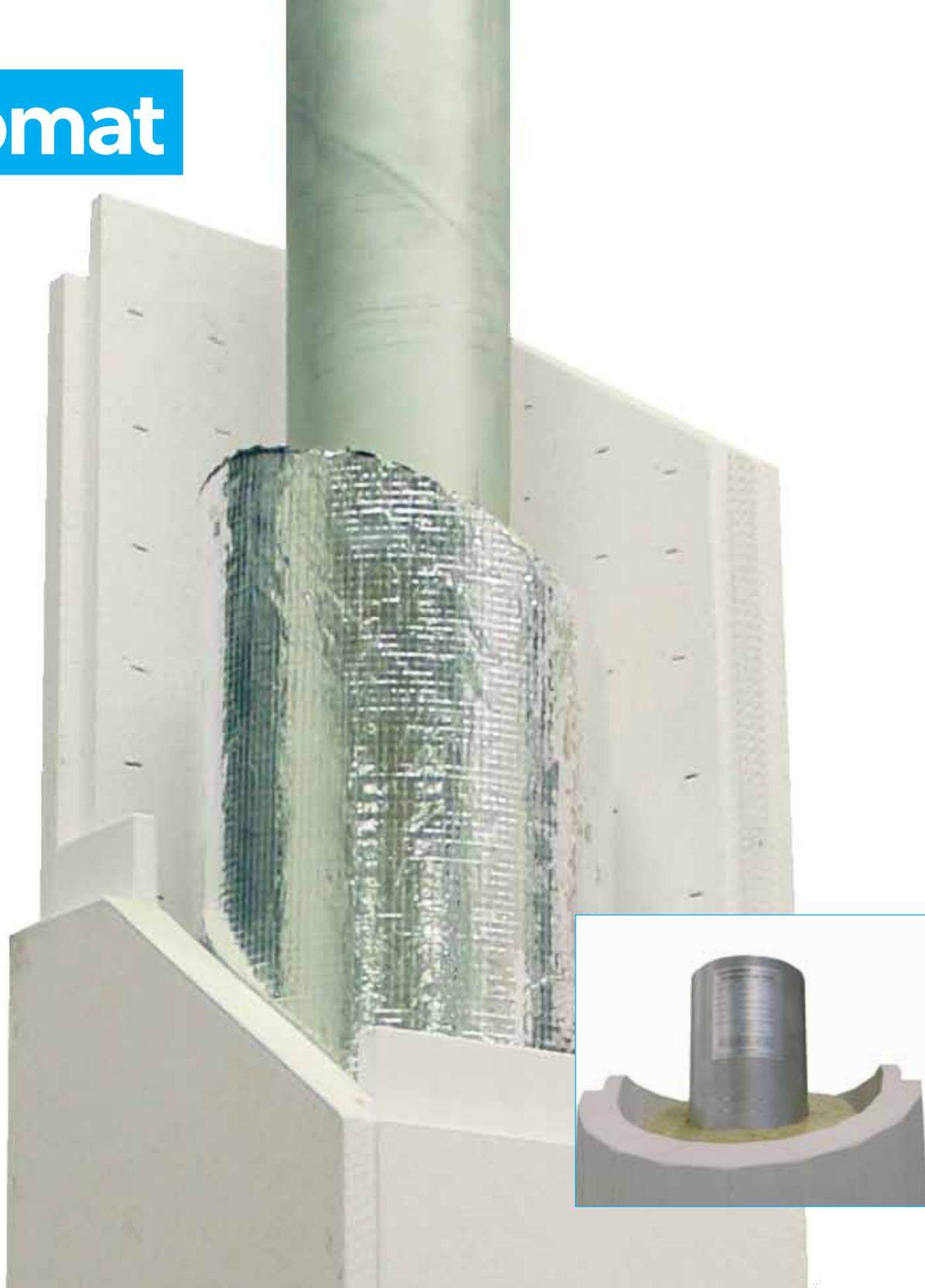


Promat



Protection incendie pour conduits de fumée PROMATECT®

Protection incendie dans les bâtiments

CORRECT.SÛR.



Nous rendons la protection incendie des bâtiments CORRECTE ET SÛRE.

La sécurité des personnes, des animaux et celle des biens et des bâtiments nous tient à cœur.

Nous vous trouvons toutes les solutions pour une protection incendie CORRECTE ET SÛRE, de la planification à la mise en œuvre jusqu'à la confirmation du détenteur du système et de l'exécution.

La nouvelle norme de protection incendie 2015 et ses prescriptions de protection incendie portent une grande importance à l'assurance qualité d'un bout à l'autre. Promat AG prend cette tâche au sérieux depuis toujours. CORRECT.SÛR



Avant-projet

Les solutions de protection incendie sont CORRECTES ET SÛRES ainsi qu'économiques si elles sont déjà intégrées dans la phase de planification. Car on peut ainsi les prendre en compte de manière optimale dans le concept de construction.

Nous vous aidons à trouver la solution de protection incendie adaptée dès l'avant-projet. Pour cela, vous aurez le choix parmi une centaine de systèmes reconnus et basés sur plus d'un millier d'essais d'inflammabilité. De plus, vous bénéficiez de notre expérience de plus de 40 ans d'activité dans ce secteur.

Si nécessaire, nous adapterons pour vous nos propositions avec les autorités compétentes. Vous profitez ainsi d'un maximum de sécurité pour la planification des travaux.



Projet d'ouvrage

Vous réalisez vos plans de bâtiment grâce à l'importation de nos fichiers informatiques, avec un minimum de charge de travail. Nous les vérifions pour vous et validons provisoirement les plans pour nos systèmes.

Vous transmettez ces plans provisoires aux ingénieurs de la protection incendie ou aux autorités, qui vous accordent aussi une autorisation.

Cette procédure assure la sécurité de toutes les parties prenantes.

Les maîtres d'ouvrage et leurs représentants connaissent les travaux à recevoir. Les installateurs savent exactement ce qu'ils doivent réaliser.



Appel d'offres

Vous intégrez les textes d'appels d'offres que nous vous avons préparés dans vos appels.

Vous êtes ainsi assurés que l'on vous proposera les solutions que vous souhaitez.



Livraison et façonnage

Pendant la phase de construction, nous fournissons le matériel de construction pour votre solution de protection contre l'incendie. Seule l'utilisation des matières prescrites permet de protéger votre bâtiment contre le feu, la fumée et la chaleur.



Exécution

Votre installateur sera pris en charge par nos soins durant la phase de construction. Il recevra des réponses détaillées à ses questions et nous l'aiderons à installer les matériaux adaptés de manière conforme.



Contrôles de qualité

Grâce à notre assistance continue et nos contrôles de qualité, nous pouvons vous délivrer une confirmation du détenteur du système et de l'exécution à la fin de l'installation.



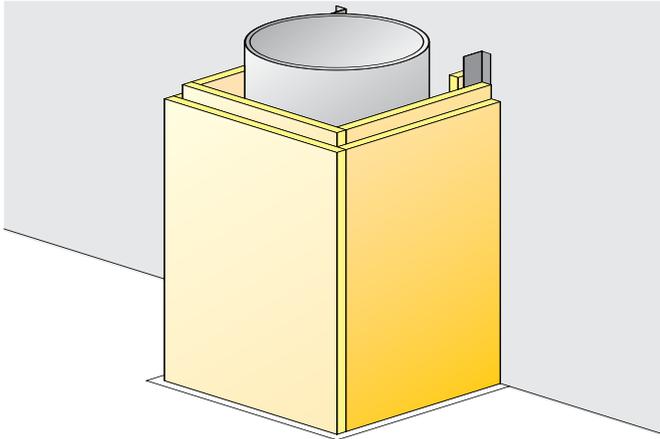
Confirmation du détenteur du système et de l'exécution

Elle indique à toutes les parties prenantes que votre protection passive contre l'incendie est CORRECTE ET SÛRE.

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

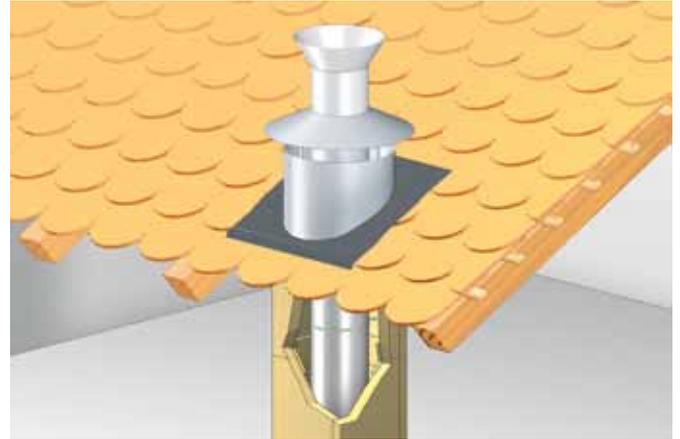
Paroi intérieure non porteuse

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.



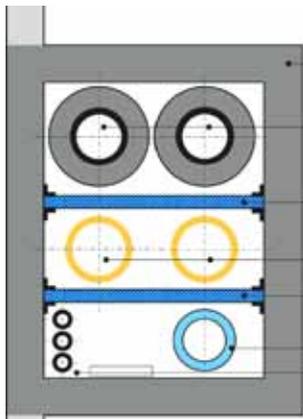
Gaine technique pour l'installation

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 de l'AEAI „Installations thermiques“, plusieurs conduits de fumée et autres installations peuvent être acheminés dans une même gaine technique si les conditions suivantes sont remplies:



gaine technique EI 60 en matériaux RF1

conduit de fumée en matériaux RF1

panneau antifeu d'une résistance au feu de 30 minutes en matériaux RF1 (résistant durablement à la chaleur) [1]

conduit de fumée combustible

panneau antifeu comme [1]

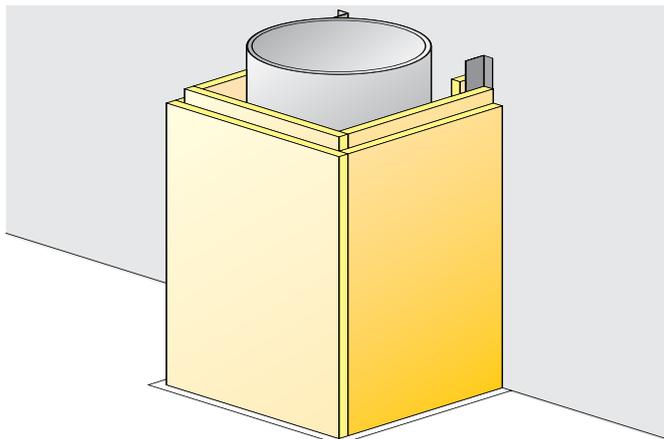
système coaxial LAS (T080)

autres installations, par exemple conduites d'eau froide et chaude, eaux usées, gaz, chauffage, ventilation, électricité

- 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 de la 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



Hauteur jusqu'à 4 m

Preuve

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

Les avantages en un coup d'œil

- Exécution à un, deux, trois ou quatre côtés
- encombrement minimal, conception très fine
- résistant durablement à la chaleur jusqu'à T400

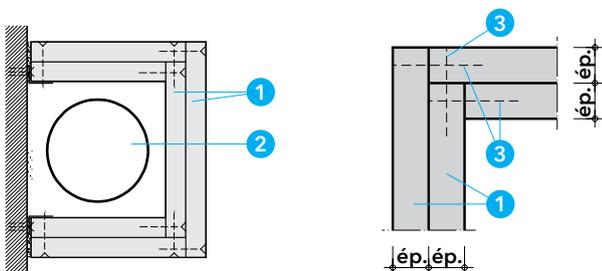
Informations générales

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 PROMATECT®-H, plaque coupe-feu
- 2 Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé
- 3 Agrafes en fil d'acier ou vis

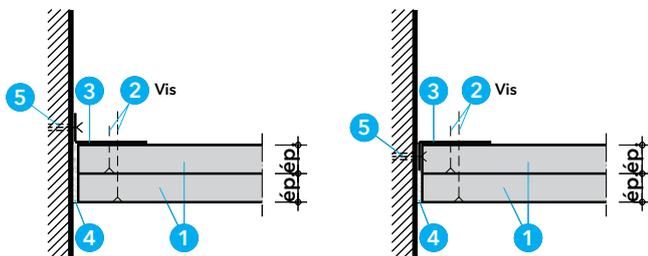


Connexion d'angle 3			
	1 mm	Agrafes en fil d'acier entraxe ≈ 100 mm	Vis Promat® entraxe ≈ 250 mm
EI 30	2x 15	l = 44 mm	3.9 x 45 (4625)
EI 60	2x 20	l = 57 mm	3.9 x 55 (4625)
EI 90	2x 25	l = 63 mm	3.9 x 55 (4625)

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 bouchées avec du mastic Promat®. La cornière en acier ne doit pas être recouverte.

- 1 PROMATECT®-H, plaque coupe-feu
- 2 Vis Promat®
- 3 Cornière en acier 40/20/1 mm
- 4 Mastic Promat®
- 5 Vis de montage direct FN69 ≥ 7.5 x 62 mm, entraxe ≤ 500 mm, ou vis SPAX ≥ 4.5 x 50 mm avec cheville en plastique Ø 6 x 50 mm

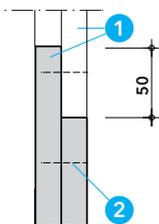


	1 mm	3 mm	première vis 2	deuxième vis 2 entraxe ≈ 250 mm
EI 30	2x 15	40/15/1	3.5 x 25 (4622)	3.9 x 45 (4625)
EI 60	2x 20	40/20/1	3.9 x 30 (4625)	3.9 x 55 (4625)
EI 90	2x 25	40/20/1	3.9 x 45 (4625)	4.2 x 65 (4603)

Détail C - Joint de panneaux horizontal

Les joints doivent se chevaucher sur 50 mm au minimum.

- 1 PROMATECT®-H, plaque coupe-feu,
- 2 Agrafes en fil d'acier ou vis

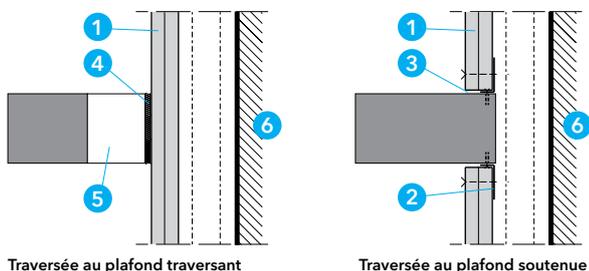


Connexion du surface 2			
	1 mm	Agrafes en fil d'acier entraxe ≈ 100 mm	Vis Promat® entraxe ≈ 250 mm
EI 30	2x 15	l = 28 mm	
EI 60	2x 20	l = 38 mm	3.9 x 30 (4625)
EI 90	2x 25	l = 50 mm	3.9 x 45 (4625)

Détail D - Traversée de plafond

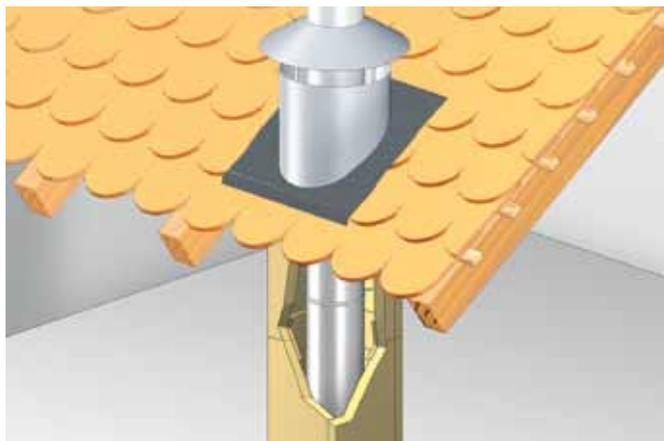
La traversée du plafond doit être scellée avec de la laine minérale à une enchevêtrement. La charge est transférée à un plafond porteur ou à une enchevêtrement de mortier.

- 1 PROMATECT®-H, plaque coupe-feu
- 2 Cornière en acier 40/20/1 mm
- 3 Mastic Promat®
- 4 Palier lisse, laine minérale, incombustible, point de fusion ≥ 1000 °C
- 5 Enchevêtrement en béton ou mortier PROMASTOP® MG III
- 6 Élément massif, résistance durable à la chaleur



Traversée au plafond traversant

Traversée au plafond soutenue



Hauteur jusqu'à 15 m sans transfer le poids

Preuve

N° AEAI			
EI 90	24473	PROMATECT®-AD	1x 40 mm

Les avantages en un coup d'œil

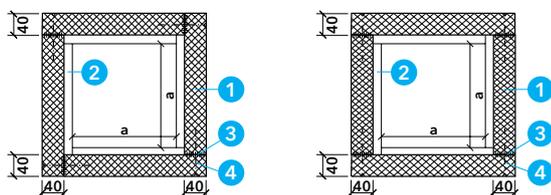
- Revêtement fin, monocouche
- montage rapide, prémonté sur 3 côtés
- résistant durablement à la chaleur jusqu'à T400

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

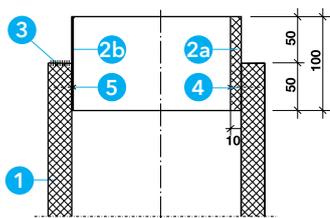
La section intérieure (a) peut être réalisée jusqu'à maximum 0.6x0.6 m.



- 1 PROMATECT®-AD, ép. = 40 mm
- 2 Manchon en PROMATECT®-H ou en tôle d'acier
- 3 Adhésif K84 - Promat®
- 4 Agrafes en fil d'acier $l \geq 80$ mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4623 4.2×75 , entraxe ≈ 200 mm

Détail B - Coupe verticale

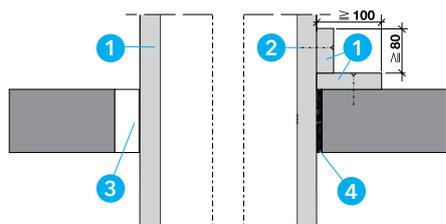
La transition vers la pièce de forme prochain peut être réalisée avec un manchon circonférentiel en PROMATECT-H ou en tôle d'acier.



- 1 PROMATECT®-AD, ép. = 40 mm
- 2 a) Manchon en PROMATECT®-H, ép. = 10 mm, $l \geq 100$ mm ou b) Manchon en tôle d'acier ép. ≥ 0.7 mm, $l \geq 100$ mm
- 3 Adhésif K84 - Promat®
- 4 Agrafes en fil d'acier $l \geq 44$ mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4625 3.9×45 , entraxe ≈ 200 mm
- 5 Vis de montage rapide 4.0×25 , 2 pièces par manchon

Détail C - Traversée de plafond

Les traversées doivent être étanchées avec du mortier ou bien avec de la laine minérale. Pour les hauteurs de gaines technique supérieures à 15 m, la charge doit être transférée au plafond en béton à l'aide de bandes.



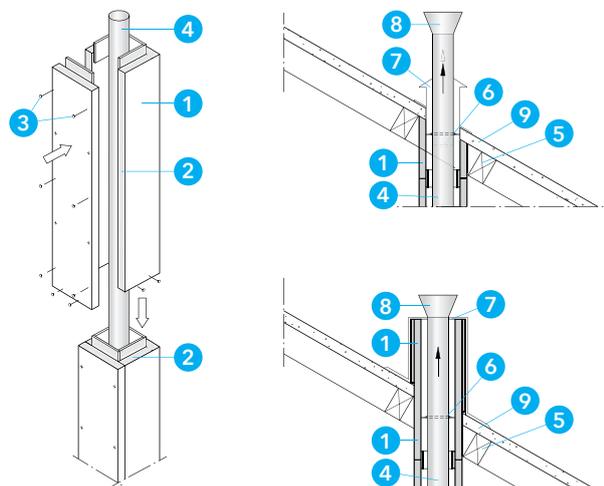
- 1 PROMATECT®-AD, ép. = 40 mm
- 2 Agrafes en fil d'acier $l \geq 70$ mm, entraxe ≈ 100 mm, oder Vis Promat® 4603T 4.2×65 , entraxe ≈ 200 mm
- 3 Mortier coupe-feu PROMASTOP® MG III ou mortier en ciment
- 4 Laine minérale, A1 incombustible, point de fusion $\geq 1000^\circ$ C

Détail D - Montage et raccord du toit

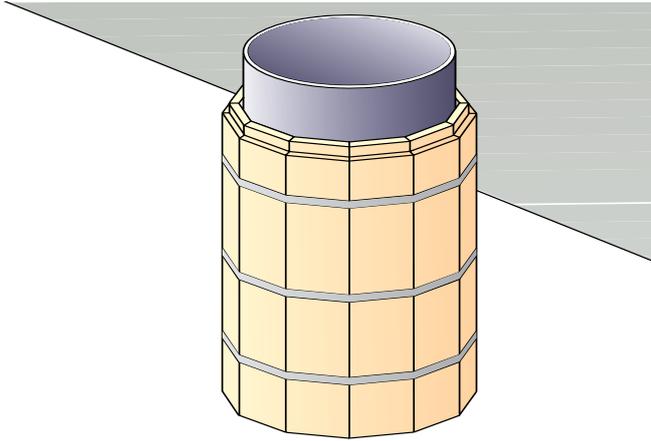
Les pièces prémonté sur 3 côtés sont installée autour du système de conduit de fumée. Pour compléter la gaine, fixer la plaque de recouvrement à la gaine avec l'adhésif K84 - Promat® et agrafes en fil d'acier ou vis.

La gaine PROMATECT®-AD peut être directement adjacent à des matériaux combustibles, à condition que l'application du système d'échappement le permette. Voir N° AEAI de conduit de fumée, distance x_1 .

La gaine PROMATECT®-AD 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 PROMATECT®-AD, ép. = 40 mm
- 2 Adhésif K84 - Promat®
- 3 Agrafes en fil d'acier $l \geq 80$ mm, entraxe ≈ 100 mm, ou Vis Promat® 4623 4.2×75 , entraxe ≈ 200 mm
- 4 Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé
- 5 Matériaux combustibles, poutres de bois p. ex.
- 6 Ecartereurs 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)
- 7 Entrée d'air
- 8 Embout de finition
- 9 Couverture du toit



Preuve

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

Les avantages en un coup d'œil

- profil suivant, espace minimum requis
- montage rapide, coquilles segments préfabriquées
- résistant durablement à la chaleur jusqu'à T400

Informations générales

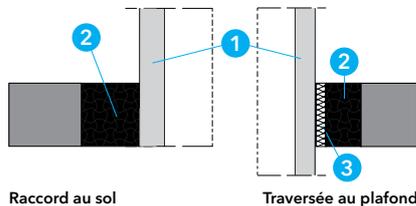
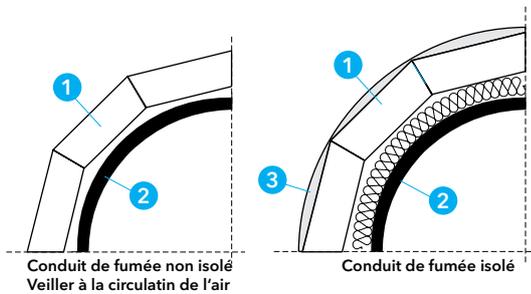
Les systèmes des conduits de fumée doivent être revêtus conformément aux prescriptions du fabricant et du AEAI. En particulier, la résistance durable à la chaleur, la circulation de l'air, ainsi que la distance par rapport aux matériaux combustibles doivent être respectées.

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.

- 1 Promat®-Roundshaft, ép. de matériau = 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.

- 1 Promat®-Roundshaft, ép. de matériau = 40 mm
- 2 Mortier coupe-feu PROMASTOP® MG III ou mortier en ciment
- 3 Laine minérale, A1 incombustible, point de fusion $\geq 1000^\circ\text{C}$

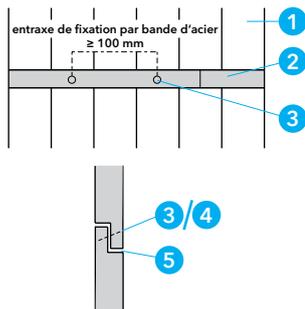
Détail C - Montage

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

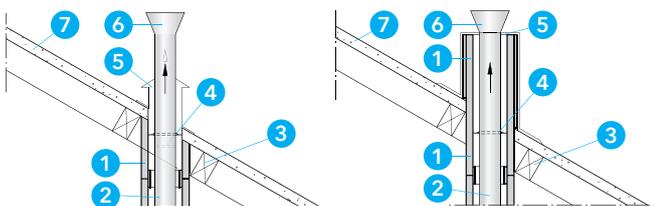


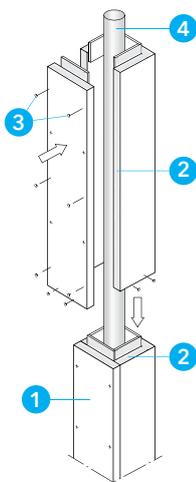
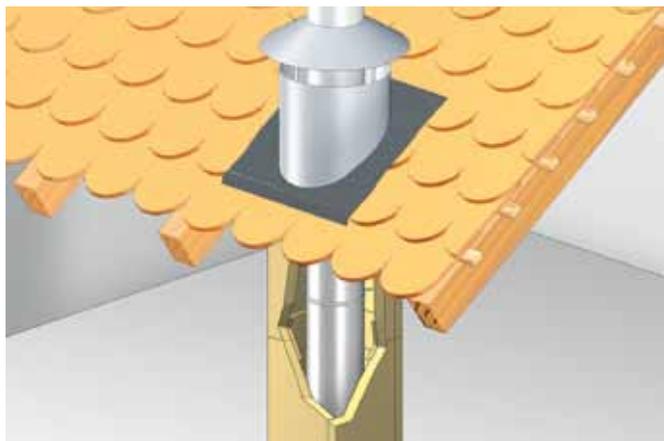
Détail D - raccord du toit

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. de matériau = 40 mm
- 2 Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé
- 3 Matériaux combustibles, poutres de bois p. ex.
- 4 Ecartereurs 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





Preuve

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

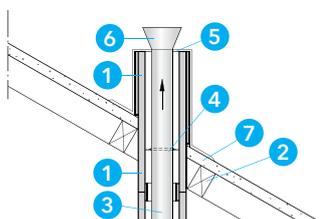
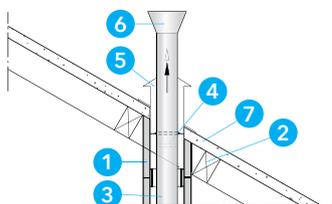
Les avantages en un coup d'œil

- grand dimension ≤ 1.25 x 1.00 m, sans raidissement
- grande ouverture de révision ≤ 600 x 600 mm
- résistant durablement à la chaleur jusqu'à T400

Détail A - montage de la gaine Promatect®

Les pièces prémonté 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 PROMATECT®-plaque coupe-feu, selon Tableau 1
- 2 Adhésif K84 - Promat®
- 3 Agrafes en fil d'acier ou vis Promat® selon Table 1
- 4 Conduit de fumée homologué, isolé ou non isolé



Détail B - raccord du toit

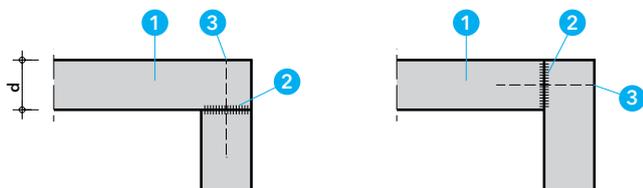
La gaine PROMATECT® peut être directement adjacent à des matériaux combustibles, à condition que l'application du système d'échappement le permette. Voir N° AEAI de conduit de fumée, distance x₁. La gaine PROMATECT® peut sortir du toit.

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 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		manchon (ép.) mm	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)

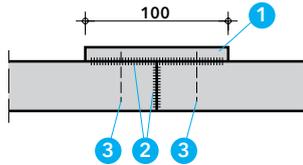


Détail C - Eckverbindung

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 PROMATECT®, plaque coupe-feu
- 2 Adhésif K84 - Promat®
- 3 Agrafes en fil d'acier ou vis Promat®

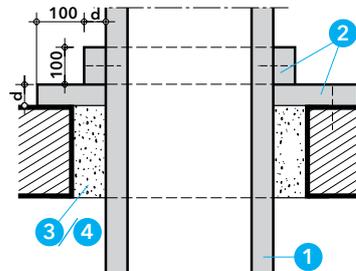
selon Tableau 1



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 PROMATECT®-H, manchon, 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, entraxe ≈ 200 mm



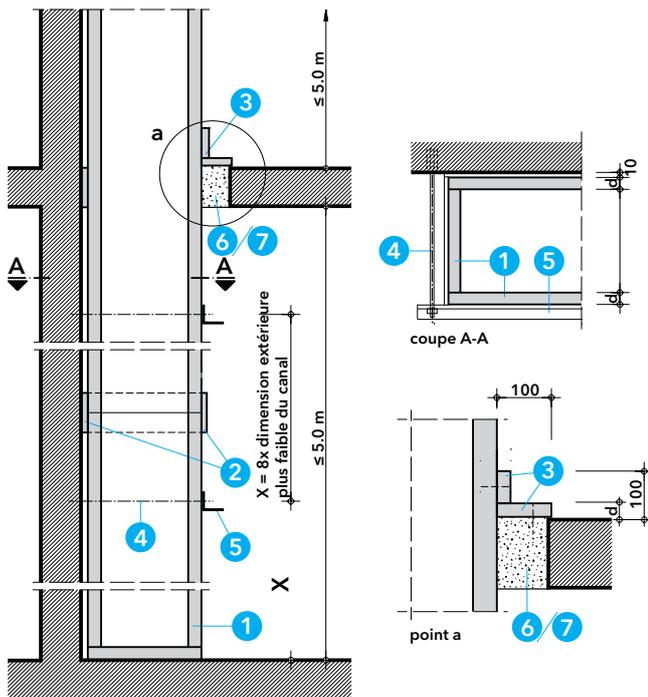
Détail E - Traversée de plafond

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 PROMATECT®, plaque coupe-feu
- ② PROMATECT®, bande, l ≥ 100 mm, ép. ≥ ①
- ③ Mortier coupe-feu PROMASTOP® MG III
- ④ laine mineral, A1 incombustible, point de fusion ≥ 1000°C



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 revêtement 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 un pincement, la longueur de conduite dans la pièce ne doit pas dépasser en proportion (8:1) la plus petite dimension extérieure, sauf si des suspensions non revêtues supplémentaires sont montées.

La fixation est constituée de cornières et de tiges filetées. Les tiges filetées doivent être fixées dans la paroi massive au moyen de matériaux de fixation homologués (coupe A-A).

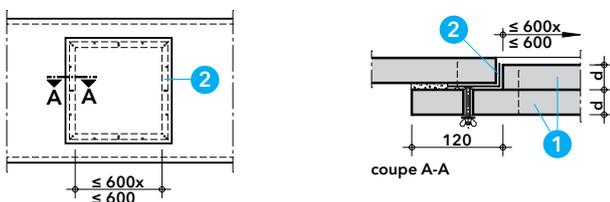
Le joint de gaine est recouvert par le collier circconférentiel.

Le manchon crée une lame d'air d'environ 10 mm entre le gaine de ventilation et la paroi massive. Cette fente restera libre. Le manchon doit reposer sur la paroi massive de manière plane. Le cas échéant, il doit être plaqué contre la paroi avec du mastic Promat®.

- ① PROMATECT®, plaque coupe-feu
- ② PROMATECT®-H, manchon
- ③ PROMATECT®, bande
- ④ Tiges filetées
- ⑤ Cornière en acier (Traverse)
- ⑥ Mortier coupe-feu PROMASTOP® MG III
- ⑦ alternativ laine mineral A1, voir Détail E

Distance du support

la plus petite dimension extérieure	Distance du support	④
≥ 200 mm	≤ 1600 mm	
≥ 250 mm	≤ 2000 mm	
≥ 375 mm	≤ 3000 mm	
≥ 500 mm	≤ 4000 mm	



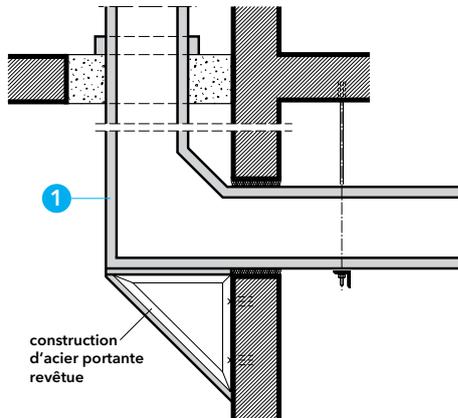
Détail G - l'ouverture de révision

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 PROMATECT® plaque coupe-feu, selon Tableau 1
- ② Cadre de montage Promat®, dimension de passage 400x400mm dimension de passage 600x600mm

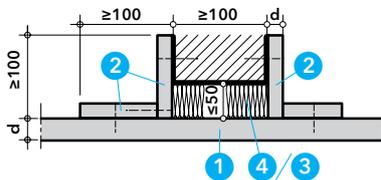
Les homologations AEAL pour revêtements des systèmes de conduits de fumée ne sont disponibles que pour les modèles verticaux. Les détails suivants sont classés selon la norme EN 13501-3. Les conceptions horizontales nécessitent une autorisation de la police des incendies en rapport avec l'objet.



Détail H - Transfert de charge

La transition d'une gaine horizontale à un conduit vertical est esquissée ici. Le gainé 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.

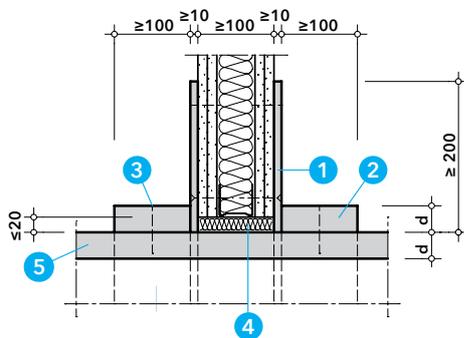
- 1 PROMATECT® plaque coupe-feu



Détail I - Traversée de paroi massif

Pour la traversée de paroi, l'espace entre la gaine et l'embrasure de cloison massive est rempli de laine minérale. Jusqu'à la résistance au feu EI 60, le joint peut également être fermé jusqu'à largeur ≤ 30 mm avec la mousse coupe-feu PROMAFOAM®-C. 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 de la gaine.

- 1 PROMATECT®, plaque coupe-feu, selon Tableau 1
- 2 PROMATECT®, bande, l ≥ 100 mm, ép. \geq 1
- 3 PROMAFOAM®-C
- 4 Laine mineral, A1 incombustible, point de fusion $\geq 1000^\circ\text{C}$

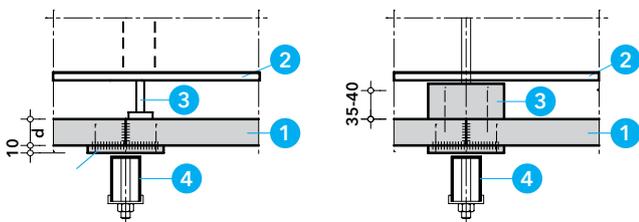


Détail J - Traversée de cloison légère

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 de la gaine.

- 1 PROMATECT®-H bandes l ≥ 200 mm; ép. ≥ 10 mm
- 2 PROMATECT® collier, l ≥ 100 mm
- 3 Agrafes en fil d'acier ou vis, entraxe ≈ 150 mm
- 4 laine mineral, A1 incombustible, point de fusion $\geq 1000^\circ\text{C}$
- 5 PROMATECT® plaque coupe-feu, (ép.) = selon Tableau 1

Épaisseur plaque 2 + 5	Longueur de montage 3
ép. = 25 mm	Agrafes en fil d'acier l ≥ 38 mm Vis 3.9 x 45 (4625)
ép. = 40 mm	Agrafes en fil d'acier l ≥ 63 mm Vis 4.2 x 65 (4603T)

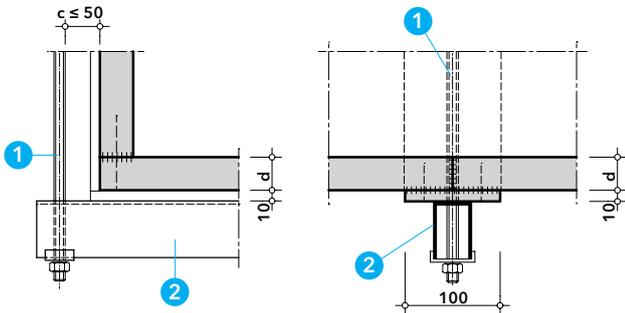


Détail K - l'espaceur horizontal

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 disposées au-dessus du profilé de support (traverse).

- 1 PROMATECT®, plaque coupe-feu, selon Tableau 1
- 2 Conduit de fumée
- 3 L'espaceur (circulation air ou bande PROMATECT®)
- 4 Traverse

Les homologations AEAL 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

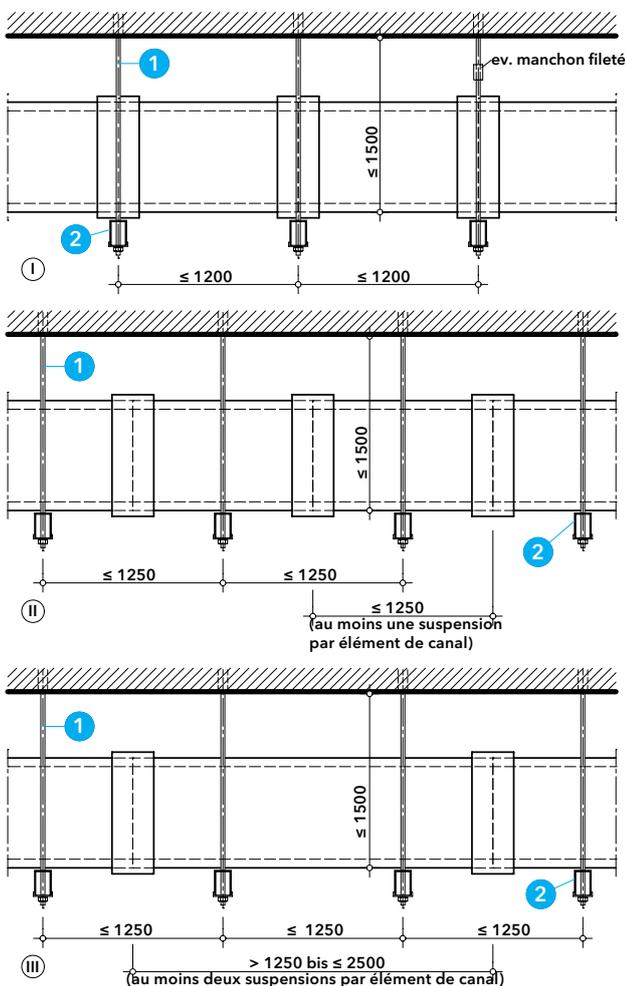
La distance (c) entre le cintre et le gaine peut être ≤ 50 mm. Différents profils en acier peuvent être utilisés comme traverses (profils de support horizontaux), voir tableau 2. La statique doit être conçue pour l'état chaud.

- 1 Tige filetée, Suspension
- 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 Schweiz AG	MQ - Rail de montage
Würth AG Schweiz	Varifix C-Rail de montage

Veuillez 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 tige filetée dépend du dimensionnement statique, elle ne doit pas dépasser 1250 mm.

- 1 Tige filetée, Suspension
- 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 Ø	Tension de coupe	force max. / tige filetée	
		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 mm	EI 30 ép. = 25 mm	EI 90 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

AG, BE, BL, BS, SO, VS

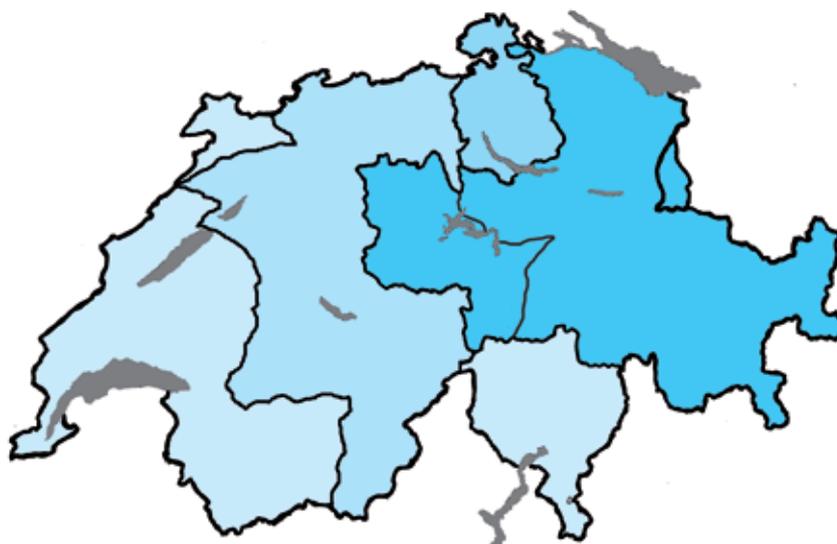


Beat Spielhofer
Tel. +41 79 670 90 98
spielhofer@promat.ch

SH, ZH



Marco Schirle
Tel. +41 79 958 63 88
schirle@promat.ch



FR, GE, JU, NE, VD, VS, TI



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

AI, AR, GL, GR, LU, NW, OW,
SG, SZ, TG, UR, ZG, FL



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

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

