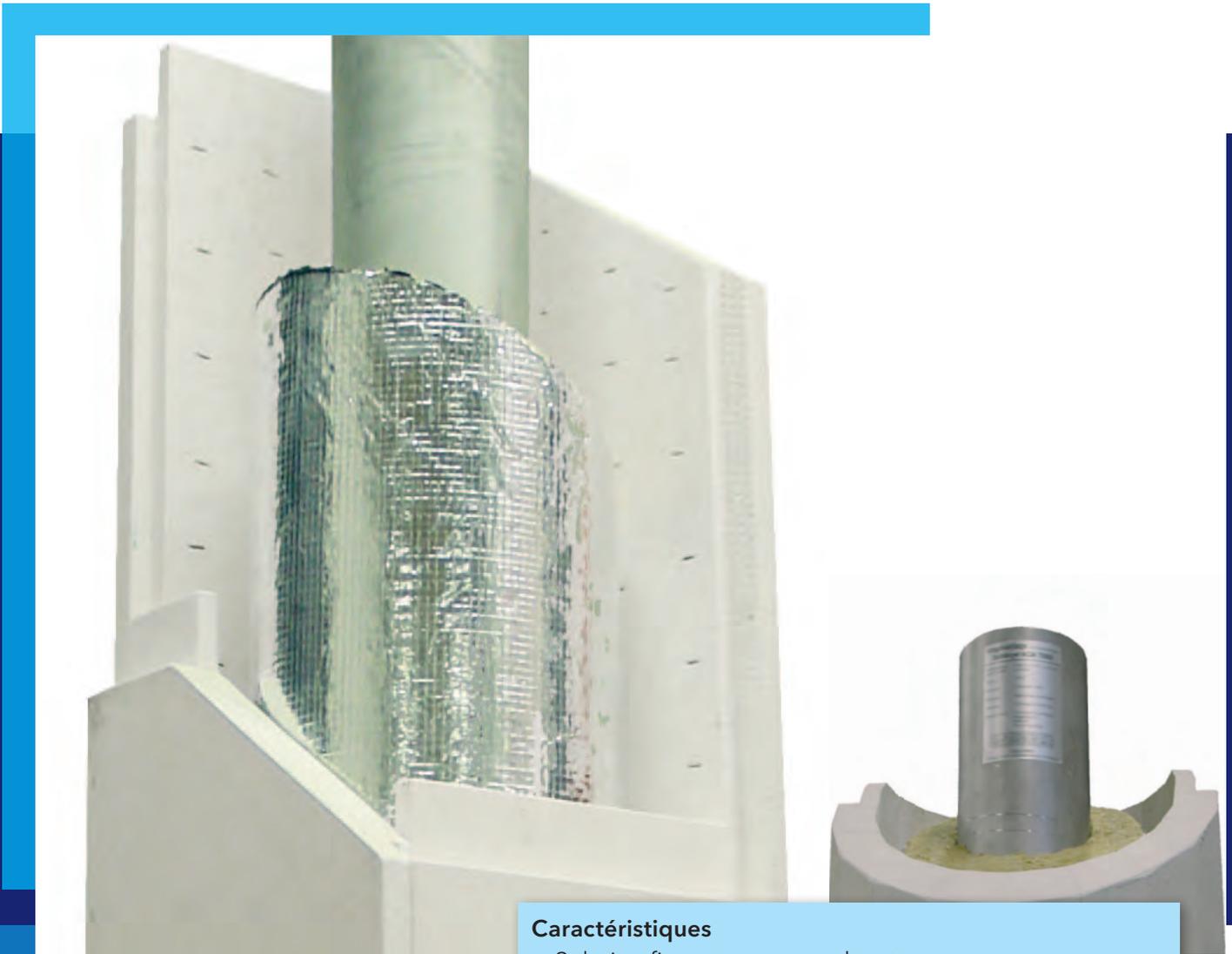


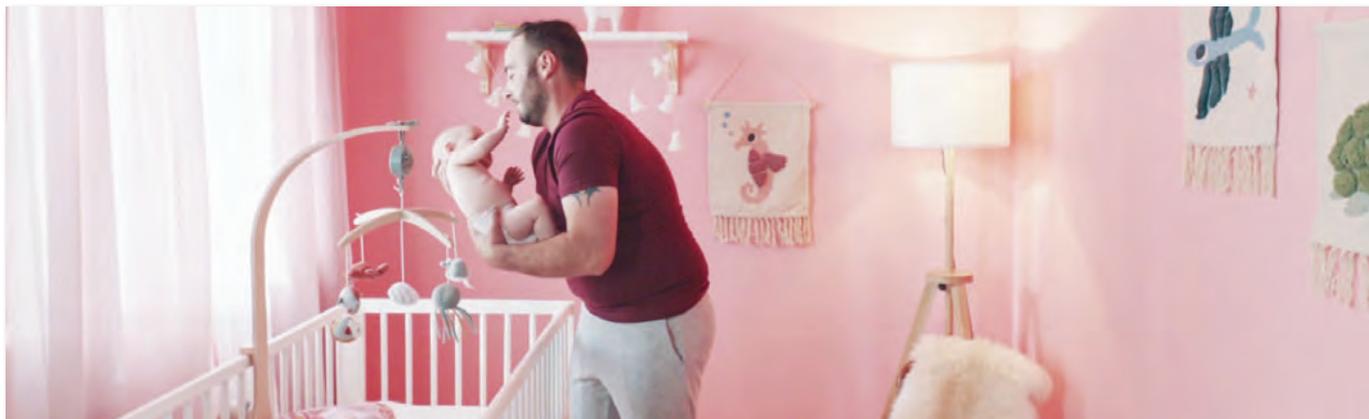


Protection incendie pour conduits de fumée



Caractéristiques

- Solution fine et peu encombrante
- Grandes Dimensions
- Variantes de 1 à 4 côtés
- Résistant durablement à la chaleur jusqu'à 400 °C



Si vous voulez protéger ce qui est le plus important, vous ne faites pas de compromis

C'est pourquoi nous proposons une protection structurelle contre l'incendie - CORRECT.SÛR. Nous vous soutenons dans toutes les phases de la construction et contribuons ainsi à une assurance qualité continue.



Phase 1 : Avant-projet

A partir de 150 homologations AEAI, nous vous conseillons sur la meilleure mesure de protection incendie pour votre cas spécifique. Plus tôt vous nous parlez, plus la protection contre le feu sera favorable. La qualité commence dès la première idée.



Phase 2: Projet d'ouvrage

Avec nos fichiers de dessins ou BIM objets, il suffit de créer des plans corrects. Chaque personne impliquée sait ce qu'elle reçoit ou ce qu'elle doit faire. Nous vérifions vos plans et les validons. Seulement des plans corrects garantissent une exécution qualitative.



Phase 3: Appel d'offres

Les textes préparés facilitent votre soumission. Cela vous permet de définir vos besoins rapidement et facilement. Des appels d'offres corrects permettent d'obtenir des offres favorables et comparables, de haute qualité et n'entraînant pas de coûts supplémentaires.



Phase 4: Façonnage et livraison

Nous pouvons vous fournir la bonne protection incendie de matériaux ou d'éléments préfabriqués. Cela signifie que l'installation peut se faire rapidement et à moindre coût et que votre solution de protection incendie peut empêcher le feu, la fumée et la chaleur de manière fiable.



Phase 5: Exécution

Nous ne vous laissons pas en plan une fois que nous avons vendu la solution et le matériel. Nous accompagnons l'installation, répondons aux questions sur le montage et aidons à régler les détails imprévus. Pour que la protection incendie remplisse sa mission de manière fiable.



Phase 6: Contrôles de qualité

Grâce à notre accompagnants d'installations, nous effectuons également un contrôle visuel et qualité. Contrôle de la qualité et de faire corriger immédiatement les défauts éventuels, afin que votre solution de protection incendie CORRECT.SÛR. soit installé.



Phase 7: Confirmation

Après que tout ait été installé CORRECT.SÛR. vous recevrez de notre part une confirmation du détenteur du système et de l'exécution. Toutes les parties concernées ont désormais la certitude que la protection structurelle contre l'incendie de Promat a été installée conformément à la réglementation et qu'elle fonctionnera de manière fiable en cas d'urgence.

Les éléments de protection contre l'incendie pour les conduits de fumée sont fabriqués en plaques coupe-feu résistant durablement à la chaleur Promat.

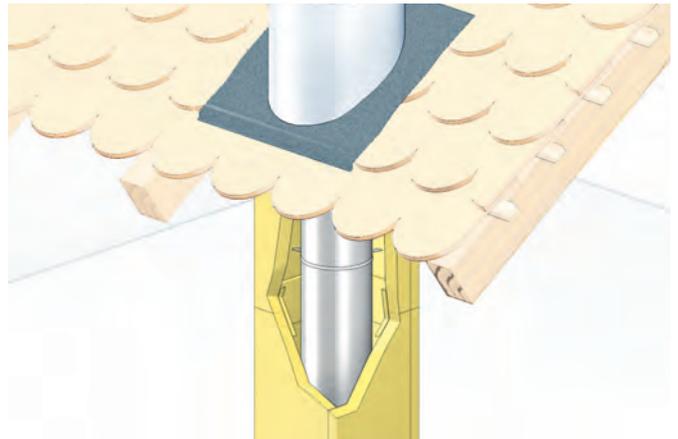
Paroi intérieure non porteuse

Les parois intérieures peuvent être construits sur 1, 2, 3 ou 4 côtés si les murs pleins adjacents ont la protection contre l'incendie requise et sont reliés aux enchevêtrements en béton de chaque étage.



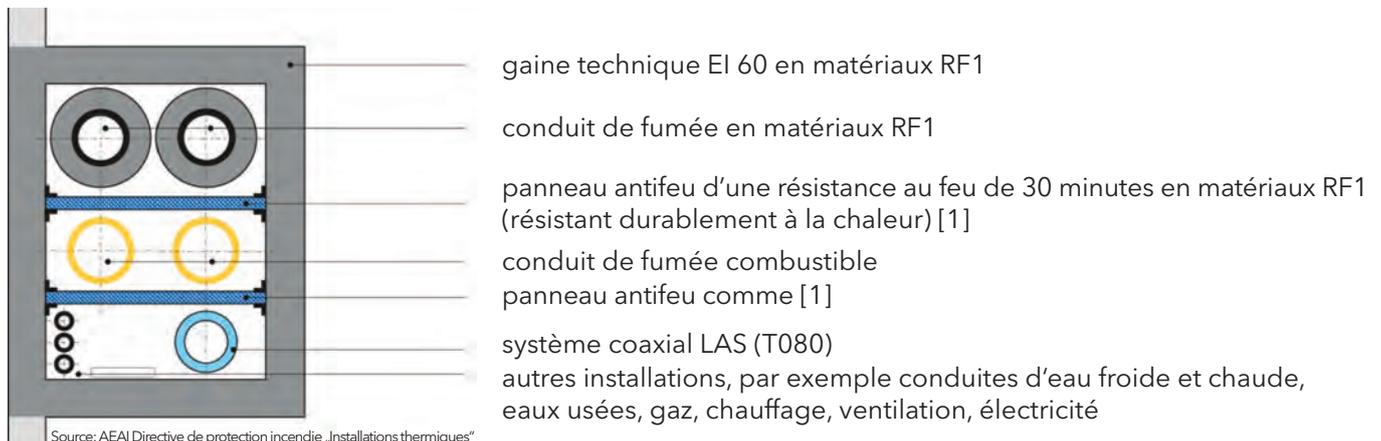
Gaine technique pour l'installation

Gaine continue à 4 côtés, ne doit pas être interrompue dans les plafonds intermédiaires.



Pose de conduits de fumée dans des gaines techniques - Séparation de gaine technique

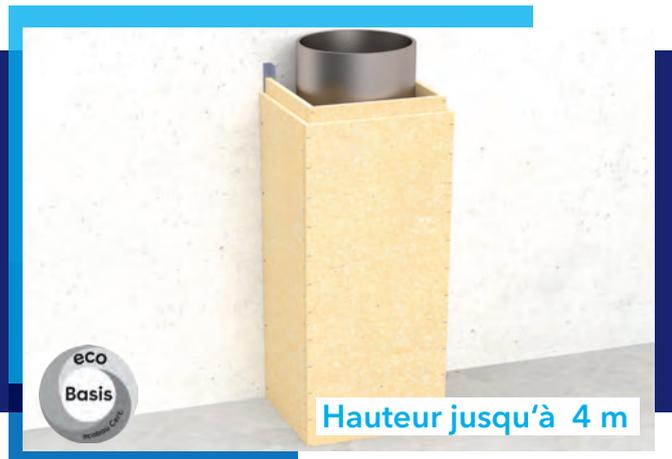
Selon la directive de protection contre l'incendie du AEAI „Installations thermiques“, plusieurs conduits de fumée et autres installations peuvent être acheminés dans un même gaine technique si les conditions suivantes sont remplies:



- La gaine d'installation est conforme à la protection incendie requise (Matériau RF1, résistant durablement à la chaleur)
- Les systèmes de conduits de fumée sont séparés des autres installations par une plaque coupe-feu avec 30 minutes de résistance au feu en matériau RF1, résistant durablement à la chaleur.
- Les systèmes de conduits de fumée combustibles sont séparés des autres installations par une plaque coupe-feu avec 30 minutes de résistance au feu en matériau RF1, résistant durablement à la chaleur.
- Les distances minimales requises des conduits de fumée de combustion par rapport aux matériaux combustibles sont respectées à l'intérieur du gaine technique ou de la séparation.

Pour la séparation des gaines, il est recommandé d'utiliser les plaques coupe-feu suivants:
1x 20 mm PROMATECT-H®, PROMATECT®-AD, PROMATECT®-L500 et PROMATECT®-L

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.



Caractéristiques

- Solution fine et peu encombrante
- Variantes à 1, 2, 3 et 4 côtés
- Résistant durablement à la chaleur 400 °C
- Écologique et durable - ecobau

Attestation



N° AEAI	24136	EI 30 RF1	PROMATECT®-H	2x 15 mm
	24138	EI 60 RF1	PROMATECT®-H	2x 20 mm
	24137	EI 90 RF1	PROMATECT®-H	2x 25 mm

Informations générales

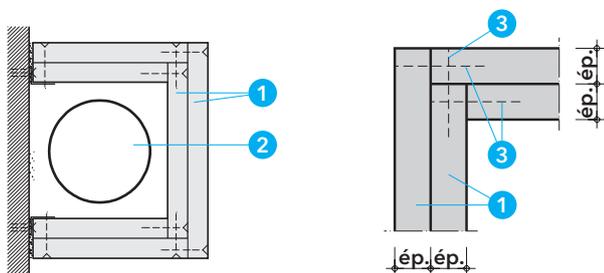
Les systèmes des conduits de fumée doivent être revêtus conformément aux prescriptions du fabricant et du AEAI. En particulier, la résistance durable à la chaleur, la circulation de l'air, ainsi que la distance par rapport aux matériaux combustibles doivent être respectées.

Détail A - Connexion d'angle

Ce revêtement peut être créé sur une, deux, trois ou quatre côtés.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-H ép. ≥ Tableau
- 2 Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé
- 3 Agrafes en fil d'acier ou vis

	1	Agrafes en fil d'acier 3	Vis Promat® 3
	mm	entraxe ≈ 100 mm	entraxe ≈ 250 mm
EI 30	2x 15	l = 44 mm	3.9 x 45 (4625)
EI 60	2x 20	l = 57 mm	3.9 x 55 (4625)
EI 90	2x 25	l = 63 mm	3.9 x 55 (4625)

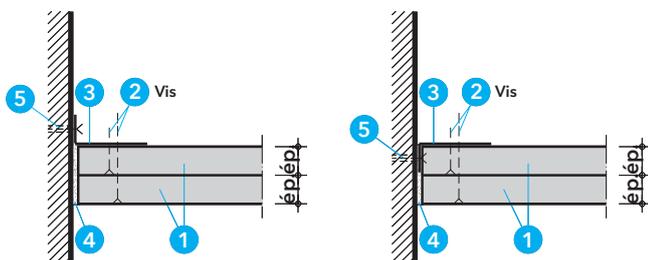


Détail B - Raccord au cloison

La paroi intérieure est fixée de tous côtés sur les pièces massives avec la cornière en acier. Les irrégularités doivent être scellées avec de la laine minérale et jointoyée avec du PROMASEAL®-A mastic. La cornière en acier ne doit pas être recouverte.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-H ép. ≥ Tableau
- 2 Vis Promat®
- 3 Cornière en acier 40/20/1 mm
- 4 Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C et PROMASEAL®-A Mastic ou mortier coupe-feu PROMASTOP®
- 5 Fixation adaptée au support, par exemple cheville en plastique 6 x 50 mm avec vis, entraxe ≈ 500 mm alternative si béton
Vis à béton 6x40 ou cheville à frapper de Promat® 6x30/5

	1	3	première vis 2	deuxième vis 2
	mm	mm		entraxe ≈ 250 mm
EI 30	2x 15	40/15/1	3.5 x 25 (4622)	3.9 x 45 (4625)
EI 60	2x 20	40/20/1	3.9 x 30 (4625)	3.9 x 55 (4625)
EI 90	2x 25	40/20/1	3.9 x 45 (4625)	4.2 x 65 (4603)

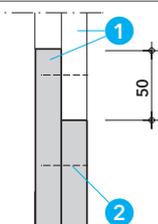


Détail C - Joint de panneaux horizontal

Les joints doivent se chevaucher sur 50 mm au minimum.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-H ép. ≥ Tableau
- 2 Agrafe en fil d'acier résiné ou vis Promat®

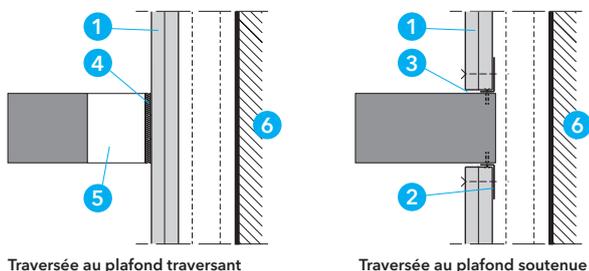
	1	Agrafes en fil d'acier 2	Vis Promat® 2
	mm	entraxe ≈ 100 mm	entraxe ≈ 250 mm
EI 30	2x 15	l = 28 mm	-
EI 60	2x 20	l = 38 mm	3.9 x 30 (4625)
EI 90	2x 25	l = 50 mm	3.9 x 45 (4625)



Détail D - Traversée de plafond

La traversée du plafond doit être scellée avec de la laine minérale à une enchevêtrure. La charge est transférée à un plafond porteur ou à une enchevêtrure de mortier.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-H ép. ≥ Tableau
- 2 Cornière en acier 40/20/1 mm
- 3 Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C et PROMASEAL®-A Mastic ou mortier coupe-feu PROMASTOP®
- 4 Palier lisse, laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C
- 5 Enchevêtrure en béton ou mortier PROMASTOP® MG III
- 6 Élément massif, résistance durable à la chaleur



Traversée au plafond traversant

Traversée au plafond soutenue



Caractéristiques

- Profil suivant, peu encombrante
- Montage rapide, coquilles segments préfabriquées
- Résistant durablement à la chaleur 400 °C

Attestation



N° AEAI 17698 EI 60 RF1 PROMATECT®-L 1x 40 mm

Informations générales

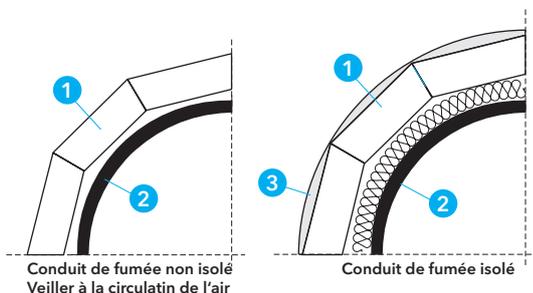
Les systèmes des conduits de fumée doivent être revêtus conformément aux prescriptions du fabricant et du AEAI. En particulier, la résistance durable à la chaleur, la circulation de l'air, ainsi que la distance par rapport aux matériaux combustibles doivent être respectées.

Détail A - Coupe transversale

Les faces des segments de gaine Promat®-Roundshaft doit être collées sur toute leur surface avec l'adhésif K84 - Promat®.

Le diamètre interne maximal est de 320 mm, ce qui donne un diamètre externe max. de 405 mm.

Le revêtement peut au choix être laissé brut, enduit ou recouvert d'une tôle.



Conduit de fumée non isolé
Veiller à la circulation de l'air

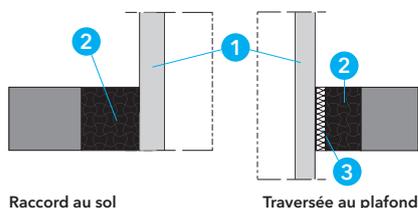
Conduit de fumée isolé

- | | | |
|---|---|-------------|
| 1 | Promat®-Roundshaft | ép. = 40 mm |
| 2 | Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé | |
| 3 | Adhésif K84 - Promat® | |
| 4 | Au choix, brut, support d'enduit ou enveloppe de tôle | |

Détail B - Traversée de plafond

Pour le transfert des charges, le Promat®-Roundshaft doit être monté à force sur un plafond porteur dans le lit de mortier.

Les traversées doivent être étanchées avec du mortier ou bien avec de la laine minérale.



Raccord au sol

Traversée au plafond

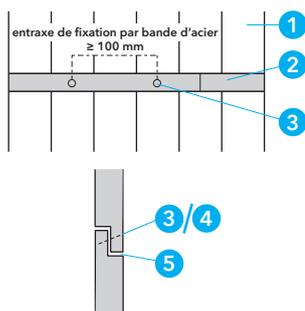
- | | | |
|---|--|-------------|
| 1 | Promat®-Roundshaft | ép. = 40 mm |
| 2 | Mortier coupe-feu PROMASTOP® MG III ou mortier en ciment | |
| 3 | Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000° C | |

Détail C - Montage

L'assemblage des demi-coquilles se fait en 2 étapes.

- Les demi-coquilles segmentées sont enduites de l'adhésif K84 - Promat® sur toute la face et assemblées entre elles.
- Les bandes d'acier (Promat®-tyre) doivent être insérées dans la rainure préparée et serrées et fixées avec deux vis (Promat®-screw) dans un entraxe de ≥ 100 mm.

Pour la pièce façonnée suivante, on applique de l'adhésif K84 - Promat® sur la feuillure supérieure et on place les coquilles segment suivant sur le dessus. Les pièces en forme Promat®-Roundshaft doivent être reliées entre elles tous les deux segments.

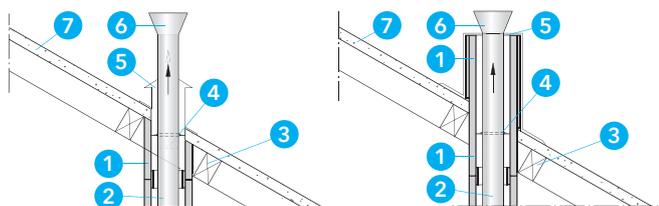


- | | | |
|---|---------------------------------------|----------------|
| 1 | Promat®-Roundshaft | ép. = 40 mm |
| 2 | Bande d'acier perforée (Promat®-tyre) | 18 x 0.7 mm |
| 3 | Vis (Promat®-screw) | 3,9 x 30 mm |
| 4 | Agrafes en fil d'acier résiné | 28/11,1/1,2 mm |
| 5 | Adhésif K84 - Promat® | |

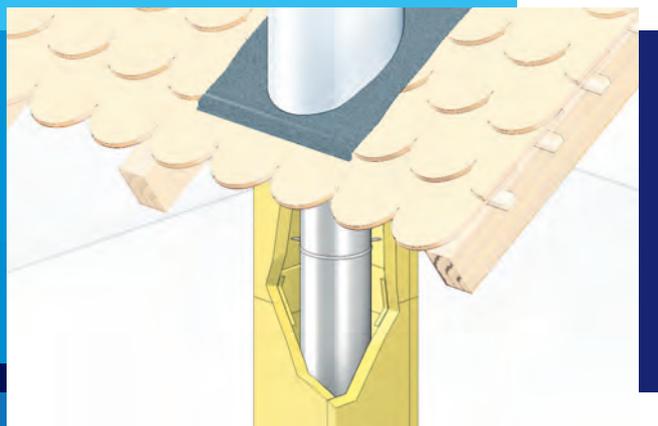
Détail D - raccord du toit

La gaine Promat®-Roundshaft peut sortir du toit.

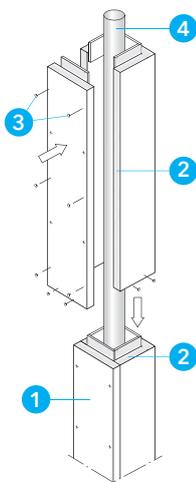
A l'extérieur, elle doit être protégée contre le gel, par exemple à l'aide d'une tête de recouvrement.



- | | | |
|---|---|-------------|
| 1 | Promat®-Roundshaft | ép. = 40 mm |
| 2 | Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé | |
| 3 | Matériaux combustibles, poutres de bois p. ex. | |
| 4 | Ecarteurs à monter dans la zone de la traversée du plafond (moyennant un écart d'env. 3 mètres ou selon les dispositions de l'homologation du conduit de fumée) | |
| 5 | Entrée d'air | |
| 6 | Embout de finition | |
| 7 | Couverture du toit | |



Hauteur jusqu'à 15 m sans transfer le poids



Caractéristiques

- Alignement vertical et horizontal selon la ventilation
- Revêtements peu encombrants et fins
- Grande dimension sans raidissement 1.25 x 1.00 m
- Grande ouverture de révision 0.6 x 0.6 m
- Résistant durablement à la chaleur 400 °C

Attestation

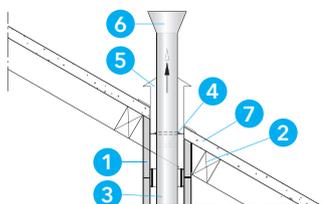


N° AEA I	31117	EI 30 RF1	PROMATECT®-L500	1x 25 mm
	31116	EI 90 RF1	PROMATECT®-AD	1x 40 mm

Détail A - montage de la gaine Promatect®

Les pièces pré-monté doivent être disposés autour du système de cheminée et assemblés dans une gaine à l'aide d'agrafes en fil d'acier ou vis et adhésif K84 - Promat®.

- | | | |
|---|--|-----------------|
| 1 | Plaque coupe-feu PROMATECT®-H | ép. ≥ Tableau 1 |
| 2 | Adhésif K84 - Promat® | |
| 3 | Agrafes en fil d'acier résiné ou vis | Tableau 1 |
| 4 | Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé | |



Détail B - raccord du toit

La gaine PROMATECT® peut être directement adjacent à des matériaux combustibles, à condition que l'application du système d'échappement le permette. Voir N° AEA I de conduit de fumée, distance x₁. La gaine PROMATECT® peut sortir du toit.

A l'extérieur, elle doit être protégée contre le gel, par exemple à l'aide d'une tête de recouvrement.

- | | |
|---|---|
| 1 | Gaine PROMATECT® |
| 2 | Matériaux combustibles, poutres de bois p. ex. |
| 3 | Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé |
| 4 | Ecarteurs à monter dans la zone de la traversée du plafond (moyennant un écart d'env. 3 mètres ou selon les dispositions de l'homologation du conduit de fumée) |
| 5 | Entrée d'air |
| 6 | Embout de finition |
| 7 | Couverture du toit |

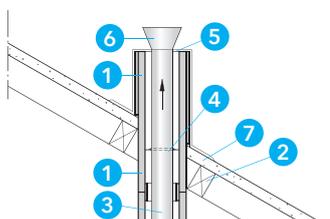
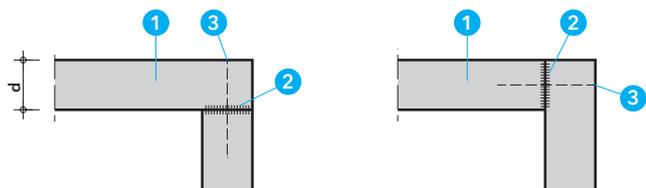


Tableau 1 - Matériaux, épaisseur des panneaux (ép.) et éléments de fixation

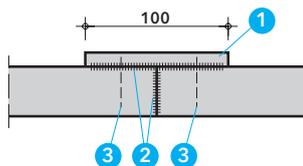
Matériaux	1 (ép.) mm	Dimension de gaines max. intérieur (LxH)	Connexion d'angle 3		Connexion de surface		
			Agrafes en fil d'acier entraxe ≈ 100 mm	Vis entraxe ≈ 200 mm	Agrafes en fil d'acier entraxe ≈ 100 mm	Vis entraxe ≈ 200 mm	
PROMATECT®-L500	25	≤ 1250 x 1000	l ≥ 63	4.2 x 65 (4603T)	10	l ≥ 28	3.9 x 30 (4625)
PROMATECT®-AD	40	≤ 1250 x 1000	l ≥ 80	4.2 x 75 (4623)	10	l ≥ 28	3.9 x 30 (4625)



Détail C - Eckverbindung

Les plaques PROMATECT® sont assemblés bout à bout dans les coins, collés avec l'adhésive K84 Promat® et connecté avec des agrafes ou des vis.

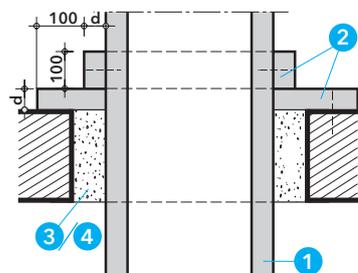
- | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------|
| 1 | Plaque coupe-feu PROMATECT®-H | ép. ≥ Tableau 1 |
| 2 | Adhésif K84 - Promat® | |
| 3 | Agrafes en fil d'acier résiné ou vis | Tableau 1 |



Détail D - Connexion de manchon

Un manchon PROMATECT®-H est fixé à une extrémité de chaque section de conduit à l'aide de l'adhésif Promat® K84 et de agrafes ou de vis. L'adhésif Promat® K84 est appliqué sur ce joint de manchon et la section de conduit suivante est insérée. Les agrafes du joint avec la deuxième section de conduit peut être omis dans les endroits inaccessibles sur deux côtés maximum.

- 1 Manchon PROMATECT®-H ép. ≥ 10 mm
- 2 Adhésif K84 - Promat®
- 3 Agrafes en fil d'acier l = 28 mm, entraxe ≈ 100 mm, ou Vis Promat® 4625, 3,9 x 30 mm, entraxe ≈ 200 mm

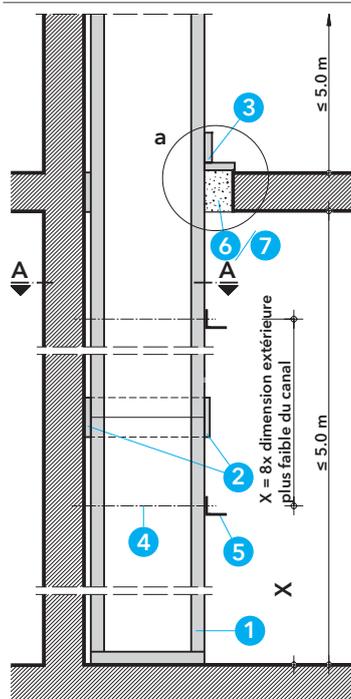


Détail E - Traversée de plafond

Pour les traversée de plafond, l'ouverture restante est obturée avec le mortier coupe-feu PROMASTOP® MG III. Le cas échéant, la capacité de charge doit être assurée par un renforcement. Jusqu'à une largeur de 50 mm, le joint peut également être scellé avec de la laine minérale.

Le transfert des charges de la gaine au plafond s'effectue étage par étage au moyen de colliers de raidissement constitués de bandes PROMATECT®.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®
- 2 Bandes PROMATECT®, l ≥ 100 mm, d ≥ 1
- 3 Mortier coupe-feu PROMASTOP®-MG III
- 4 Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C



hauteur d'étage jusqu'à 5 m

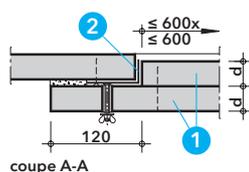
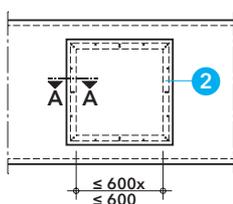
Détail F - Hauteur de plancher - fixation au cloison

Le revêtement peut surmonter des hauteurs de plancher allant jusqu'à 5 m sans structures de support supplémentaires. La hauteur totale du canal d'aération peut être un multiple de 5 m, si le poids du canal est transmis sur un plafond massif (point a) ou des consoles revêtues et dimensionnées en conséquence tous les 5 m. Pour éviter le flambage, la longueur libre des câbles ne doit pas dépasser le rapport (8:1) avec la plus petite dimension extérieure. Pour ce faire, des supports non habillés sont montés à partir de cornières et de tiges filetées. Les tiges filetées doivent être fixées dans le mur massif à l'aide de matériaux de fixation appropriés (coupe A-A). Le joint de gaine est recouvert par le collier circonférentiel. Le manchon doit être posé à plat sur le mur massif, le cas échéant, il doit être pressé contre le mur avec du mastic Promat®.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®
- 2 Manchon PROMATECT®-H
- 3 Bandes PROMATECT®, l ≥ 100 mm, d ≥ 1
- 4 Tiges filetées
- 5 Cornière en acier (Traverse)
- 6 Mortier coupe-feu PROMASTOP®-MG III
- 7 alternativ laine minérale RF1 voir Détail E

Distance du support

la plus petite dimension extérieure	facteur	Distance du support
≥ 375 mm	x 8	≤ 3000 mm
≥ 625 mm	x 8	≤ 5000 mm

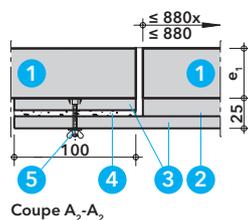
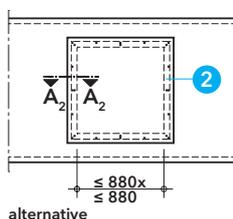


Détail G - l'ouverture de révision

Le cadre de montage Promat® est disponible dans des dimensions standard; il peut être coupé à longueur sur place pour les petites ouvertures. Le cadre de montage est en acier galvanisé et est fourni avec tous les accessoires.

Les plaques PROMATECT® requis doivent être installés par le client.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT® ép. ≥ Tableau 1
- 2 Cadre de montage Promat® Dim. de passage 400x400 mm
Dim. de passage 600x600 mm



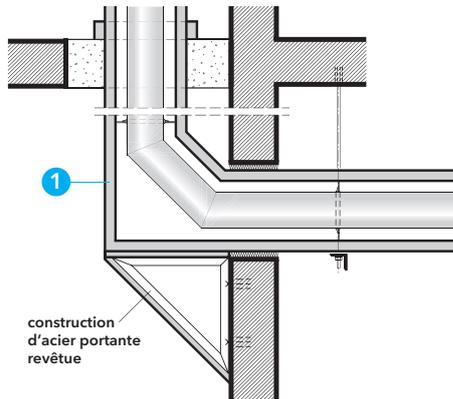
Ouverture de révision alternative

Des dimensions encore plus grandes sont possibles avec la trappe de visite réalisée individuellement. Cette variante est réalisée par le client.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT® ép. ≥ Tableau 1
- 2 PROMATECT®-H ép. = 15 mm
- 3 PROMATECT®-H ép. = 10 mm
- 4 Toison-Promat® l = 100 mm, ép. = 6 mm
- 5 Fixation, entraxe ≤ 245 mm, se composant de écrou à enfoncer M6, vis sans tête M6 x 50 mm, rondelle M6, écrou à oreilles M6

Les homologations AEA1 pour revêtements des systèmes de conduits de fumée ne sont disponibles que pour les modèles verticaux. Les détails suivants sont classés selon la norme EN 13501-3.

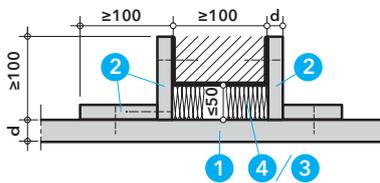
Les conceptions horizontales nécessitent une autorisation de la police des incendies en rapport avec l'objet.



Détail H - Transfert de charge

La transition d'une gaine horizontale à un conduit vertical est esquissée ici. Le gainage vertical doit être soutenu et stabilisé dans sa position par une structure de support en acier qui doit être dimensionnée et revêtue de manière appropriée en termes de protection contre l'incendie. L'épaisseur du revêtement est calculée en fonction de la valeur U/A selon les constructions Promat, par exemple 418.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT®



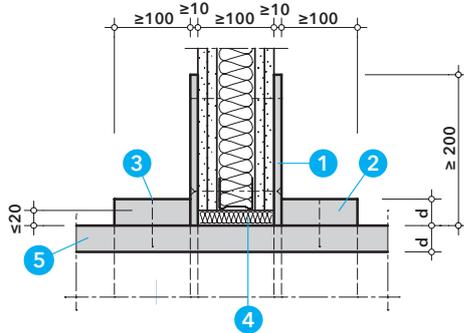
Détail I - Traversée de parois massif

Les traversées à parois massif peuvent être fermées de différentes manières.

- jusqu'à 50 mm avec laine minérale
- plus de 50 mm avec mortier coupe-feu PROMASTOP®-MG III

La gaine est pourvue d'un revêtement circconférentiel des deux côtés de la paroi des colliers de PROMATECT®, l'épaisseur du matériau correspond à l'épaisseur du gainage.

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT® ép. ≥ Tableau 1
- 2 Bandes PROMATECT®, ép. ≥ 1
- 3 Mortier coupe-feu PROMASTOP®-MG III
- 4 Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C



Détail J - Traversée de cloison légère

La paroi légère est doublée des deux côtés avec des bandes PROMATECT®-H d ≥ 10 mm.

La gaine est pourvue d'un revêtement circconférentiel des deux côtés de la paroi des colliers de PROMATECT®, l'épaisseur du matériau correspond à l'épaisseur du gainage.

- 1 Bandes PROMATECT®-H, l ≥ 200 mm, ép. ≥ 10 mm
- 2 Bandes PROMATECT®, l ≥ 100 mm, ép. ≥ 5
- 3 Agrafes en fil d'acier ou vis, entraxe ≈ 150 mm
- 4 Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C
- 5 Plaque coupe-feu PROMATECT® ép. ≥ Tableau 1

Épaisseur plaque 2 + 5

ép. = 25 mm

ép. = 40 mm

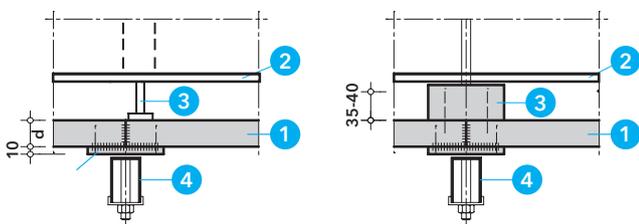
Longueur de montage 3

Agrafes l ≥ 38 mm

Vis 3.9 x 45 (4625)

Agrafes l ≥ 63 mm

Vis 4.2 x 65 (4603T)



Détail K - l'espaceur horizontal

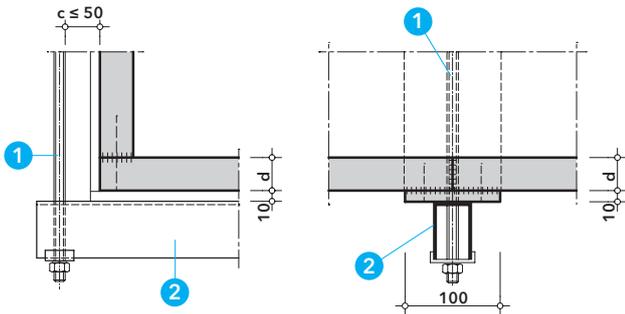
La distance entre le système de conduit de fumée et la gaine doit être conforme à l'agrément.

Si nécessaire, la circulation de l'air doit être effectuée selon le fabricant du conduit de fumée, sinon des bandes en PROMATECT® peuvent être utilisées.

L'espaceurs doivent être disposés au-dessus du profilé de support (traverse).

- 1 Plaque coupe-feu PROMATECT® ép. ≥ Tableau 1
- 2 Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé
- 3 L'espaceur (circulation air ou bande PROMATECT®)
- 4 Traverse

Les homologations AEA1 pour revêtements des systèmes de conduits de fumée ne sont disponibles que pour les modèles verticaux. Les détails suivants sont classés selon la norme EN 13501-3. Les conceptions horizontales nécessitent une autorisation de la police des incendies en rapport avec l'objet.



Détail L - Traverse

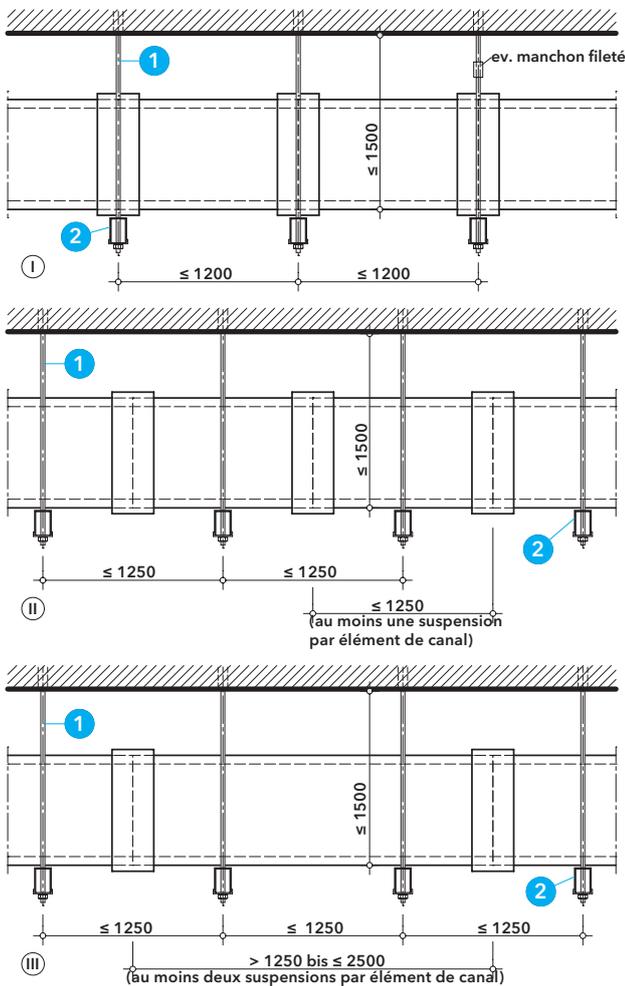
La distance (c) entre le cintre et la gaine peut être ≤ 50 mm. Différents profils en acier peuvent être utilisés comme traverses (profils de support horizontaux), voir tableau 2. La statique doit être conçue pour l'état chaud.

- 1 Suspension, Tiges filetées
- 2 Traverse

Tableau 2 - Traverses (profils de support horizontaux)

Fabricant	Type
divers	L - Cornière en acier
Baustoff + Metall GmbH	C - Rail perforé
Fischer	FUS - Rail de montage
Fischer	MS - Rail de montage
Hilti Suisse SA	MQ - Rail de montage
Würth SA Suisse	Varifix C-Rail de montage

Veillez nous contacter pour le dimensionnement.



Détail M - Tige filetée

La longueur des pièces moulées peut être de 2500 mm au maximum; toutefois, en raison de la largeur des panneaux, elle est généralement de 1200 mm. Les suspensions peuvent être disposées de manière variable; au moins une suspension par pièce moulée. La disposition sous la prise de manchon est recommandée. La distance entre les tiges filetées dépend du dimensionnement statique, elle ne doit pas dépasser 1250 mm.

- 1 Suspension, Tiges filetées
- 2 Traverse

Les suspensions jusqu'à 1500 mm peuvent être exécutées sans protection, pour les hauteurs de suspension plus élevées, un revêtement doit être exécuté.

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:

- EI 30, EI 60 : ≤ 9 N/mm² par tige filetée
- EI 90, EI 120 : ≤ 6 N/mm² par tige filetée

Force admissible par tige filetée

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

Les cintres sont fixés à des éléments de construction solides qui ont au moins la même résistance au feu que le gaine de conduit de fumée. Il faut utiliser à cet effet un matériau de fixation approprié, approuvé pour la protection contre l'incendie.

Exemple de calcul et gaine en tôle d'acier

Exigence EI 90, gaine en tôle d'acier Ø600x1.0 mm = 700 x 700 mm (int.)
 Pièce x longueur x largeur x épaisseur x masse vol. = Poids/pièce
 (2x0.78m+2x0.7m) x 1.2m x 0.04m x 500 kg/m³ ≈ 71.0 kg/pce = 71 kg/pce
 manchon = 3.16 x 0.1 x 0.01 x 870 kg/m³ ≈ 2.8 kg/pce = 3 kg/pce
 Hypothèse gaine en tôle d'acier Ø600x1.0 mm ≈ 16.3 kg/m = 20 kg/pce
 Hypothèse Traverse p.ex. MQ41/3 ≈ 2.91 kg/m x 0.93 m = 3 kg/pce
 98 kg = 980 N/2 tige filetée = 490 N/tige filetée = **M12**

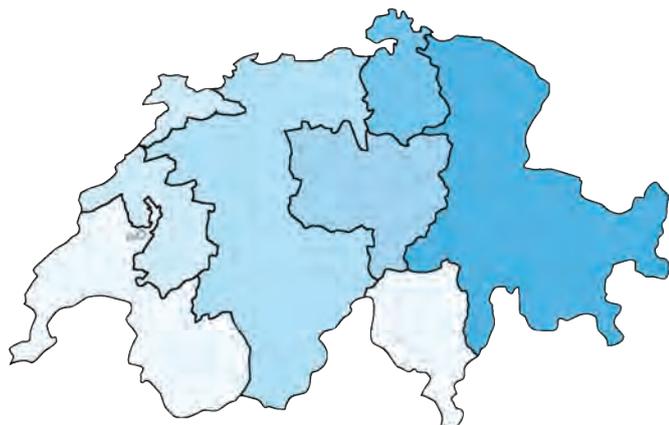
Tige filetée par a = 1.2 m

Dim. Intérieur	EI 30	EI 90
mm	ép. = 25 mm	ép. = 40 mm
300 x 300	M8	M10
400 x 400	M8	M10
500 x 500	M8	M12
600 x 600	M8	M12
700 x 700	M10	M12

Promat



Votre interlocuteur



Siège social

Promat AG

Industriestrasse 3
9542 Münchwilen
Tel. 052 320 94 00
FAX 052 320 94 02
office@promat.ch



Toujours à jour dans le Web

www.promat.ch



LinkedIn

suffit de suivre **#Promat Switzerland**



Promat Focus

Le bulletin d'information électronique de Promat vous permet d'être tenu au courant de nos nouvelles et de nos informations.

Inscrivez-vous maintenant:

www.promat.ch/fr/newsletter

Cantons: GE, VD, VS, TI



Frank Feller

Tel. +41 79 887 04 65
feller@promat.ch

Cantons: FR, JU, NE



Daniel Berger

Tel. +41 79 781 67 41
berger@promat.ch

Cantons: AG, BE, BL, BS, SO, VS



Beat Spielhofer

Tel. +41 79 670 90 98
spielhofer@promat.ch

Cantons: LU, NW, OW, SZ, UR, ZG



Mišo Polić

Tel. +41 79 514 79 07
polic@promat.ch

Cantons: SH, ZH



Thomas Raimann

Tel. +41 79 368 62 91
raimann@promat.ch

Cantons: AI, AR, GL, GR, SG, TG, FL



Alex Amrein

Tel. +41 79 508 00 32
amrein@promat.ch