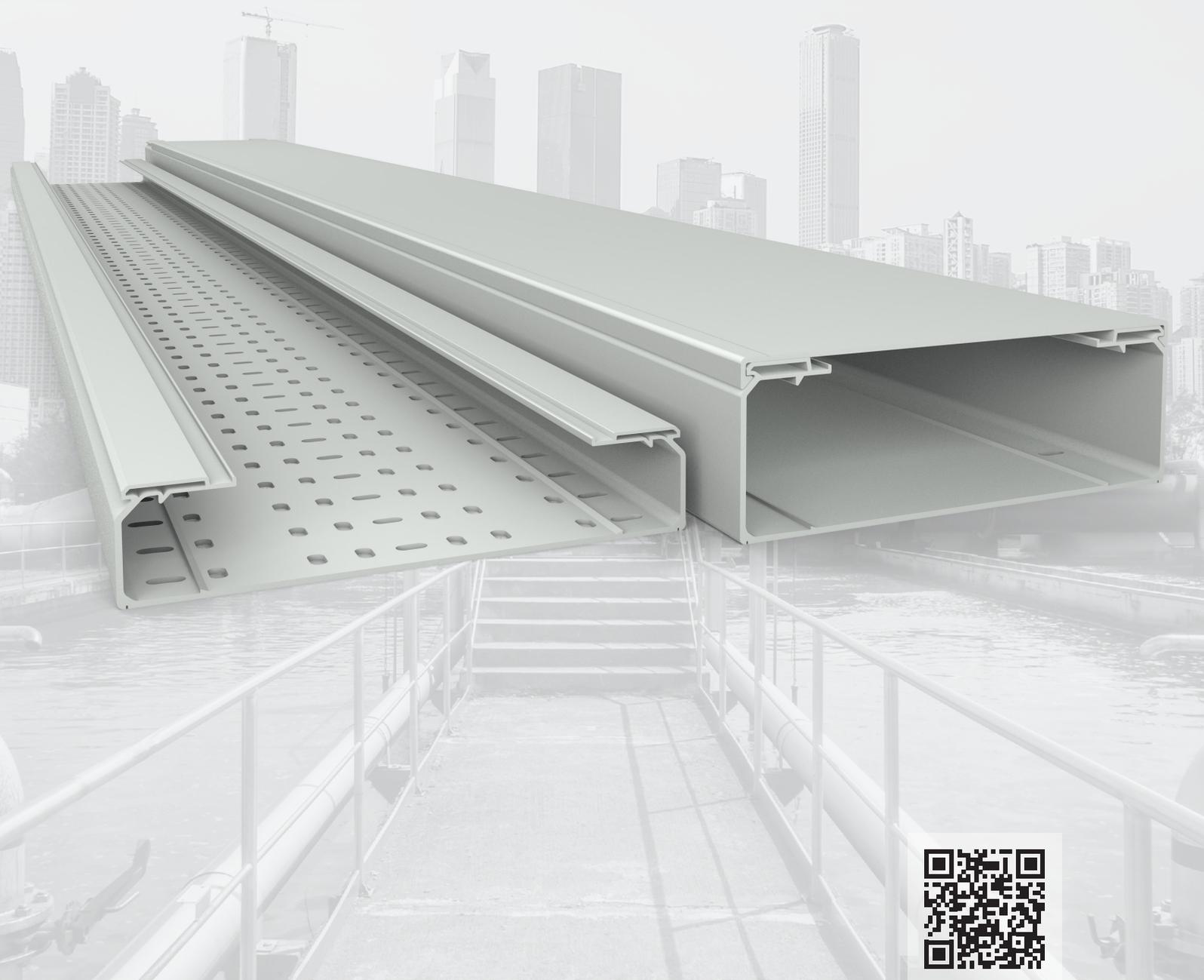




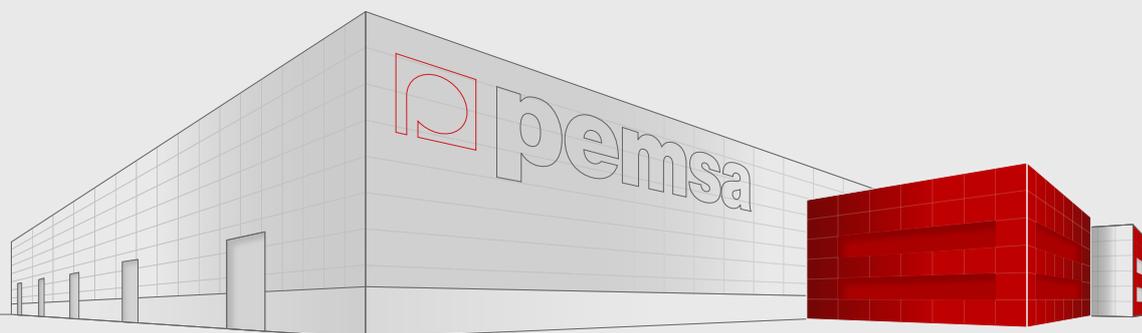
SYSTÈME DE CHEMINS DE CÂBLES ISOLANTS

metatray[®]

CATALOGUE DE LA GAMME DE PRODUITS



metatray[®]



Un **pas en avant** en matière de chemins
de câbles isolants

	metatray® Schéma général de montage	04-05
	metatray® Caractéristiques générales et secteurs d'application. Caractéristiques distinctives	06-07
	Guide de sélection : Système de chemins de câbles isolants, supports et accessoires	08-09
	Références des produits et instructions d'installation	10-23
	Données techniques et certificats	24-29
	Autres caractéristiques	30
	Applications sectorielles	31

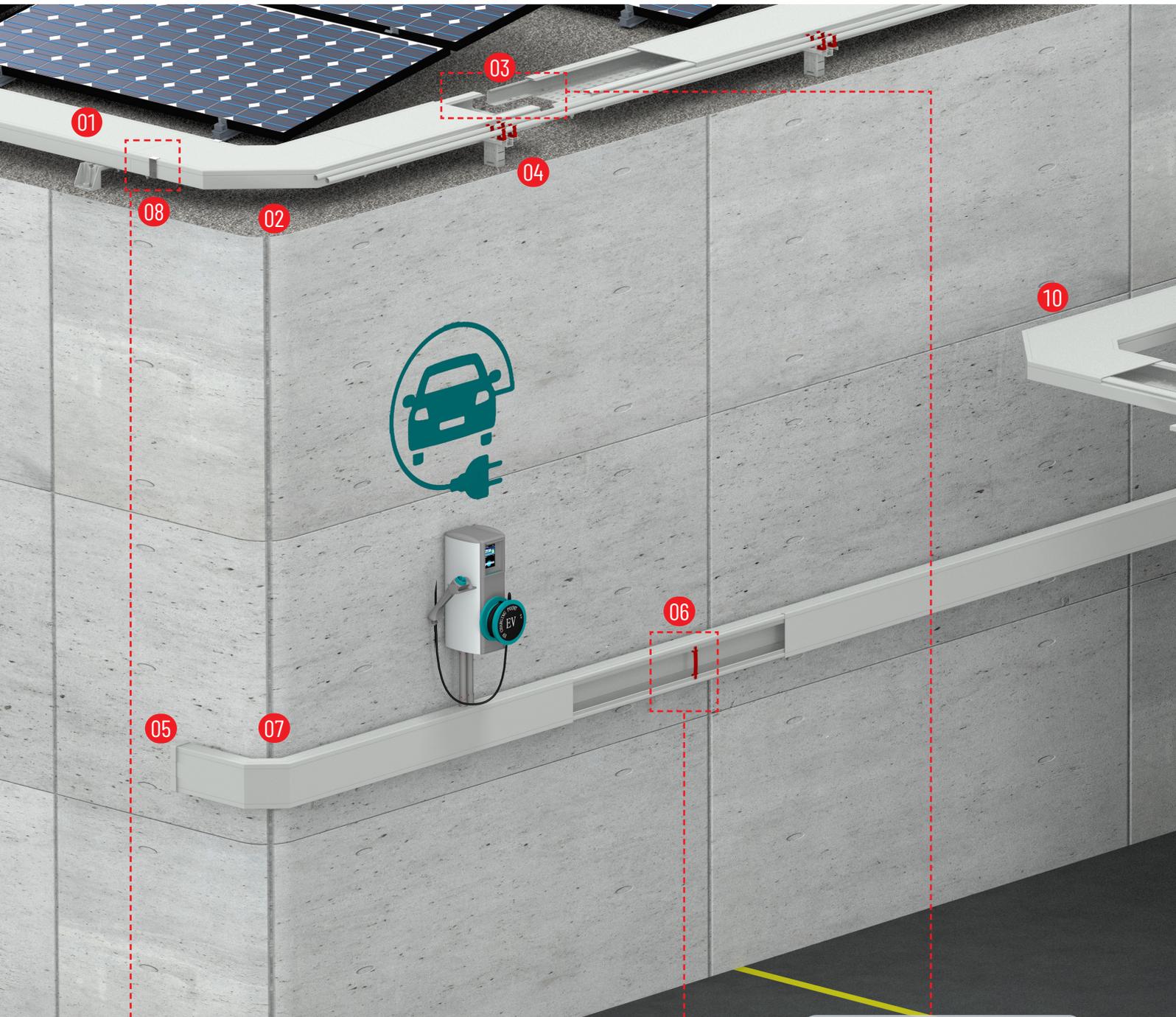


metatrays

pemsa

metatrays®

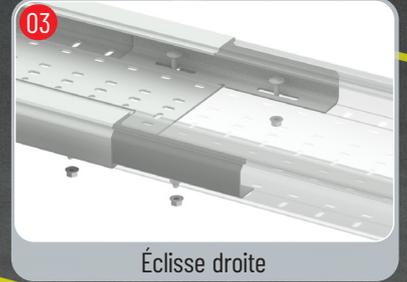
Un pas en avant en matière de chemins de câbles isolants



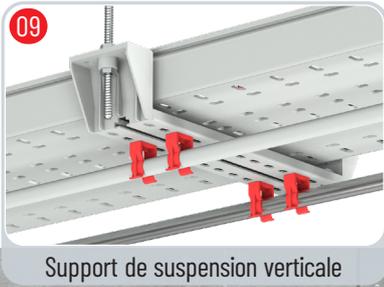
Fixation du couvercle



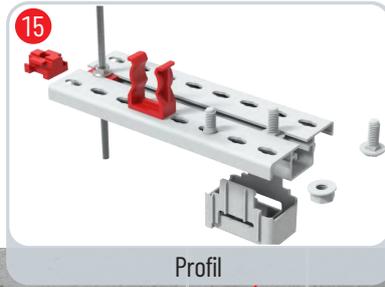
Dispositif de retenue du couvercle



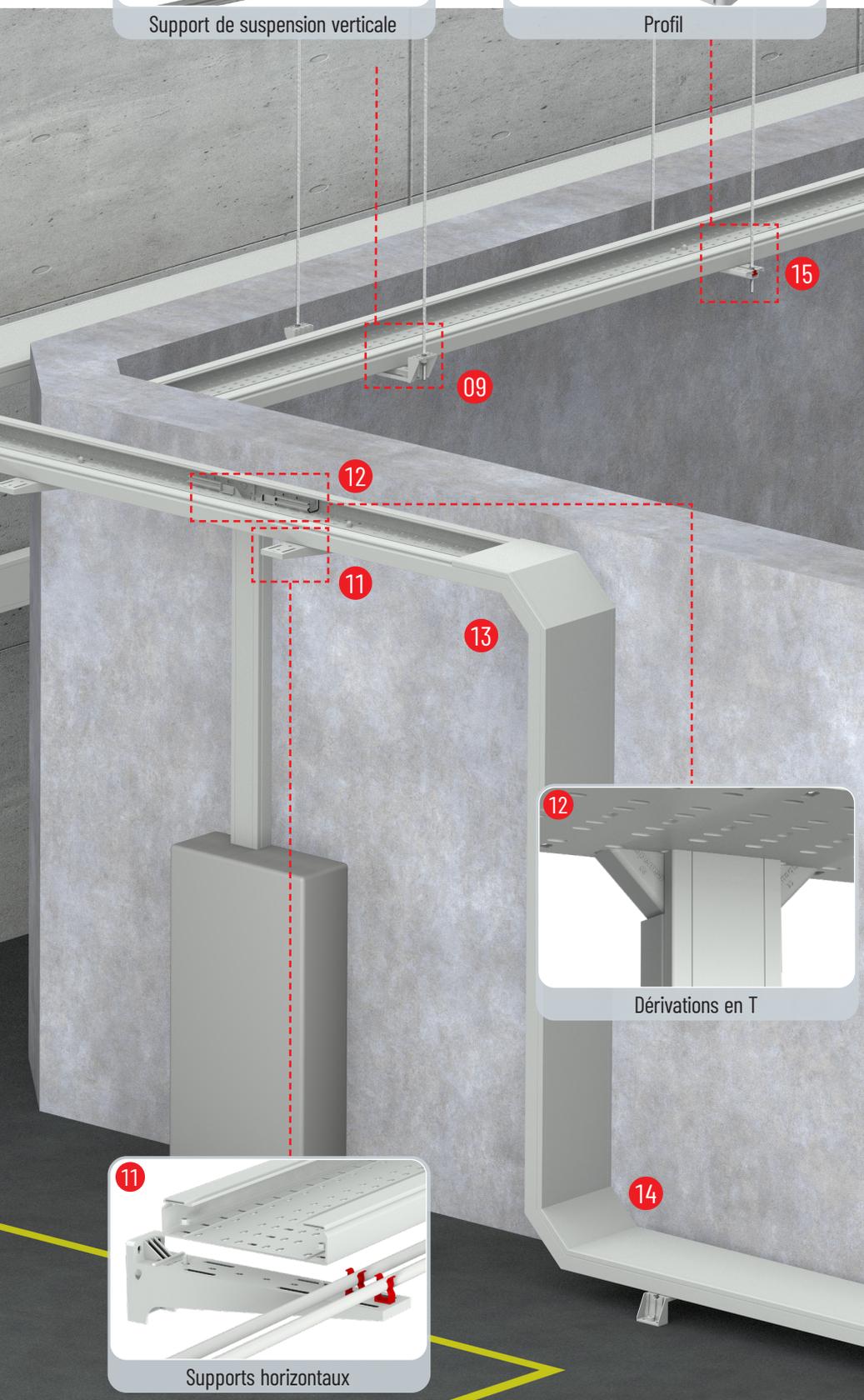
Éclisse droite



Support de suspension verticale



Profil



Supports horizontaux



Dérivations en T

Marques de qualité et certificats



Norme internationale de chemins de câbles



Norme internationale de conduits



Marquage AENOR N EN 61537 EN 50085



Conformité CE, Directive 2014/35/UE



Marquage CE

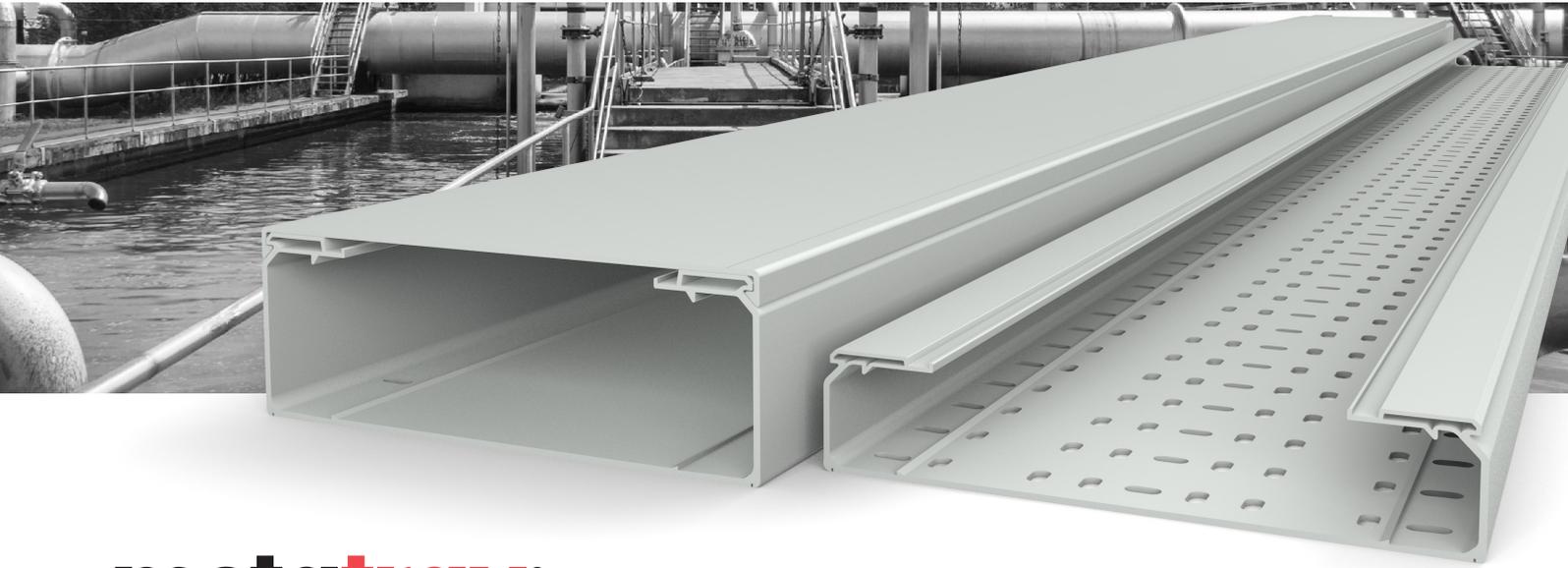


Conformité UKCA



RoHS 2011/65/EU

01	⊕	16
02	⊕	20
03	⊕	12
04	⊕	18
05	⊕	22
06	⊕	16
07	⊕	12
08	⊕	14
09	⊕	16
10	⊕	20
11	⊕	16
12	⊕	22
13	⊕	22
14	⊕	20
15	⊕	18

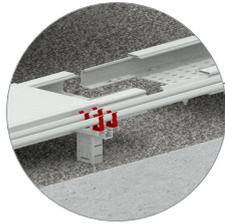


metatray®

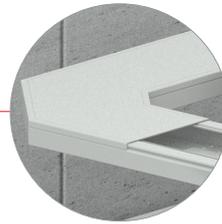
Chemins de câbles isolants perforés et pleins

Caractéristiques générales et secteurs d'application

Large gamme d'accessoires avec de multiples applications



Excellente résistance aux environnements corrosifs, aux intempéries et à l'exposition aux rayons UV



Fonctionnalité maximale et adaptation aux différents espaces et environnements



Matériau isolant. Sécurité électrique et réduction des coûts de maintenance

Respectueux de l'environnement. Matériau recyclable. Emballage durable



Système breveté. Innovation et développement de produit propre



Énergies renouvelables



Édification tertiaire



Traitement de l'eau



Véhicule électrique



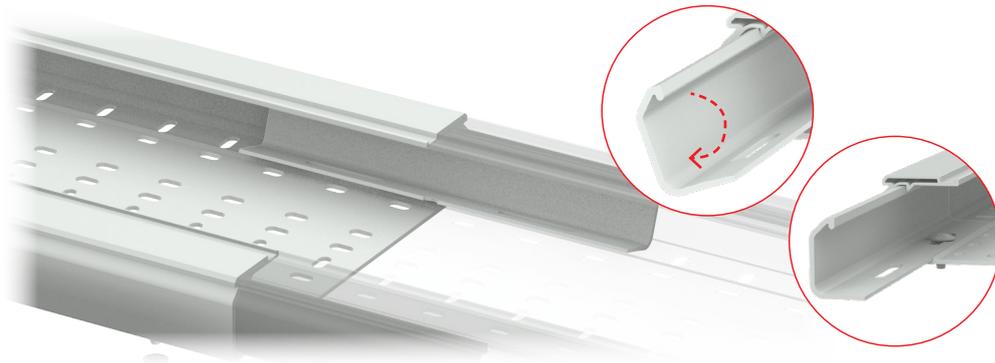
Industrie navale



Industrie pétrochimique



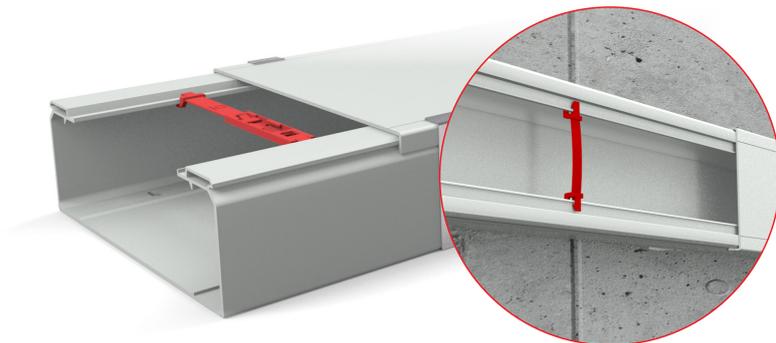
Caractéristiques distinctives



Système de raccordement par emboîtement et pré-éclissage pour une connexion rapide

Dispositif de retenue du couvercle

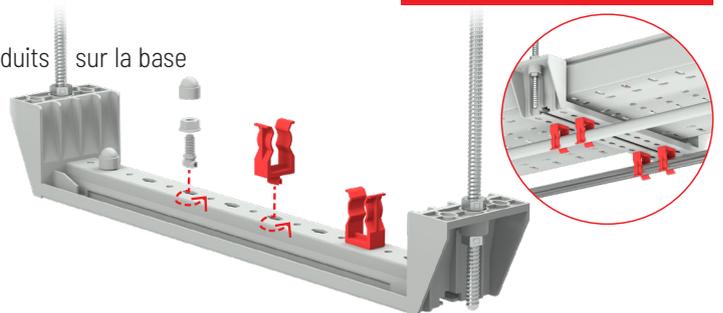
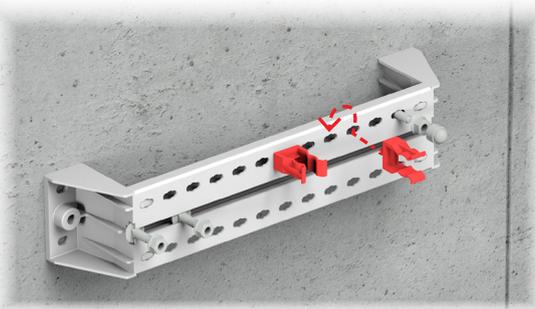
Empêche la déformation due aux gradients thermiques et facilite le retrait et le montage des couvercles



Supports horizontaux avec des perforations pour clip de fixation de conduits et vis clipsables

Support multifonction

Installation verticale, suspension et fixation au sol + fixation de conduits sur la base



Profil conçu pour y insérer des accessoires





Guide de sélection :
Système de chemins de câbles
isolants, supports et accessoires

metatray®

				Raccords					
									
		Chemin de câbles perforé	Chemin de câbles plein	Éclisse	Kit de vis pour éclisse	Base de renfort pour éclisse (> 400 m)	Renfort central pour éclisse	Éclisse d'angle	Charnière verticale
60	100	82004160	82003651	82003672	81000298	-	-	81000282	81000284
	150	82004161	82003652						
	200	82004162	82003653						
	300	82004163	82003654						
	400	82004164	82003655						
100	200	82004165	82003656	82003673 82004247	81000298	-	-	81000283	81000285
	300	82004166	82003657						
	400	82004167	82003658						
	500	82004168	82003659						
	600	82004169	82003660						
		 <?>	 11	 12	 12	 12	 12	 14	

				Supports			Montage		
									
		Chemin de câbles perforé	Chemin de câbles plein	Profil isolant	Pied de levage	Butoir de profil	Vis clipsable	Capuchon isolant	
60	100	82004160	82003651	L=1 m 82003670 L= 2m 82003671	81000294	81000295	81000297	81000401	
	150	82004161	82003652						
	200	82004162	82003653						
	300	82004163	82003654						
	400	82004164	82003655						
100	200	82004165	82003656	L=1 m 82003670 L= 2m 82003671	81000294	81000295	81000297	81000401	
	300	82004166	82003657						
	400	82004167	82003658						
	500	82004168	82003659						
	600	82004169	82003660						
		 10	 11	 18	 18	 18	 18	 18	 18



**Guide de sélection :
Système de chemins de câbles
isolants, supports et accessoires**

metatray®

Raccords	Supports			Montage			
 Charnière de changement de niveau	 Support horizontal	 Support vertical. Suspension	 Couverture	 Clip de fixation du couvercle	 Dispositif de retenue	 Cloison de séparation	 Clip de fixation de conduit
81000286	81000270	82003674	82003663	81000296	81000351	82003661	DN16 81000277
	81000271	82003675	82003664		81000291		DN20 81000278
	81000272	82003676	82003665		81000292		DN25 81000279
	81000273	82003677	82003666		81000292		DN32 81000280
	81000274	82003678	82003667		81000293		DN40 81000281
81000287	81000272	82003676	82003665	81000311	81000292	82003662	DN16 81000277
	81000273	82003677	82003666		81000292		DN20 81000278
	81000274	82003678	82003667		81000293		DN25 81000279
	81000275	82003679	82003668		81000293		DN32 81000280
	81000276	82003680	82003669		81000293		DN40 81000281
	 16	 16	 14	 14	 16	 16	 18

Accessoires pour chemins de câbles

 Courbe à 90°	 Couvercle de courbe à 90°	 Changement de niveau CNV	 Couvercle CNV	 Changement de niveau CNC	 Couvercle CNC	 Éclisse de dérivation	 Couvercle final
82003722	82003732	82003688	82003698	82003705	82003715	81000288	82003681
82003723	82003733	82003689	82003699	82003706	82003716		82003682
82003724	82003734	82003690	82003700	82003707	82003717		82003683
82003725	82003735	82003691	82003701	82003708	82003718		82003684
82003726	82003736	82003692	82003702	82003709	82003719		82003685
82003727	82004067	82003693	82004061	82003710	82004064	81000289	82003686
82003728	82004068	82003694	82004062	82003711	82004065		82003687
82003729	82004069	82003695	82004063	82003712	82004066		82003739
82003730	82003737	82003696	82003703	82003713	82003720		82003740
82003731	82003738	82003697	82003704	82003714	82003721		82003741
 20	 20	 20	 20	 22	 22	 22	



metatray

pemsa

metatray®

Chemin de câbles isolant perforé

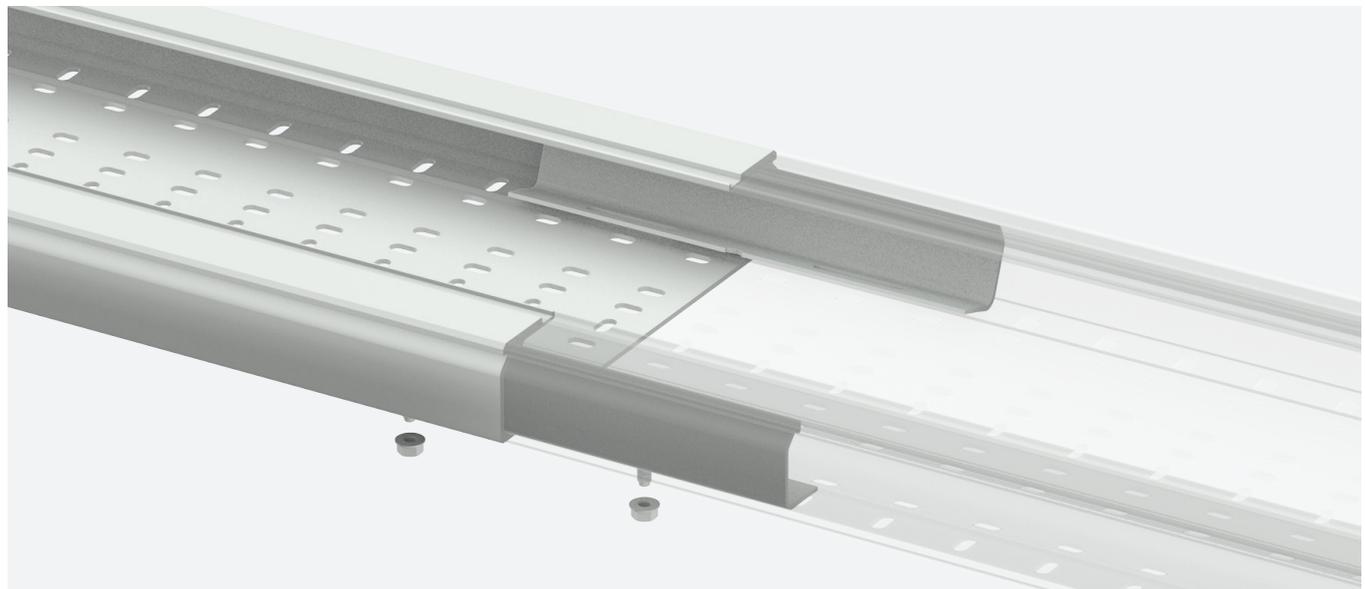
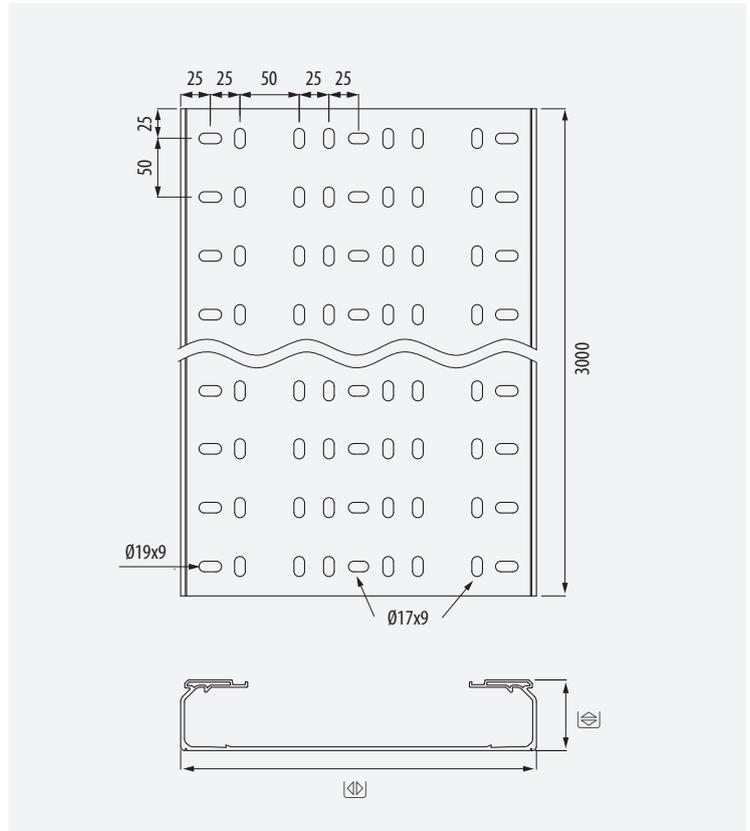
60, 100 • 100-600 • 3000



ETIM: EC000047



60-100 • 100-600				
60	100	Ref	kg/m	3000
60	100	82004160	1,070	24
	150	82004161	1,340	12
	200	82004162	1,710	12
	300	82004163	2,600	12
	400	82004164	3,160	6
100	200	82004165	2,560	6
	300	82004166	3,360	6
	400	82004167	4,270	6
	500	82004168	5,240	6
	600	82004169	6,420	6





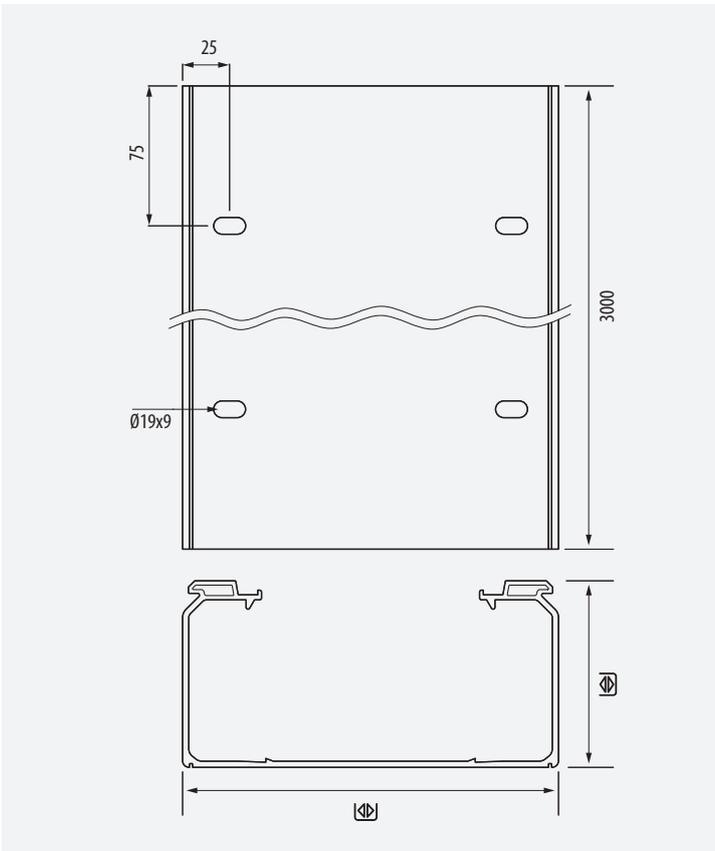
metatray®

Chemin de câbles isolant plein

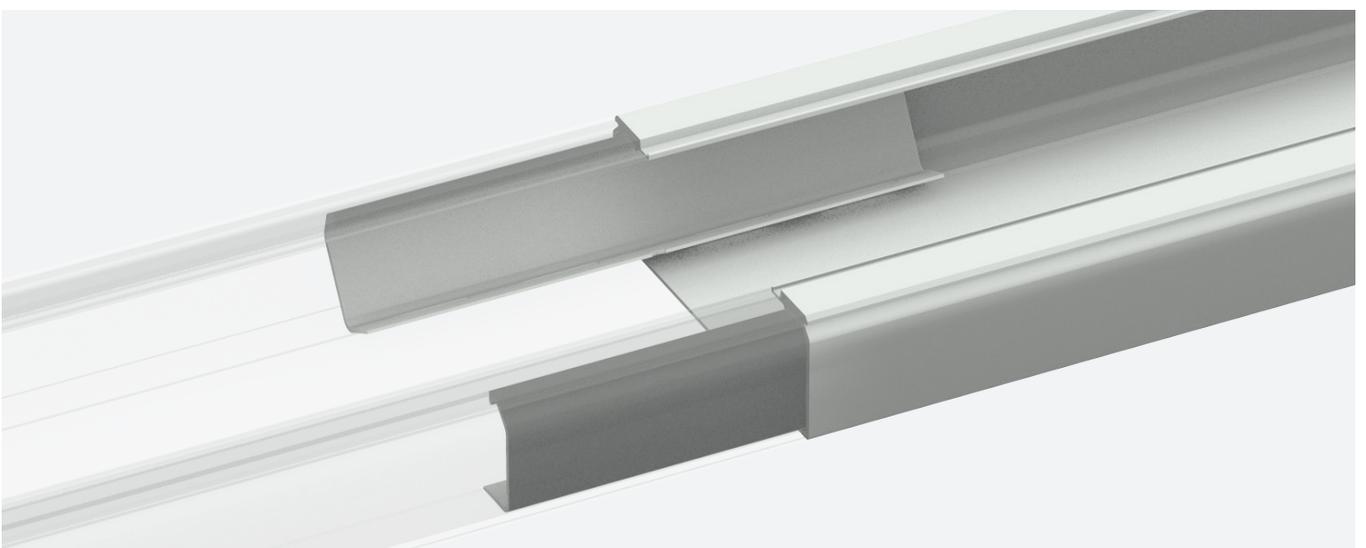
⊞ 60, 100 • ⊞ 100-600 • ⊞ 3000



ETIM: EC000047



⊞ • ⊞ 60-100 • ⊞ 100-600				
⊞	⊞	Ref	kg/m	⊞
60	100	82003651	1,100	24
	150	82003652	1,390	12
	200	82003653	1,780	12
	300	82003654	2,750	12
	400	82003655	3,370	6
100	200	82003656	2,660	6
	300	82003657	3,530	6
	400	82003658	4,520	6
	500	82003659	5,570	6
	600	82003660	6,860	6



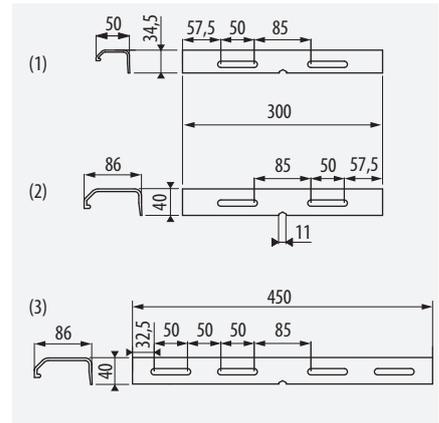


Éclisse droite



60-100			
Ref	kg/u	U	
60 ⁽¹⁾	82003672	0,107	24
100 ⁽²⁾	82004247	0,224	10
100 ⁽³⁾	82003673	0,339	10

ETIM: EC002413

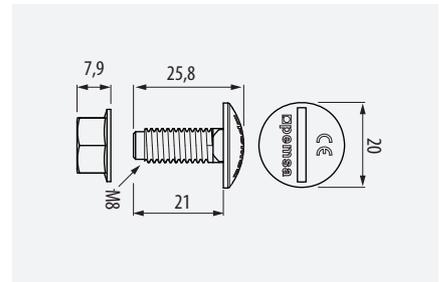


Kit de vis pour éclisse M8



M	Ref	kg/u	U
M8	81000298	0,003	100

ETIM: EC002935

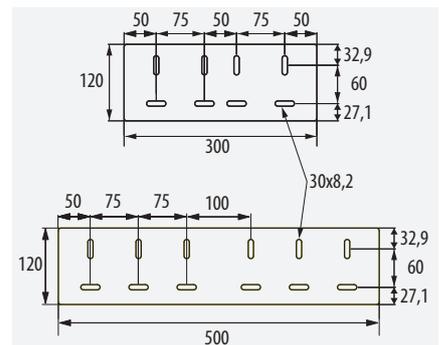


Renfort central pour éclisse



60-100 • 400-600				
Ref	kg/u	U		
PO-PG 300-400	82004223	0,531	6	
500-600	82004224	0,896	6	

ETIM: EC002413

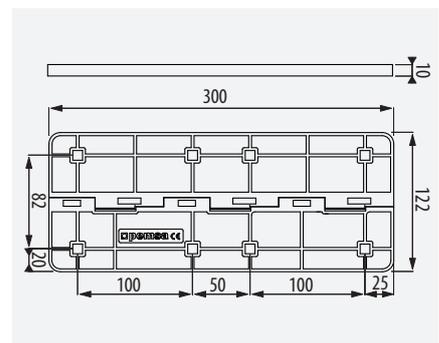


Base de renfort pour éclisse



Ref	kg/u	U
81000290	0,270	6

ETIM: EC002413

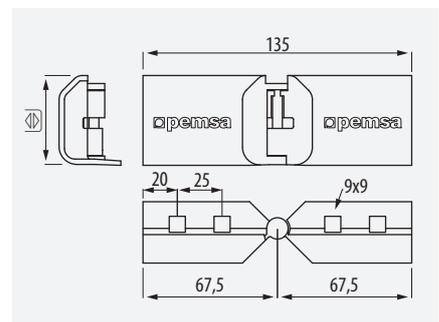


Éclisse d'angle



60-100			
Ref	kg/u	U	
60	81000282	0,050	8
100	81000283	0,139	8

ETIM: EC002413



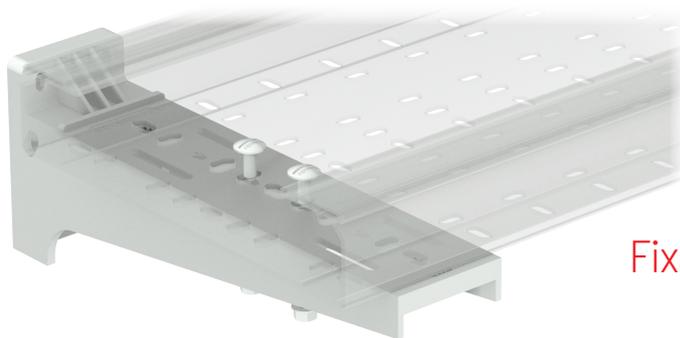


Design unique.
Centrage et dilatation
au niveau
du raccord

± 0.28

2	4

Système de
raccordement par
emboîtement et pré-
éclissage pour une
connexion rapide



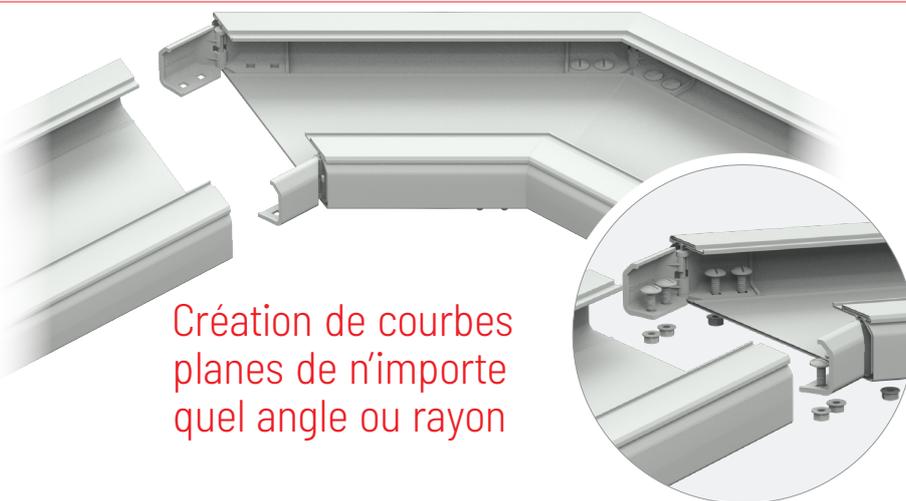
100-150	x1
200-400	x2
500-600	x3

Fixation sécurisée

Renfort pour base de plus de 300 mm de large

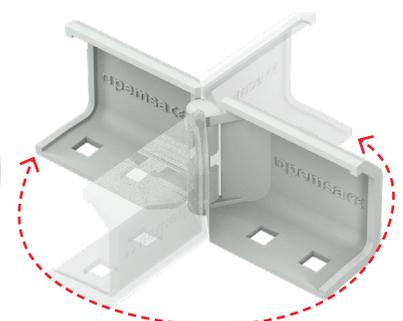


1	8



Création de courbes
planes de n'importe
quel angle ou rayon

60-100	4



+90° <-> -90°

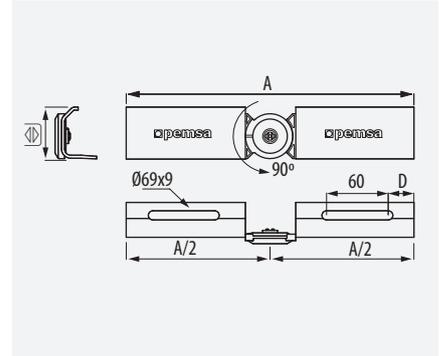


Charnière verticale



◻ • ◻ 60-100					
◻	A	D	Ref	kg/u	◻
60	280	33	81000284	0,094	12
100	384	22	81000285	0,287	12

ETIM: EC002413

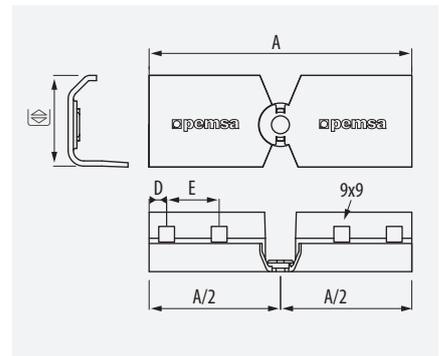


Charnière de changement de niveau



◻ • ◻ 60-100						
◻	A	D	E	Ref	kg/u	◻
60	159	15	30	81000286	0,053	8
100	195,4	22,1	40	81000287	0,136	8

ETIM: EC002413

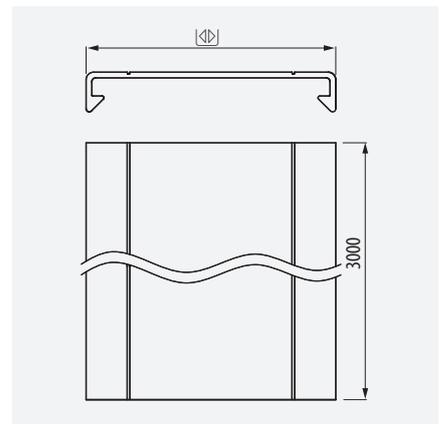


Couvercle droit



◻ • ◻ 100 - 600			
◻	Ref	kg/m	◻
100	82003663	0,485	24
150	82003664	0,678	12
200	82003665	0,887	12
300	82003666	1,320	12
400	82003667	2,110	6
500	82003668	2,830	6
600	82003669	3,640	6

ETIM: EC002403

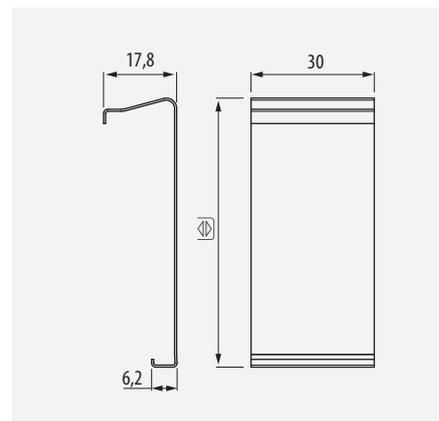


Fixation du couvercle



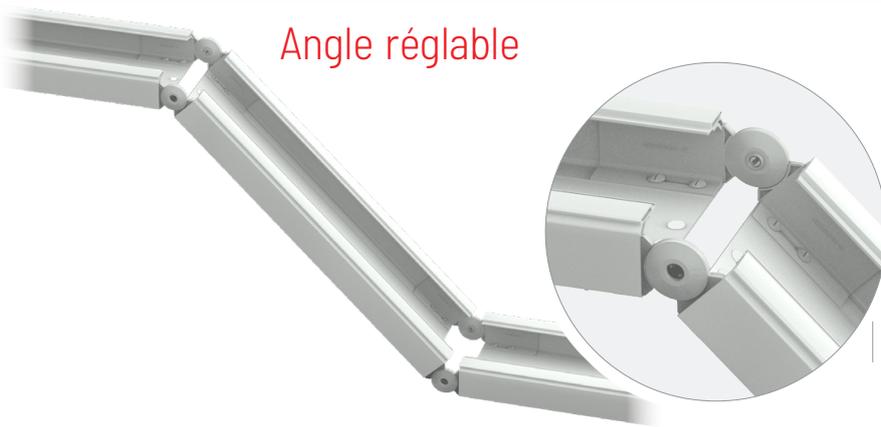
◻ • ◻ 60-100				
◻	◻	Ref	kg/u	◻
304	60	81000296	0,011	50
	100	81000311	0,015	50

ETIM: EC001002



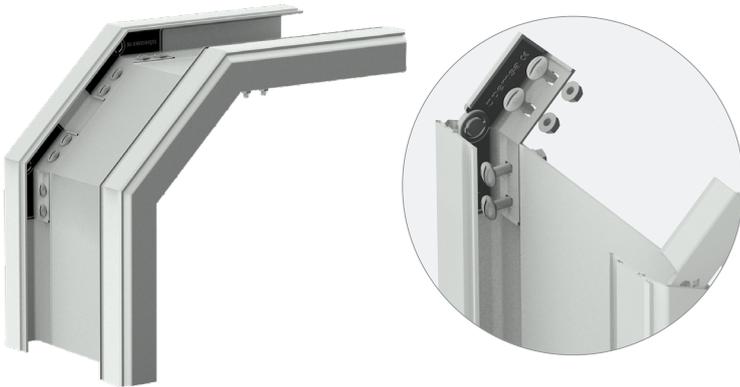


Angle réglable



	x2		12
	x8		12

15° - 30° - 45° - 60° - 90°



Création de changements de niveau sur mesure

	x8		12
---	----	---	----



IP 2X - IP4X
IK08 - IK10 EN 50085-2-1

Protection et étanchéité maximales pour les câbles

Chemin de câbles + couvercle = goulotte de protection EN 50085



Protection mécanique. IK10 / 20 J.
Ouverture à l'aide d'un outil

	2x1m		12
---	------	---	----



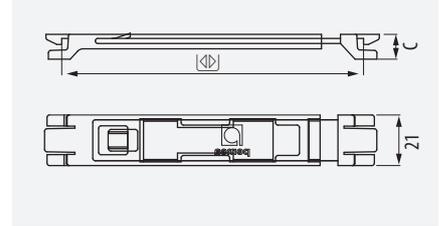
Dispositif de retenue du couvercle



• 100 - 600			
100	Ref	kg/u	u
100	81000351	0,004	24
150	81000291	0,005	12
200-300	81000292	0,011	12
400-500-600	81000293	0,014	12

RAL 9010

ETIM: EC001936

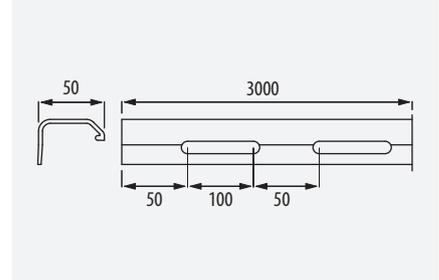


Cloison de séparation



• 60-100			
60	Ref	kg/u	u
60	82003661	0,430	30
100	82003662	0,892	36

ETIM: EC001000

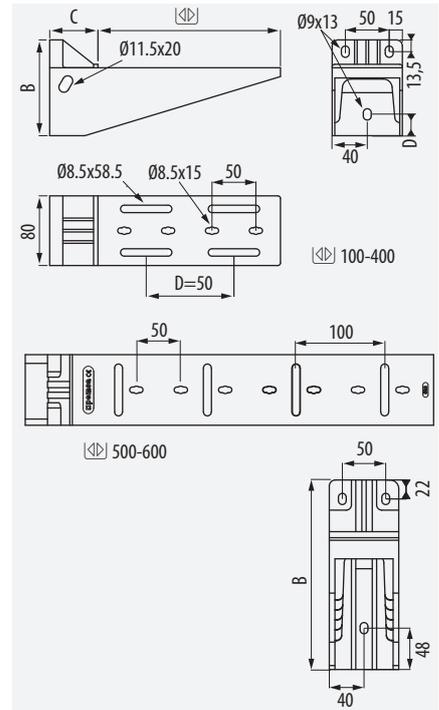


Support horizontal



• 100 - 600						
100	B	C	D	Ref	kg/u	u
100	110	62	23	81000270	0,206	4
150	110	63	23	81000271	0,227	4
200	110	63	23	81000272	0,294	4
300	130	65	19	81000273	0,552	4
400	130	65	19	81000274	0,623	4
500	220	60	48	81000275	1,010	4
600	220	60	48	81000276	1,960	4

ETIM: EC000022

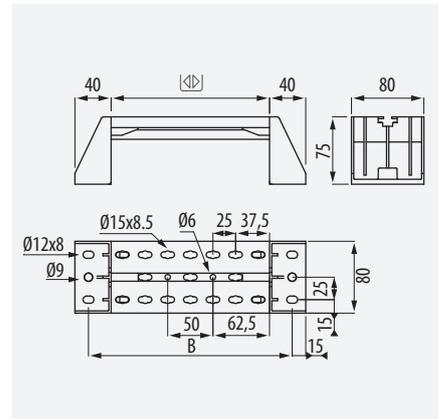


Support de suspension verticale



• 100 - 600			
100	Ref	kg/u	u
100	82003674	0,220	4
150	82003675	0,248	4
200	82003676	0,277	4
300	82003677	0,344	4
400	82003678	0,401	4
500	82003679	0,482	4
600	82003680	0,539	4

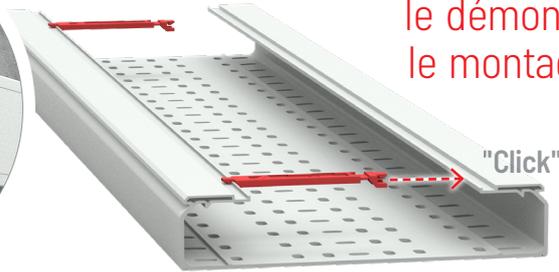
ETIM: EC000022



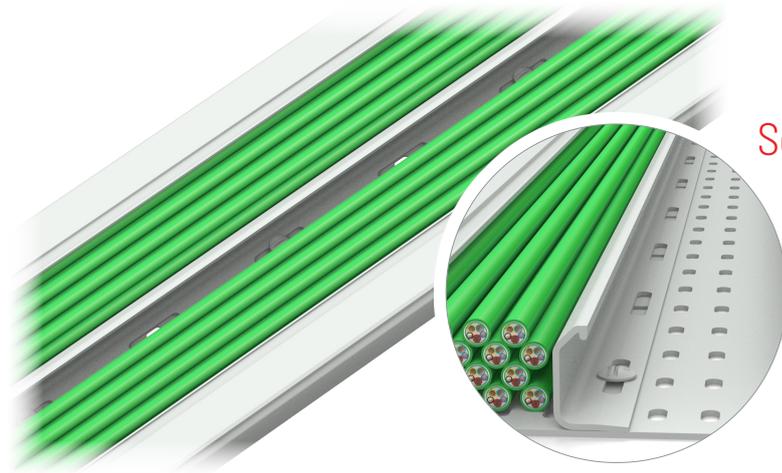


Évite tout élargissement et facilite le démontage et le montage des couvercles

1 x m



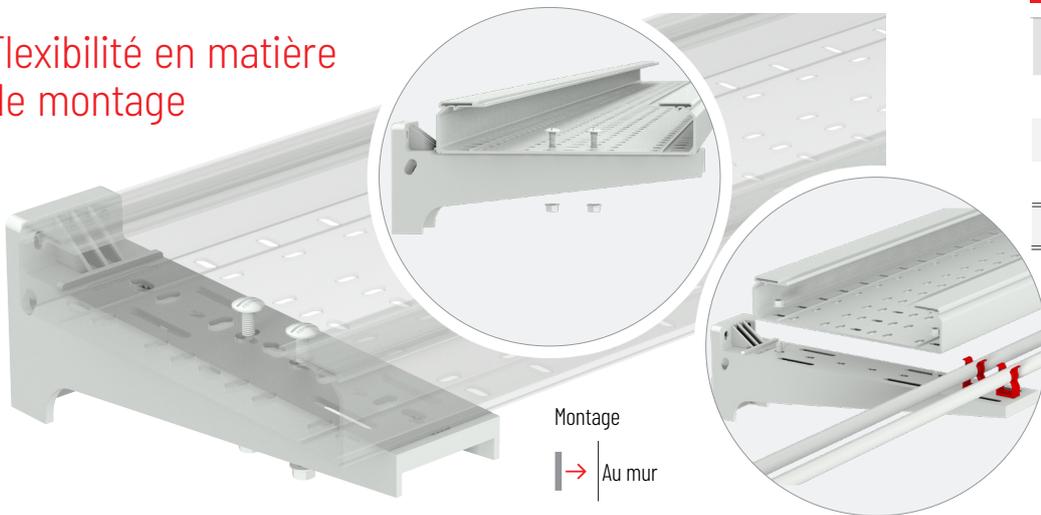
"Click"



1 kit x m 12

Séparation et organisation des câbles

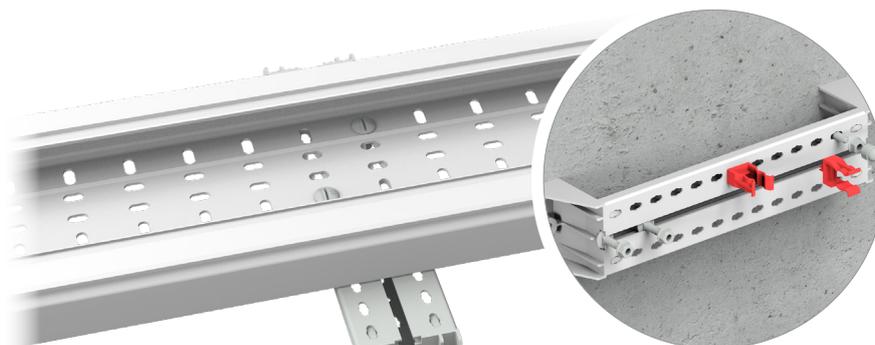
Flexibilité en matière de montage



Montage

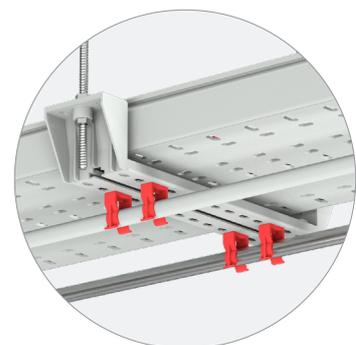
→ Au mur

Bracket icon	Screw icon
100-150	x1
200-400	x2
500-600	x3
16	12 / 18



Montage

↑ Installation au sol



Montage

→ Au mur

Montage

↓ Au plafond avec des tiges filetées



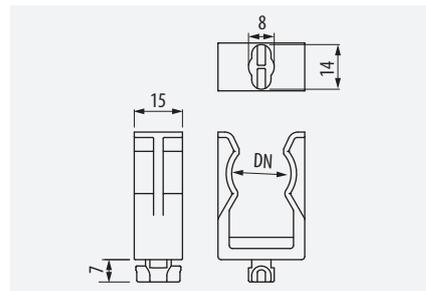
Clip de fixation de conduit



DN	Ref	kg/u	
16	81000277	0,005	50
20	81000278	0,006	50
25	81000279	0,007	50
32	81000280	0,007	30
40	81000281	0,011	20

RAL 9010.

ETIM: EC002320

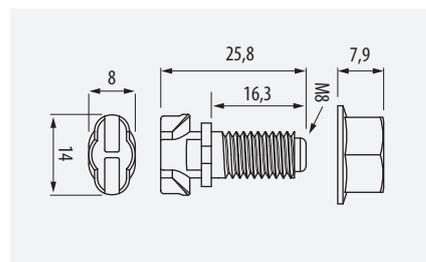


Vis clipsable



M	Ref	kg/u	
M8	81000297	0,001	100

ETIM: EC003861

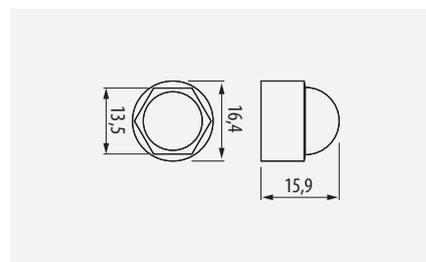


Protecteur de vis M8



M	Ref	kg/u	
M8	81000401	0,0009	100

ETIM: EC002375

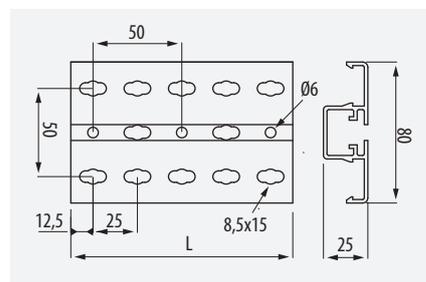


Profil

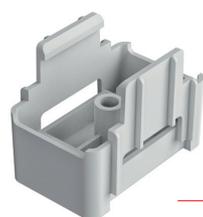


L	Ref	kg/m	
1000	82003670	0,571	24
2000	82003671	0,571	24

ETIM: EC000386

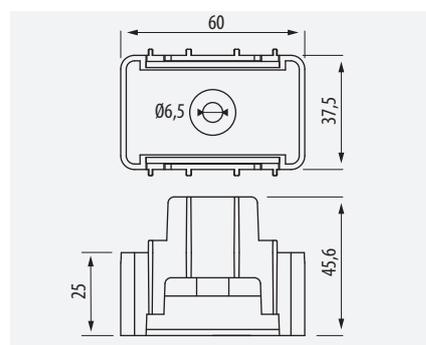


Pied de levage



Ref	kg/u	
81000294	0,026	20

ETIM: EC000022



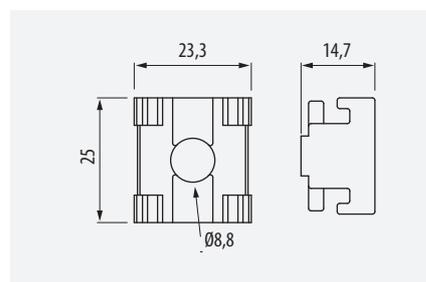
Butoir de profil rouge



Ref	kg/u	
81000295	0,004	20

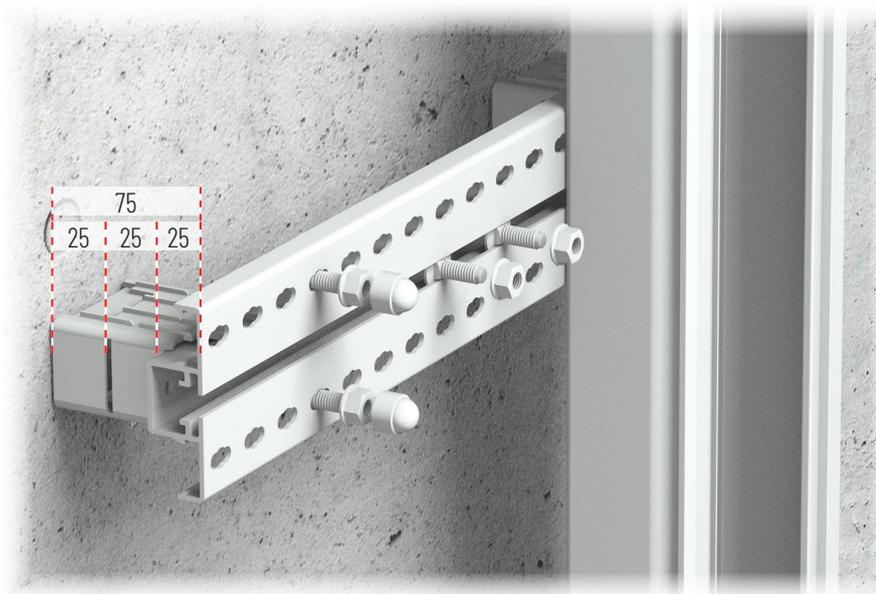
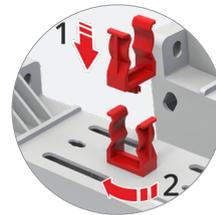
RAL 9010

ETIM: EC000475



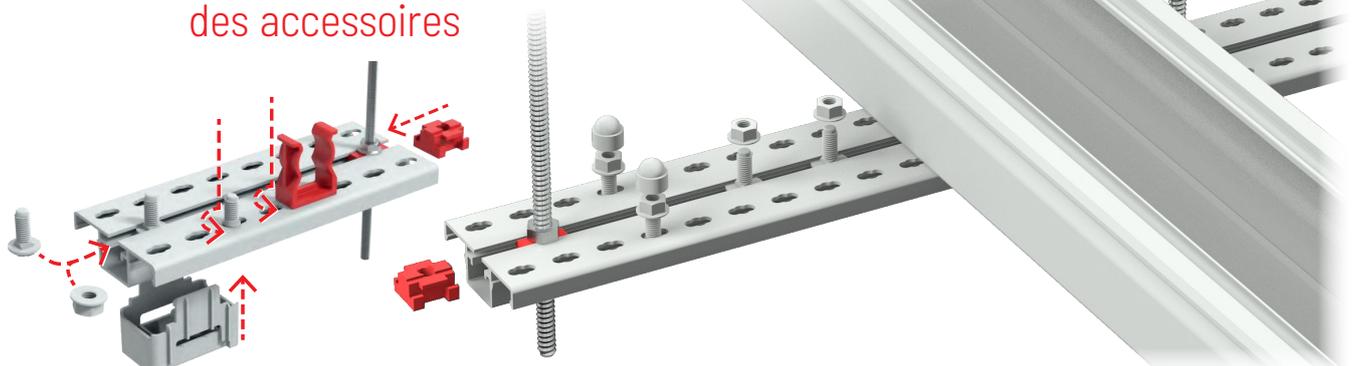


Polyvalence avec des perforations pour clip de fixation de conduits et vis clipsables



Empilable jusqu'à 2 hauteurs.
De 50 à 75 mm.

Profil conçu pour y insérer des accessoires





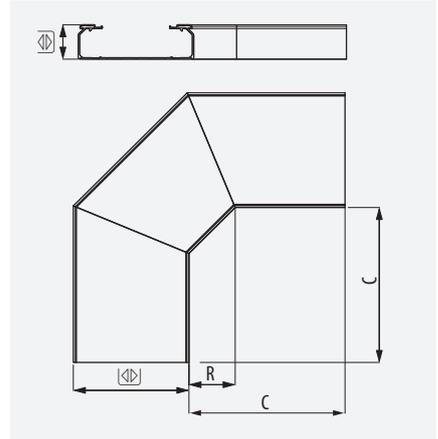
Courbe à 90 degrés



ETIM: EC002400



		60 - 100		100 - 600		
⊕	⊖	C	R	Ref	kg/u	⊞
60	100	270	80	82003722	0,672	2
60	150	270	80	82003723	0,898	2
60	200	270	80	82003724	1,197	2
60	300	270	80	82003725	1,994	2
60	400	270	80	82003726	2,680	1
100	200	345	100	82003727	2,164	2
100	300	345	100	82003728	3,073	2
100	400	345	100	82003729	4,218	1
100	500	365	100	82003730	5,552	1
100	600	365	100	82003731	7,275	1



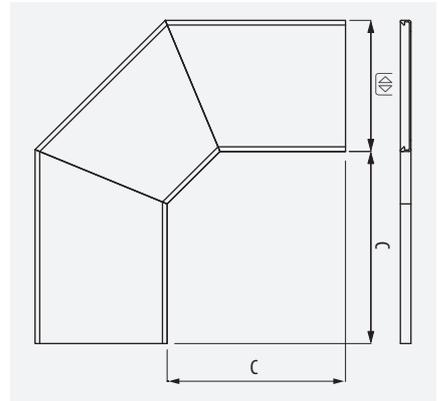
Couvercle de courbe à 90 degrés



ETIM: EC001569



		60 - 100		60 - 600	
⊕	⊖	C	Ref	kg/u	⊞
60	100	270	82003732	0,264	2
60	150	270	82003733	0,402	2
60	200	270	82003734	0,559	2
60	300	270	82003735	1,129	2
60	400	270	82003736	1,632	1
100	200	345	82004067	0,674	2
100	300	345	82004068	1,340	2
100	400	345	82004069	1,906	1
100	500	365	82003737	2,652	1
100	600	365	82003738	3,893	1

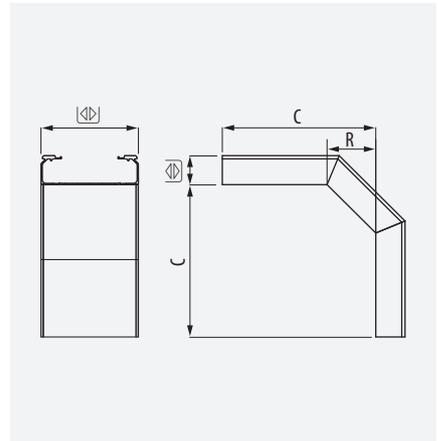


Changement de niveau convexe CNV



		60 - 100		100 - 600		
⊕	⊖	C	R	Ref	kg/u	⊞
60	100	315	100	82003688	0,805	2
60	150	315	100	82003689	0,984	2
60	200	315	100	82003690	1,209	2
60	300	315	100	82003691	1,753	2
60	400	315	100	82003692	2,110	1
100	200	425	120	82003693	2,524	2
100	300	425	120	82003694	3,176	2
100	400	425	120	82003695	3,916	1
100	500	425	120	82003696	4,695	1
100	600	425	120	82003697	5,631	1

ETIM: EC002400



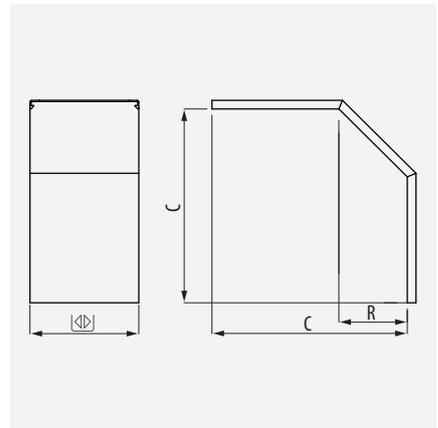
Couvercle incurvé de changement de niveau CNV



ETIM: EC002402

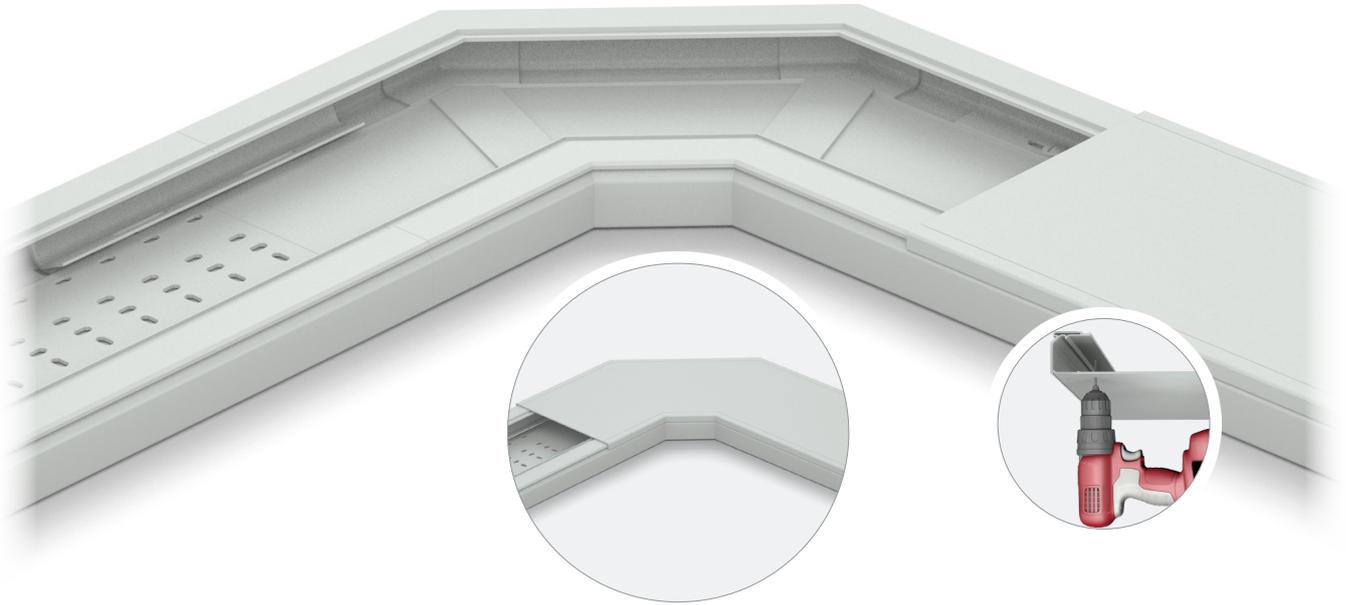


		60 - 100		100 - 600		
⊕	⊖	C	R	Ref	kg/u	⊞
60	100	0,264	82003698	0,300	2	
60	150	0,402	82003699	0,430	2	
60	200	0,559	82003700	0,562	2	
60	300	1,129	82003701	1,023	2	
60	400	1,632	82003702	1,343	1	
100	200	0,674	82004061	0,766	2	
100	300	1,340	82004062	1,396	2	
100	400	1,906	82004063	1,827	1	
100	500	2,652	82003703	2,453	1	
100	600	3,893	82003704	3,143	1	



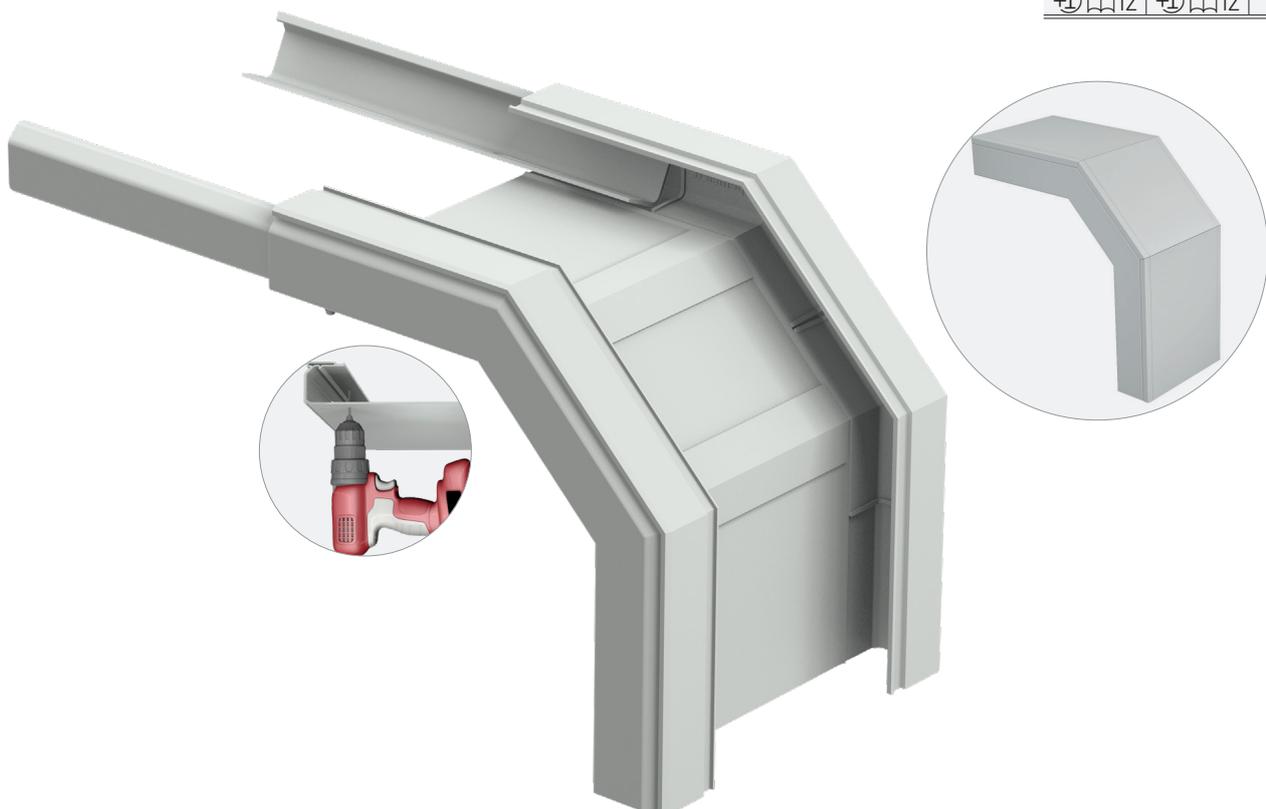


2	4	4
$\oplus \text{ } \text{ } 12$	$\oplus \text{ } \text{ } 12$	



Pièce unique. Économies de main-d'œuvre

2	4	4
$\oplus \text{ } \text{ } 12$	$\oplus \text{ } \text{ } 12$	

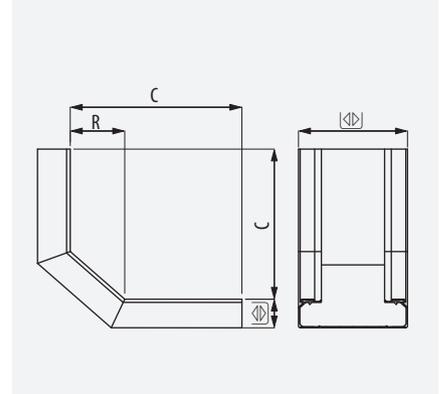




Changement de niveau concave CNC



		60 - 100		100 - 600			
⊕	⊖	C	R	Ref	kg/u	⊕	⊖
60	100	315	100	82003705	0,817	2	
60	150	315	100	82003706	1,008	2	
60	200	315	100	82003707	1,248	2	
60	300	315	100	82003708	1,834	2	
60	400	315	100	82003709	2,225	2	
100	200	425	120	82003710	2,602	2	
100	300	425	120	82003711	3,317	2	
100	400	425	120	82003712	4,140	1	
100	500	425	120	82003713	4,997	1	
100	600	425	120	82003714	6,053	1	

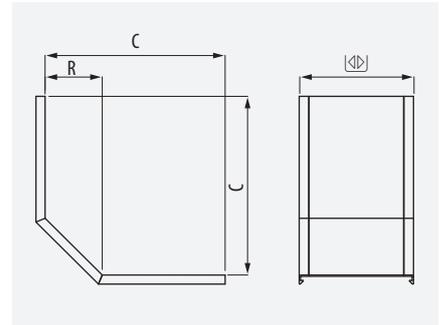


ETIM: EC002400

Couvercle incurvé de changement de niveau CNC



		60 - 100		100 - 600			
⊕	⊖	C	R	Ref	kg/u	⊕	⊖
60	100	315	100	82003715	0,261	2	
60	150	315	100	82003716	0,373	2	
60	200	315	100	82003717	0,487	2	
60	300	315	100	82003718	0,880	2	
60	400	315	100	82003719	1,156	2	
100	200	425	120	82004064	0,640	2	
100	300	425	120	82004065	1,160	2	
100	400	425	120	82004066	1,520	1	
100	500	425	120	82003720	2,041	1	
100	600	425	120	82003721	2,610	1	



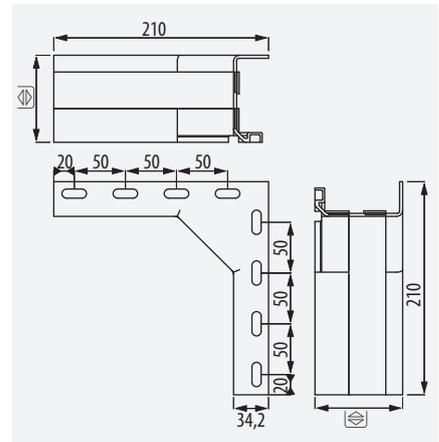
ETIM: EC002402

Éclisse de dérivation



		60 - 100			
⊕	⊖	Ref	kg/u	⊕	⊖
60		81000288	0,192	4	
100		81000289	0,253	4	

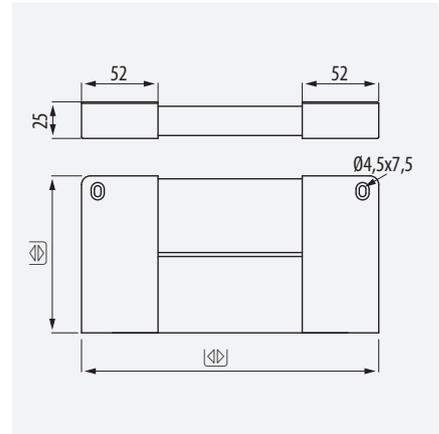
ETIM: EC002401

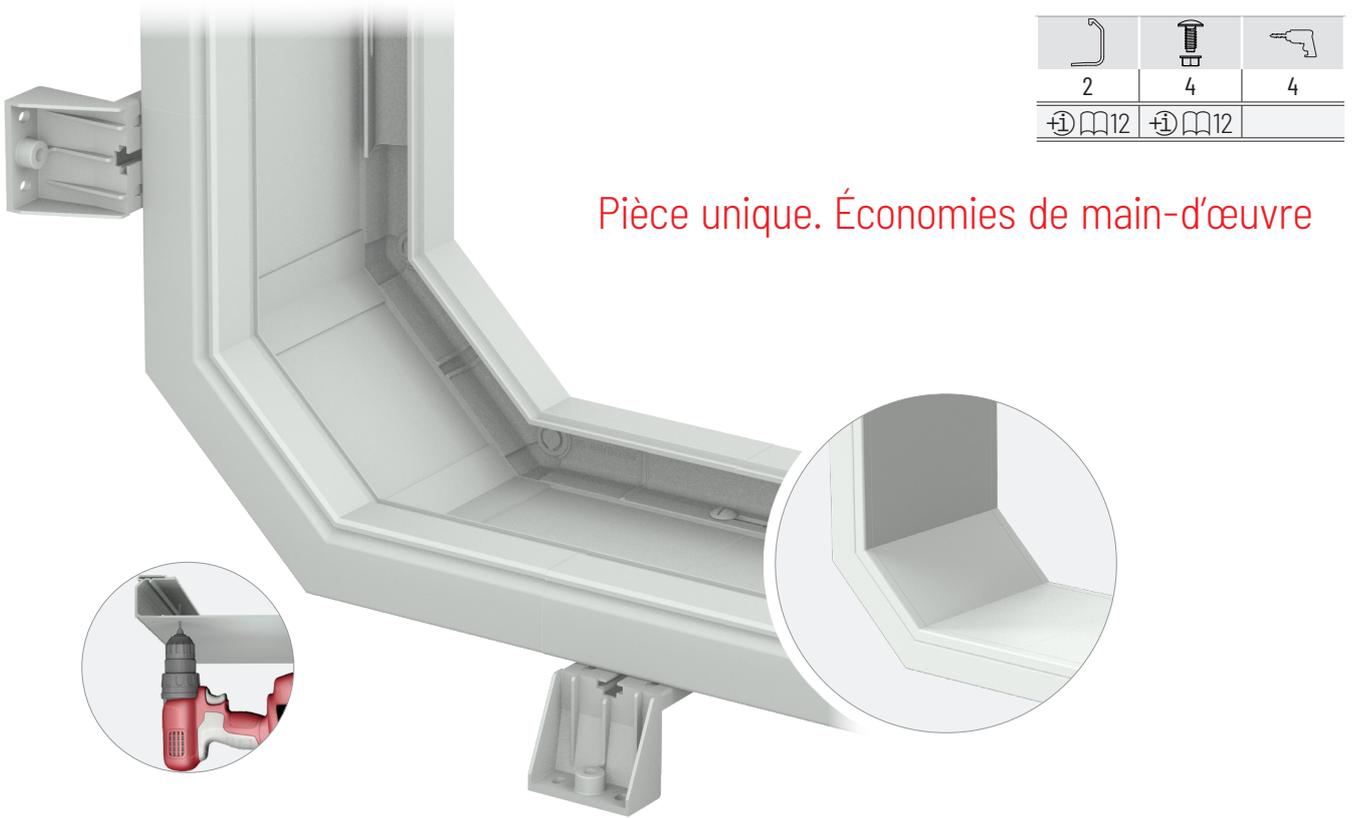


Couvercle final



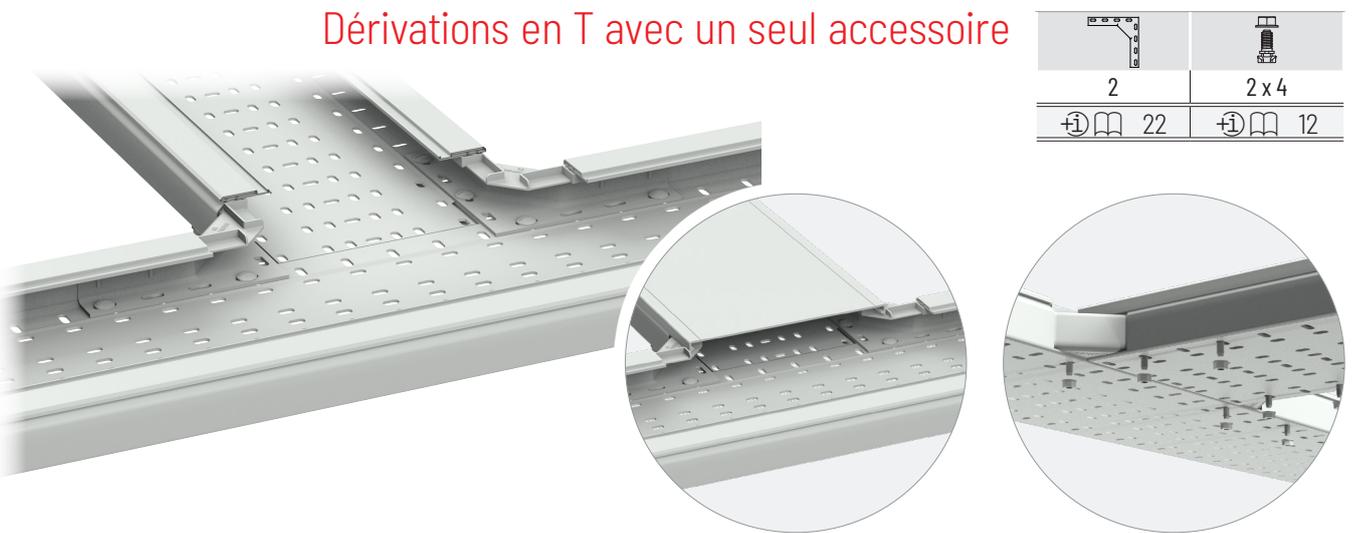
		60 - 100		100 - 600			
⊕	⊖	Ref	kg/u	⊕	⊖	⊕	⊖
60	100	82003681	0,061	4			
60	150	82003682	0,075	2			
60	200	82003683	0,091	2			
60	300	82003684	0,121	2			
60	400	82003685	0,151	2			
100	200	82003686	0,133	2			
100	300	82003687	0,198	2			
100	400	82003739	0,220	2			
100	500	82003740	0,264	2			
100	600	82003741	0,308	2			





2	4	4
+1 12	+1 12	

Pièce unique. Économies de main-d'œuvre



Dérivations en T avec un seul accessoire

2	2 x 4
+1 22	+1 12



Protection et étanchéité maximales
IP 2X - IP4X



Données techniques

**Matière première**

Matériau thermoplastique isolant à base de PVC développé avec notre propre formulation.
Couleur grise - Ral 7035.

**Bonne résistance aux substances chimiques.**

ISO/TR 10358 et DIN 8061.
(consulter les substances, la concentration et la température)

**Bonne résistance aux intempéries et aux rayons UV**

ANSI/UL 568

**Isolation électrique**

EN 61537
Isolant, ne conduit pas l'électricité. Sans mise à la terre

Rigidité diélectrique

EN 60243-1 : 18±5 kV/mm

**Résistance aux impacts**

EN 61537 : 20 J
Chemin de câbles de 60x100 : 10 J

EN 50085-2-1

Chemin de câbles avec couvercle : IK10

**Catégories IP-XX (pénétration des solides/liquides)**

IP 2X (chemin de câbles perforé),

IP4X ou IP44. (chemin de câbles plein)

**Absence de substances contaminantes et dangereuses conforme aux normes RoHS III et REACH**

Sans phtalates ni silicones

**Capacité de charge**

EN 61537

**Réaction au feu**

EN 61537 : Test au fil incandescent à 960 °C.

Ne propage pas les flammes

UL94 : Grade V0, ne propage pas la flamme et ne goutte pas

Faible émission de dioxyde de carbone et de monoxyde de carbone

UNE 201010 : Classification M1



Marques de qualité et certificats

Marques de qualité



EN 61537
EN 50085

Le marquage AENOR N certifie la conformité aux exigences des normes européennes EN 61537 « Systèmes de câblage - Systèmes de chemin de câbles et systèmes d'échelle à câbles » et EN 50085 « Systèmes de goulottes et systèmes de conduits-profilés de section non circulaire pour installations électriques », qui précisent les conditions de sécurité, les essais, les caractéristiques techniques, etc. auxquels doivent répondre les chemins de câbles et les goulottes de protection.



IEC 61537



EN 50085

Certificat international créé au sein de la Commission électrotechnique internationale (CEI) qui atteste de la conformité d'un produit aux normes de produits CEI 61537 et EN 50085. Ce certificat facilite l'obtention de marques de conformité dans d'autres pays.

Déclarations de conformité



Déclaration de conformité UE (marquage CE), conformément à la norme EN 61537 et à la directive basse tension 2014/35/UE.

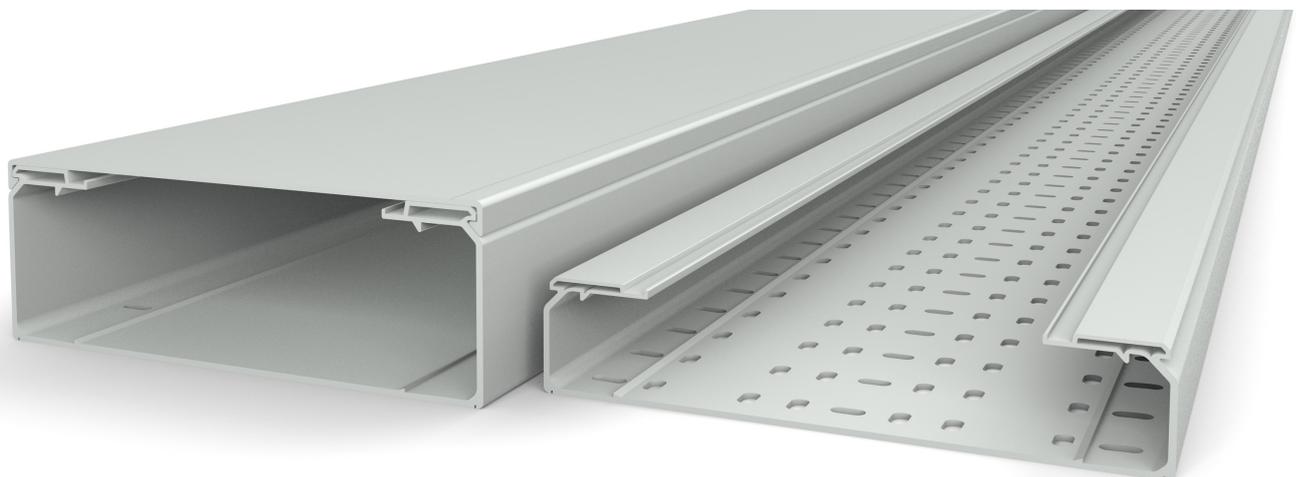


Déclaration de conformité UKCA (marquage UKCA), conformément à la norme BS EN 61537 et aux réglementations 2016 sur la sécurité des équipements électriques.
(S.I. 2016 No. 1101)

Conforme



Chemin de câbles et goulotte de protection conformes au Règlement électrotechnique de basse tension (REBT). Instructions ITC-BT 20 et 21. (Chemin de câbles + couvercle)

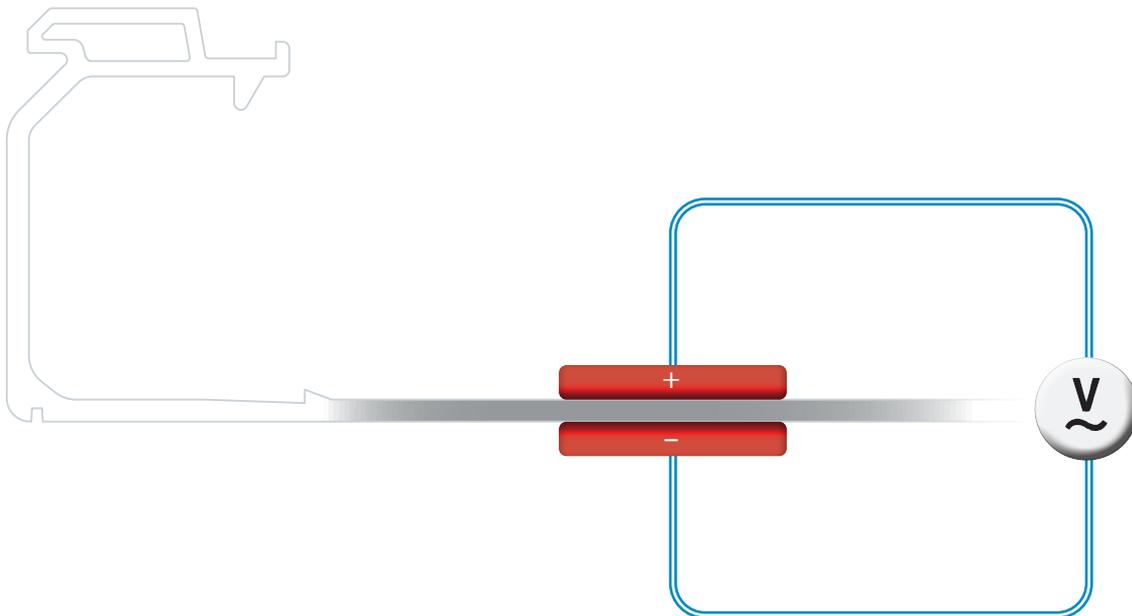




Données techniques

Isolation électrique

Sécurité électrique et réduction des coûts de maintenance.



- Aucune **mise à la terre** requise, ce qui signifie (1) qu'il n'est pas nécessaire d'installer des câbles et des bornes d'équipotentialité pour raccorder le circuit de mise à la terre ; (2) des économies sur les coûts d'installation (matériel, main-d'œuvre...).
- Système protégé contre les **contacts indirects** (*), car il est fabriqué en matériau à isolation électrique, ce qui renforce la sécurité de l'installation pour les personnes et les animaux domestiques.
- Grâce à son isolation électrique, lorsque le chemin de câbles est installé avec un couvercle, il peut être utilisé partout pour l'installation de **câbles d'une tension nominale de 450/750 V**.
- Grande **rigidité diélectrique** : 18 ± 5 kV/mm selon la norme EN 60243-1

(*) Contact indirect : contact de personne ou d'animaux domestiques avec des parties mises sous tension à la suite d'un défaut d'isolation (Règlement électrotechnique basse tension dans son instruction technique complémentaire ITC BT-01).

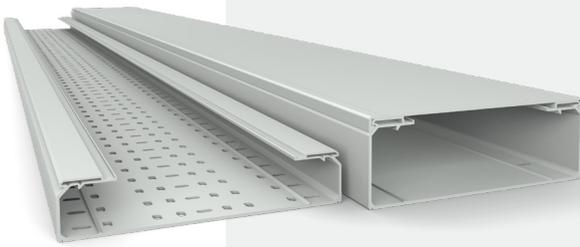


Résistance à la corrosion

Comportement dans des environnements humides et corrosifs.

La formulation spécifique développée par Pemsa offre une excellente résistance à la corrosion pour les chemins de câbles **metatray**[®]. Le tableau suivant présente l'adéquation à différents environnements et leur corrosivité selon la norme internationale ISO 9223.

Résistance à la corrosion. Recommandation par environnement selon la norme ISO 9223



metatray[®]

C3

Industrie alimentaire. Centre de données. Zones urbaines extérieures. Sites industriels sans environnement chimique.

C4

Tunnels, piscines chauffées. Sites industriels. Extérieurs industriels. Parcs solaires, zones côtières humides ou intérieures.

C5

Industries chimiques et pétrochimiques, ports et industrie navale.

CX

Plateformes offshore, usines chimiques et industries dans les zones tropicales.



Résistance aux intempéries et à l'exposition aux rayons UV.

La matière première développée par Pemsa pour ses chemins de câbles isolants est conforme à la norme UL 568, satisfaisant au test et étant définie comme un matériau adapté à une utilisation en extérieur.

Nous pouvons ainsi recommander la gamme **metatray**[®] pour les utilisations en extérieur et les environnements extérieurs tels que les toitures solaires, les énergies renouvelables ou les environnements industriels.





Données techniques



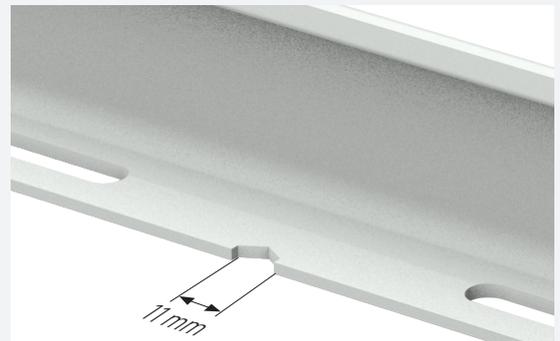
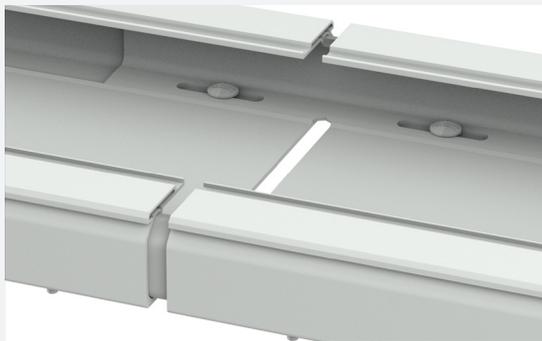
Dilatation thermique

Le processus de dilatation thermique se produit lorsqu'un matériau est exposé à un gradient de température élevé, faisant augmenter son volume. Les matériaux thermoplastiques, comme dans le cas des chemins de câbles **metatray**®, sont affectés par ce processus et une série de mesures ou de recommandations doivent être adoptées pour compenser ce facteur, en particulier pour les raccords de section dans des installations telles que les toits, les projets solaires ou les installations extérieures.



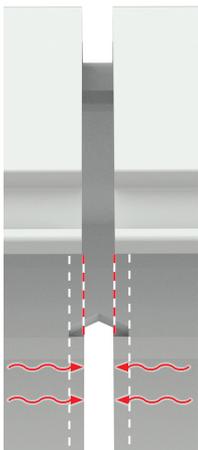
Solution technique à la dilatation

Les éclisses droites **metatray**®, 82003672, 82003673 et 82004247 sont munies d'un élément de centrage avec un écart maximal de 11 mm, facilitant l'exécution du joint de dilatation.



Exemple d'application

La méthode de calcul suivante permet de déterminer l'écart nécessaire pour compenser la dilatation au niveau des raccords des sections de chemins de câbles.



ΔT . (Gradient de température) = $T^{\text{a}} \text{ Max} - T^{\text{a}} \text{ installation}$

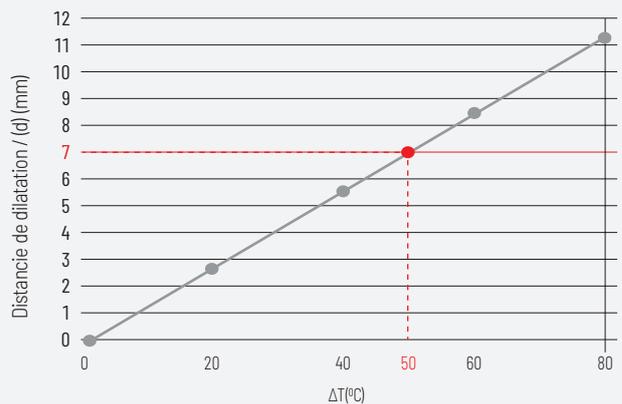
Exemple

$T^{\text{a}} \text{ max.} = 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$T^{\text{a}} \text{ inst.} = 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$\Delta T = 60^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C}$

Correspond à une distance de dilatation/
 $d = 7 \text{ mm}$.





Résistance aux impacts

Caractéristiques et protection mécanique

Résistance
aux impacts

20J*

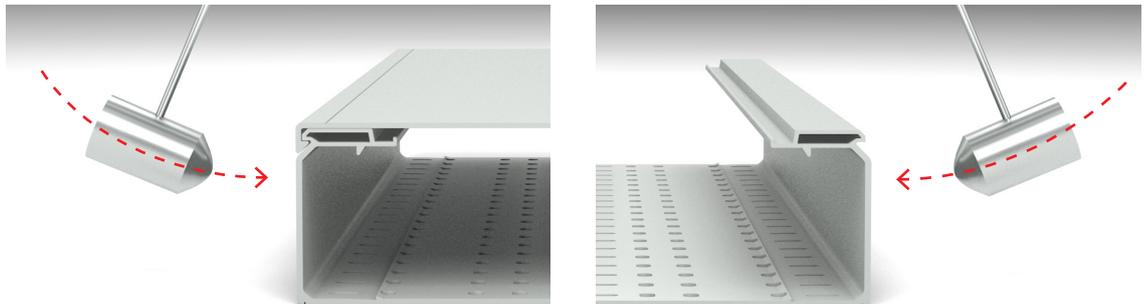
Température
minimale
EN 61537

-20°C

Essai d'impact EN 61537 à la température minimale déclarée.

La formulation unique du matériau thermoplastique de Pemsa permet aux chemins de câbles **metatray**[®] d'offrir d'excellentes caractéristiques de protection mécanique et de ne pas subir de détérioration lorsqu'ils sont exposés à la température minimale d'utilisation prévue par la norme EN 61537.

* 60x100 : 10 J.



Essai d'impact EN 50085-2-1.

Les chemins de câbles **metatray**[®] avec couvercle sont considérés comme des goulottes de protection et sont conformes à la norme EN 50085-2-1.

Un grade IK10 a été obtenu lors de l'essai d'impact à température ambiante.

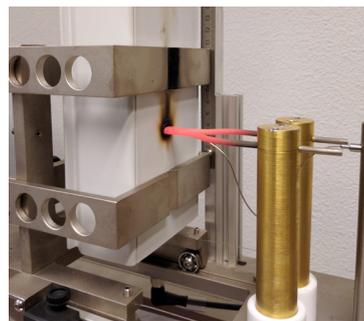


Réaction au feu

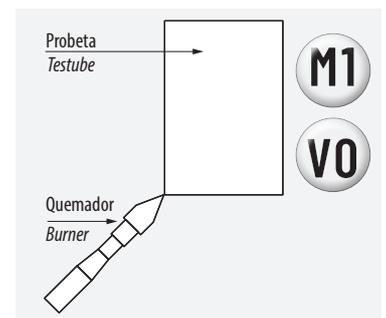
Le développement de la formulation propre à Pemsa dans ses chemins de câbles satisfait aux tests de propagation des flammes et d'inflammabilité définis dans les normes EN 61537 et EN 50085.



Ignifuge selon la norme EN 61537

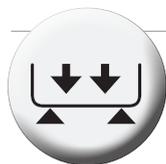


Test au fil incandescent à 960 °C
Ne propage pas la flamme et ne goutte pas



Inflammabilité selon les normes UNE 202010 et UL94
Classification M1 et grade V0. Non inflammable

Données techniques



Charges de travail admissibles (CTA) et données dimensionnelles



Chemins de câbles **metatray**® perforés et pleins /**metatray** /**metatray**
Secciones útiles mm²

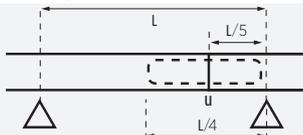
⊗ x ⊕	60x100	60x150	60x200	60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
mm ²	4666	7183	9692	14869	19934	16611	25229	33825	42360	50917

Essais de charge de travail admissible (CTA) pour les chemins de câbles (N/m)

⊗	⊕	60x100	60x150	60x200	60x300	60x400	100x200	100x300	100x400	100x500	100x600
60°C	1 m										
40°C	1,5 m	120	150	250	350	450	400	450	600	700	800

Les essais de CTA pour les tailles 300 à 600 mm ont été réalisés avec les renforts centraux pour éclisse, références 82004223 et 82004224.

Conditions de l'essai de charge de travail admissible pour les chemins de câbles selon la norme EN 61537

Température	40°C	60°C
⊕ Distance entre les supports	1,5 m	1 m
Flèche longitudinale	Inférieure à 1 % de la distance entre les supports	
Flèche transversale	Inférieure à 5 % de la largeur du chemin de câbles	
Emplacement des éclisses	$(L/4) > u > (L/5)$ 	
Facteur de sécurité sans effondrement	1,7 fois la charge de travail sécurisée déclarée	

Essais de charge de travail admissible (CTA) pour les supports (N)

Support horizontal	N	⊗	⊕	100	150	200	300	400	500	600		
				60°C	280	350	400	500	400	700	900	
				40°C	380	550	700	850	750	1051	1601	
Support de suspension verticale au plafond	N	⊗	⊕	100	150	200	300					
				60°C	250	320	400	420				
				40°C	375	510	600	630				
Support vertical au sol	N	⊗	⊕	100	150	200	300**	400**	500**	600**		
				60°C	180	225	490	675	1050	1200	1500	
				40°C	270	338	700	1013	1575	1800	2250	

** Le pied de levage réf. 81000294 est installé au centre de la largeur du support en guise de renfort

Conditions de l'essai de charge de travail admissible pour les supports selon la norme EN 61537

Température	40°C	60°C
Flèche admissible	Inférieure à 5 % de la longueur du support	
Facteur de sécurité	1,7 fois la charge de travail sécurisée déclarée	



Marquage et identification des produits

- Permettent une identification parfaite des éléments de la gamme directement depuis le produit.
- Durable. Avec des boîtes en carton et des sacs fabriqués à partir de matériaux 100 % recyclés.

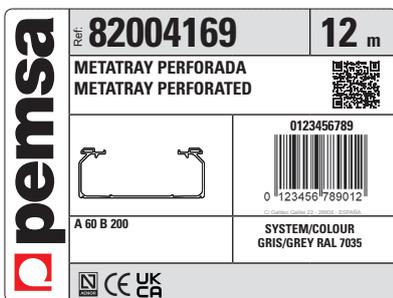
pemsa 82003644 METATRAY ISOLANT PERFORÉ 60X300 EN 61537 EN 50085



Étiquettes d'identification

Permettent une identification parfaite de toute la gamme.

- Facilitent l'entreposage.
- Permettent d'identifier le produit tout au long du processus de fabrication.
- Éléments inclus : code QR vers la fiche technique, code-barres EAN 13, numéro de référence, unités contenues et dimensions de la pièce.



Emballage distinctif et durable

- Permet une identification parfaite de tous les éléments de la gamme.
- Durable. Avec des boîtes en carton et des sacs fabriqués à partir de matériaux 100 % recyclés.
- Garantit une protection maximale et un entreposage parfait.



ETIM Classification ETIM des produits

Tous les produits de ce catalogue portent un code de classification selon la dernière version de la norme ETIM.

Applications sectorielles



Énergies renouvelables



Édification tertiaire



Traitement de l'eau



Véhicule électrique



Industrie navale



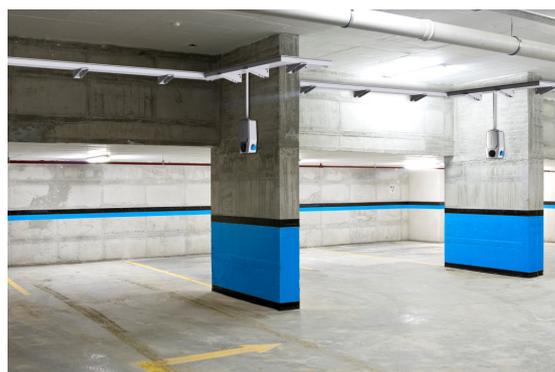
Industrie ferroviaire

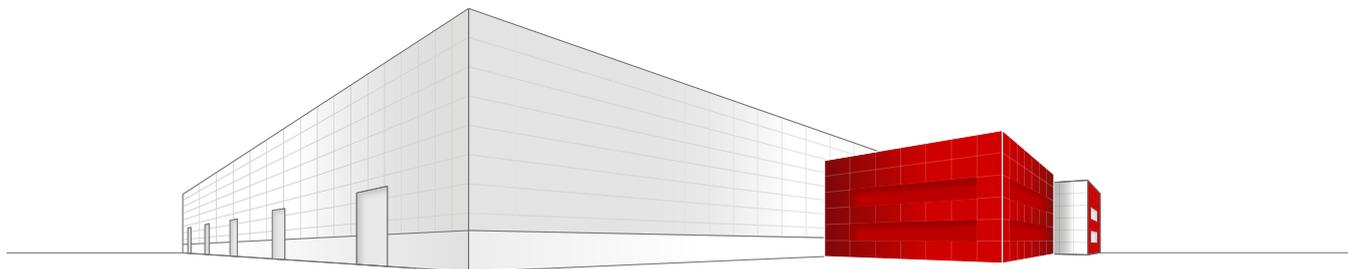


Offshore, ports



Industrie pétrochimique





PLATEFORME NUMÉRIQUE Expertone

Learning Platform by pemsapro



APP



Téléchargez notre application et accédez à notre catalogue en ligne en scannant les QR que vous trouverez dans le catalogue n° 505.

CATALOGUE EN LIGNE

Accédez rapidement et facilement à tous les produits Pemsa



BIM



Téléchargez les fichiers BIM 3D d'Autodesk® au format REVIT

CLASSIFICATION ETIM:

L'ensemble de notre catalogue de produits est classé selon cette norme internationale.



pemsaPro
ONLINE

CALCUL ET DIMENSIONNEMENT DES CHEMINS DE CÂBLES

Nouvel outil de calcul et de dimensionnement des chemins de câbles



Pemsa Cable Management, S.A.



C/ Galileo Galilei 22 - 24. P.E. La Garena
28806, Alcalá de Henares. Madrid. España
Tel.: +34 91 802 34 88
info@pemsa-rejiband.com
www.pemsa-rejiband.com

Service client

Tel.: +34 91 802 01 20
customerservice@pemsa-rejiband.com

Zone internationale

C/ Galileo Galilei 22 - 24. P.E. La Garena
28806, Alcalá de Henares. Madrid. España
Tel.: +34 91 802 01 20
export@pemsa-rejiband.com

Filiales



Royaume-Uni

1 Sussex Avenue
Leeds LS10 2LF
Tel.: +44 113 277 9090
sales@pemsa.co.uk
www.pemsa.co.uk



Portugal

Estrada de Polima, 1007 - 2ºK
2785-543 São Domingos de Rana. Portugal
Tel.: +351 21 4445725
pemsa.portugal@pemsa-rejiband.com



France

12, Rue de la Closerie, ZI de Clos aux pois
Bât G. 91090 LISSES. France
Tel.: +33 01 60 86 75 65
service-client@pemsa.fr
www.pemsa.fr



Amérique latine

Vía Funza - Siberia, Km 1,5
Parque Ind. VIC - Bodega 1.
FUNZA (Bogotá) - COLOMBIA
Tel.: +57 1 823 7502
customerservice@pemsa.com
www.pemsa.com.co