

#### Caractéristiques

- Variantes à 1, 2, 3 et 4 côtés
- Raccord à des cloisons de séparation légères et massives
- Ouverture de révision et prises de câble réaffectables

#### Attestation



N° AEA I 27201 | 90 RF1 PROMATECT®-LS, Tableau 1

#### Informations générales

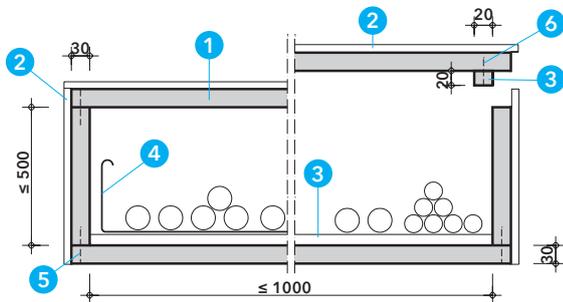
Dans les conduits d'installation PROMATECT® peuvent être acheminés câbles et tuyaux combustibles de tous types, mais pas la ventilation. La résistance au feu I de cette section de feu se réfère à l'encapsulation selon la norme DIN 4102-11.

**Tableau 1 - Epaisseur de matériau, couvercle amovible, fixations  
PROMATECT®-LS**

Résistance au feu	Côtés	Épaisseur Dimension max.	Bandes pour couvercle amovible (lxH) (mm)	Connexion d'angle	Manchon + Appui	Bandes pour couvercle amovible	1 - 3-côtés plaque en cornière en acier
I 90	2 côtés	ép. ≥ 35 mm ≤ 750 x 500	couvercle amovible	l ≥ 63 a ~ 100 mm	l = 28 a ~ 150 mm	-	Vis Promat 3.5 x 55 (4624)
	3 côtés	ép. ≥ 35 mm ≤ 1000 x 500	pas possible				
	4 côtés	ép. ≥ 30 mm ≤ 1000 x 500	20 x 20				

#### agrafes en fil d'acier \*

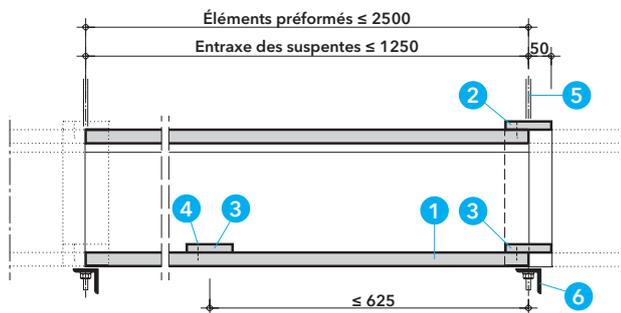
\* alternative vis avec une longueur correspondante, a ~ 200 mm



#### Détail A - Coupe transversale

Les conduits à quatre côtés peuvent être conçus fermés de tous les côtés ou avec un couvercle amovible. Les bandes PROMATECT® empêchent la couverture de se déplacer latéralement. La charge maximale des conduits avec les chemins de câbles est de 30 kg/m<sup>1</sup>

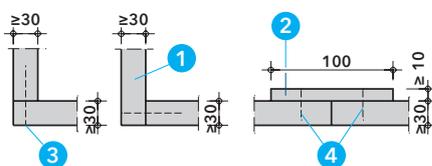
- |   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| 1 | Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS          | ép. = Tableau 1         |
| 2 | Manchon PROMATECT®-H                    | l ≥ 100 mm, ép. ≥ 10 mm |
| 3 | Bandes, appui de câble PROMATECT®-H     | ép. ≥ 20 mm             |
| 4 | Chemin de câbles (optional)             |                         |
| 5 | Agrafes en fil d'acier résiné (d'angle) | l = Tableau 1           |
| 6 | Agrafes en fil d'acier résiné (bandes)  | l = Tableau 1           |



#### Détail B - Coupe longitudinale

La structure porteuse n'a pas d'exigence particulière en cas d'incendie depuis l'intérieur. Pour le transfert des charges, il y a toujours un appui en PROMATECT® au-dessus du traverse. Les éléments préformés sont reliés entre eux par le manchon circonférentiel à trois côtés.

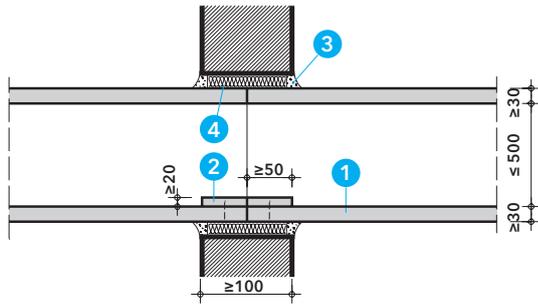
- |   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| 1 | Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS                  | ép. = Tableau 1         |
| 2 | Manchon PROMATECT®-H                            | l ≥ 100 mm, ép. ≥ 10 mm |
| 3 | Bandes, appui de câble PROMATECT®-H             | ép. ≥ 20 mm             |
| 4 | Agrafes en fil d'acier résiné (Muffe, Auflager) | l = Tableau 1           |
| 5 | Tige filetée ≥ M8                               | dimensionnement à froid |
| 6 | Traverse, selon statique                        |                         |



#### Détail C - Connexion d'angle et de manchon

Les plaques PROMATECT® sont assemblés bout à bout dans les angles et fixés avec des agrafes ou des vis. Le manchon circonférentiel est agrafé sur les deux éléments préformés. En cas avec couvercle amovible, la bande PROMATECT® n'est fixée qu'à une seule partie du couvercle afin que les parties du couvercle puissent être retirées individuellement.

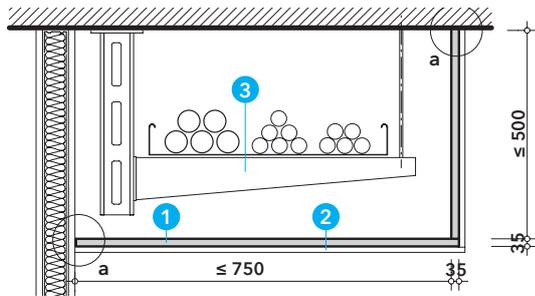
- |   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| 1 | Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS          | ép. = Tableau 1 |
| 2 | Manchon, appui de câble                 |                 |
| 3 | Agrafes en fil d'acier résiné (d'angle) | l = Tableau 1   |
| 4 | Agrafes en fil d'acier résiné (bandes)  | l = Tableau 1   |



### Détail D - Traversée de parois

Les conduits à quatre côtés sont munis d'un point de rupture prédéterminé lorsqu'ils traversent des murs ayant des exigences de protection contre l'incendie.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. = Tableau 1
- 2 Appui de câble PROMATECT® l ≥ 50 mm, ép. ≥ 20 mm
- 3 Promat®-Ready Mix PRO mastic prêt à l'emploi ou Promat®-Filler PRO
- 4 Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C

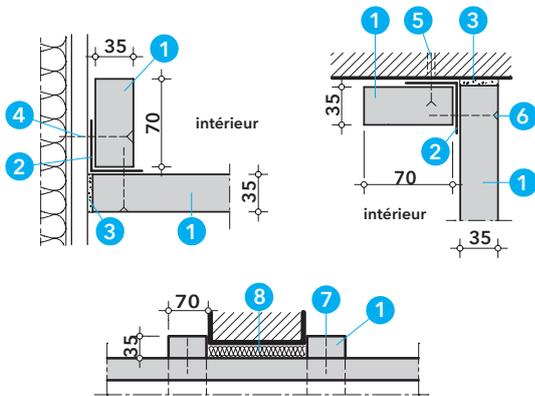


### Détail E - Exécution à deux ou trois côtés

Les conduits d'installation à deux et trois côtés peuvent également être raccordés à des murs à montants métalliques.

Les structures de support des câbles ne doivent pas charger le sol de la goulotte. Les supports doivent être munis d'un cintre supplémentaire à leur extrémité libre. Les pièces soumises à une contrainte de traction doivent être dimensionnées pour une contrainte de traction calculée de 6 N/mm<sup>2</sup> maximum.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. ≥ 35 mm
- 2 Manchon PROMATECT®-H l ≥ 100 mm, ép. ≥ 10 mm
- 3 Console porteuse, selon statique

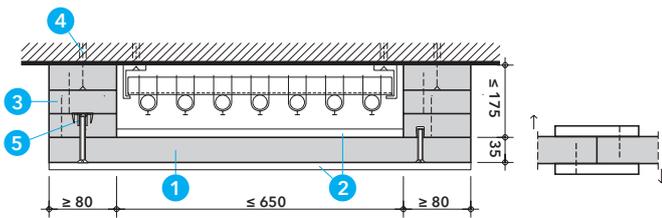


### Détail F - Raccordements aux cloisons et plafonds et traversée de parois

Des raccordements aux cloisons légers et massives ainsi qu'aux plafonds massifs sont possibles avec des cornières en acier.

Tous les joints de raccordement doivent être scellés avec du mastic de Promat.

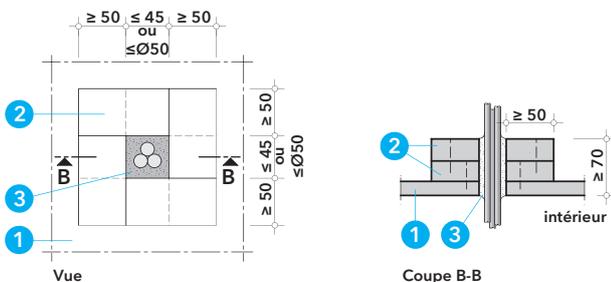
- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. ≥ 35 mm
- 2 Cornière en acier 40/40 x 1 mm
- 3 Promat®-Ready Mix PRO mastic prêt à l'emploi ou Promat®-Filler PRO
- 4 Vis à cloison sèche 5,0 x 80, entraxe ≈ 625 mm dans les profils des montants et vis 4,0 x 60 avec cheville pour plâtre, entraxe ≈ 625 mm entre les profils des montants
- 5 Fixation adaptée au support  
Vis à béton de Promat® 7.5x60 mm entraxe ≈ 400 mm ou cheville en plastique Ø 8 x 50 mm avec vis
- 6 Vis Promat® 4624, 3,5 x 35 mm entraxe ≈ 250 mm
- 7 Agrafes en fil d'acier résiné l = 63 mm, entraxe ≈ 200 mm
- 8 Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C



### Détail G - Alternative - conduit paroi ou de plafond

Alternativement, les conduits PROMATECT® peuvent également être créés sur le cloisons ou le plafond comme indiqué.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. ≥ 35 mm
- 2 Manchon PROMATECT®-H l ≥ 100 mm, ép. ≥ 10 mm
- 3 Bandes PROMATECT®-LS l ≥ 80 mm, ép. ≥ 35 mm
- 4 Fixation adaptée au support, par exemple béton  
Vis à béton ou cheville à frapper de Promat®, entraxe ≈ 400 mm profondeur de montage dans le béton ≥ 35 mm  
Alternativ cheville approuvée avec vis Ø ≥ 6 mm
- 5 Écrou à insérer ≥ M8 avec vis entraxe ≈ 200 mm

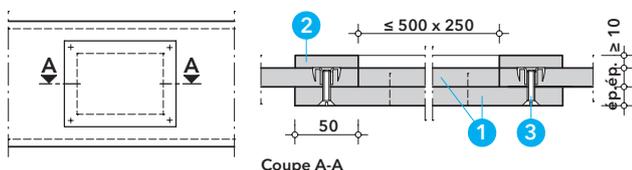


### Détail H - Sorties de câble

Les sorties de câble jusqu'à ≤ Ø32 mm doivent être doublées avec des bandes PROMATECT® et l'ouverture restante doit être scellée avec le mastic coupe-feu PROMASEAL®-AG.

Des versions pour des sorties de câble plus sont disponibles sur demande.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. = Tableau 1
- 2 Bandes PROMATECT®-H ép. ≥ 20 mm
- 3 Mastic coupe-feu PROMASEAL®-AG



### Détail I - Ouverture d'inspection

Des ouvertures d'inspection sont créées sur place à partir des plaques coupe-feu Promat et des bandes et fixé à la paroi du conduit à l'aide d'écrous à enfoncer (manchons Rampa) et de vis filetés.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. ≥ 30 mm
- 2 Bandes PROMATECT®-H ép. ≥ 10 mm
- 3 Écrou à insérer ≥ M8 avec vis

### Canal pour câbles (installations et le maintien des fonctions)

Les câbles et fils inflammables sont souvent acheminés dans les bâtiments dans des zones où ils peuvent mettre en danger les personnes en cas d'incendie ou doivent être protégés pour conserver leur fonction.

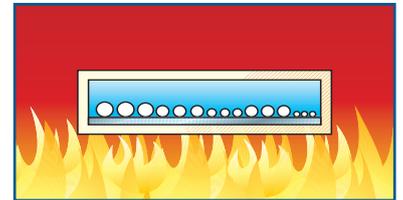
Ces conduits de câbles et d'installation en plaques coupe-feu PROMATECT® sont une mesure éprouvée et efficace pour atteindre ces objectifs de protection en toute sécurité.

### Canal pour câbles avec le maintien des fonctions (E)

Les canaux coupe-feu avec maintien du fonctionnement de Promat® garantissent qu'en cas d'incendie, aucun feu ne pénètre dans la goulotte depuis l'extérieur et que les températures à l'intérieur restent basses. Cela permet d'éviter tout court-circuit ou toute interruption de l'alimentation électrique.

Cette section incendie est testée et classée selon la norme DIN 4102-12.

La résistance au feu E fait référence à l'exigence accrue de maintien de la fonction.

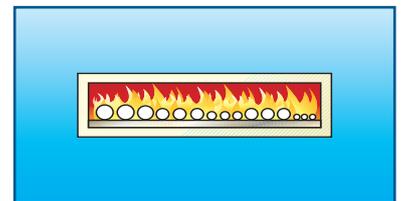


### Canal d'installation (I)

Les canaux d'installation Promat® empêchent le feu de se propager de l'intérieur vers l'extérieur et protègent et de protéger les pièces environnantes telles que les voies d'évacuation et de sauvetage (prévention des incendies). Une propagation aux cavités du plafond, par exemple, est empêchée.

Cette section incendie est testée et classée selon la norme DIN 4102-11.

La résistance au feu I fait référence à l'encapsulation de la charge d'incendie.



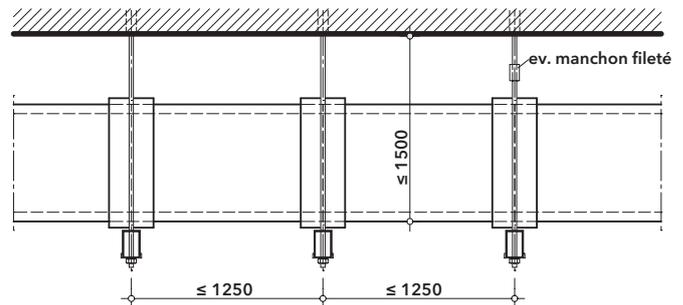
### Dimensionnement des tiges filetées en cas d'incendie extérieur

Des tiges d'acier filetées sans liens intermédiaires élastiques doivent être utilisées comme supports. La conception doit être effectuée de telle sorte que les contraintes calculées suivantes ne soient pas dépassées

Temps de feu	[min.]	t ≤ 60	t < 60 ≤ 120
		tension max.	[N/mm <sup>2</sup> ]

#### Force admissible par tige filetée

tige filetée Ø	Tension de coupe	force max. / tige filetée	
		EI 30 / EI 60	EI 90 / EI 120
M8	36,6 mm <sup>2</sup>	329,4 N	219,6 N
M10	58,0 mm <sup>2</sup>	522,0 N	348,0 N
M12	84,3 mm <sup>2</sup>	758,7 N	505,8 N
M14	115,0 mm <sup>2</sup>	1035,0 N	690,0 N
M16	157,0 mm <sup>2</sup>	1413,0 N	942,0 N
M18	177,0 mm <sup>2</sup>	1593,0 N	1062,0 N
M20	245,0 mm <sup>2</sup>	2205,0 N	1470,0 N



#### Exemple de calcul

<b>Canal E 60</b>	dimension intérieur	0,80 m x 0,40 m
	périmètre du canal	2.80 m
	entraxe de suspension	1.25 m

poids du canal PROMATECT®-LS, ép. =45 mm  
 Pièce x longueur x largeur x épaisseur x masse vol. = Poids/pièce  
 (2x0.89m+2x0.4m)x 1.25m x 0.045m x 500kg/m<sup>3</sup> ≈ 72.3 kg/pce = 73 kg/pce  
 manchon = 2.80 x 0.1 x 0.02 x 870 kg/m<sup>3</sup> ≈ 4.9 kg/pce = 5 kg/pce  
 = **78 kg/1.25 m**

poids des câbles max. 55 kg/m (\*) = 69 kg/1.25 m  
 Hypothèse Traverse p.ex. Hilti MQ52, 2.94 kg/m x 1.22 = 4 kg/1.25 m

**Total 151 kg/1.25 m**

151 kg = 1510 N/2 tiges filetées = 755 N/tige filetée = **M12**

(\*) voir construction

#### PROMATECT®-200 - poids du canal (sans câbles et traverses)

Dim. intérieur mm	ép. = 15 mm kg/1.25 m	ép. = 18 mm kg/1.25 m	ép. = 20 mm kg/1.25 m
500 x 250	24	29	32
800 x 400	38	45	50
1000 x 400	45	53	58
1000 x 500	48	56	62

#### PROMATECT®-LS - poids du canal (sans câbles et traverses)

Dim. intérieur mm	ép.=30 mm kg/1.25 m	ép.=35 mm kg/1.25 m	ép.=45 mm kg/1.25 m	ép.=50 mm kg/1.25 m
500 x 250	35	40	52	58
800 x 400	53	61	78	87
1000 x 400	61	71	90	100
1000 x 500	65	75	96	106

Convient de respecter toutes les normes et directives applicables pour la fabrication et le montage des constructions suivantes. Ceci vaut également pour la protection anticorrosion des éléments en acier.

