Promat

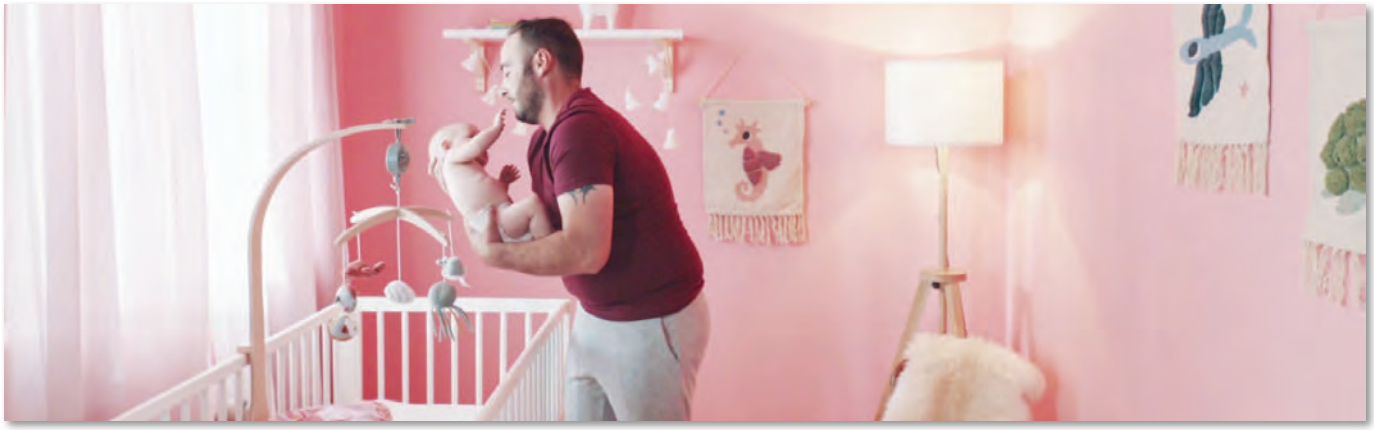
PROMATECT®

Gaines de désenfumage pour EFC

Gaines pour systèmes de surpression SMS

Avantages

- SMS - Désenfumage pour compartiment multiples
- Solution peu encombrante
- Grandes dimensions
- Pressions élevées



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.

KISPI hôpital pour enfants, Zurich Image: Kinderspital Zurich

The Circle Image: Flughafen Zurich AG

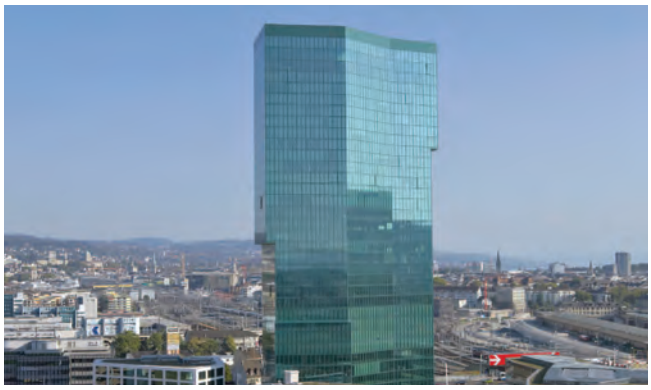
AIG Aéroport International de Genève Image: GVA

Suurstoffi, Rotkreuz Image: Zug Estates

Swiss Re Next, Zurich Image: Promat AG

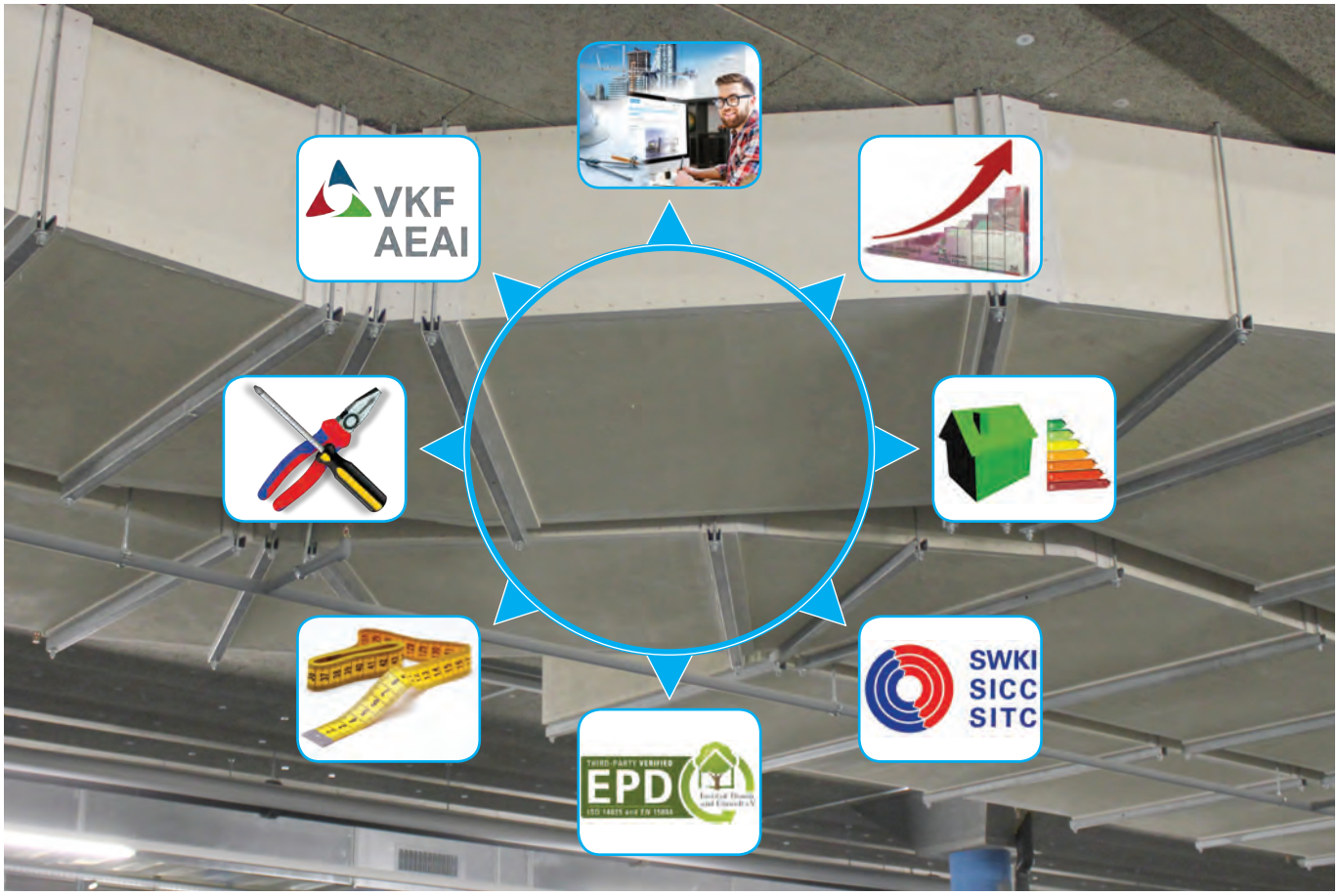
SPZ, Nottwil Image: Aregger AG

Roche-Turm (Bau 1), Basel Image: wiedenmeier.ch



Prime Tower, Zurich Image: primetower.ch

Économique - de première classe



Facile à planifier

Économique

Efficace en énergie

Hygiénique

Écologique

Gain de place

Facile à installer

Protection incendie

Acoustique - Réduction du bruit

Les conduits PROMATECT® réduisent le bruit sans film d'isolation acoustique ni matériau isolant.
d'une pièce à l'autre D_{enw} ≈ 33 dB (conduit 1.32 x 1.07 m, 10 m² paroi)
d'une pièce à l'autre R_w ≈ 25 dB (conduit 1.32 x 1.07 m)

Formation - Cours de protection contre l'incendie

Les cours de protection incendie sur mesure de Promat allient théorie et pratique, pour des prestations de construction de qualité et des résultats de travail professionnels.
www.promat.ch/fr/seminare-service/seminare

Appel d'offres

Augmentez votre productivité et téléchargez nos appels d'offres gratuits, sans aucune inscription.

BIM - Building Information Modeling

Les solutions BIM de Promat s'intègrent rapidement et facilement dans votre projet REVIT. Testez le calcul automatique des suspensions et des traverses, ainsi que l'avertissement en cas d'erreur et la liste des pièces avec l'extrait de matériel. **www.promat.ch/fr/bim**

Protection contre l'incendie

Propriétés de protection incendie reconnues par l'AEAI, classées selon EN 13501-3, testé selon la norme EN 1366-1.

Planificateur numérique d'incendie

Vous recevez toutes les informations nécessaires sans vous inscrire

https://brandschutzplaner.promat.ch/ventilation

Perte de pression due au frottement des tuyaux

Déterminez facilement les pertes de charge et les vitesses d'écoulement avec le planificateur de protection incendie de Promat. Les coefficients de frottement des tuyaux λ (lambda) et les valeurs pour les résistances individuelles ζ (zêta), comparables à ceux des canaux en tôle d'acier, ont été démontrés par l'Université de Gand.

Tremblement de terre - Seismic

En Suisse aussi, des tremblements de terre peuvent se produire.
Les lignes PROMATECT® fonctionnent même après un tremblement de terre.

Compensateurs

En principe, les conduits Promat® n'ont pas besoin de compensateurs.
En cas de mouvements excessifs, nous recommandons d'installer des compensateurs.
Pour ces cas particuliers, les compensateurs sont prouvés.

Hygiène

Les gaines d'air PROMATECT® garantissent un air intérieur propre au-delà de la norme SIA 382. Ils répondent à la directive sur l'hygiène dans les installations de ventilation et les climatiseurs selon SICC VA 104-01 et VDI 6022:2018.
De plus, les panneaux coupe-feu sont exempts de COV et répondent au plus haut niveau de hygiène de l'air A+ selon EN ISO 16000.

Évacuation de l'air de la cuisine

Pour des raisons d'hygiène et de nettoyage, l'air sortant de la cuisine doit être acheminé dans des gaines en tôle d'acier.

Classe d'étanchéité à l'air - Fuite

Les pièces de conduit PROMATECT® atteignent les classes d'étanchéité les plus élevées, grâce à des matériaux de haute qualité et à une finition soignée. Notez que des classes d'étanchéité plus élevées peuvent également entraîner des coûts d'installation plus élevés.

Écologie - Durabilité

Les plaques coupe-feu Promat, produits de manière écologique et durable, sont dotés de diverses attestations, par exemple EPD - bilan écologique, Green Building, etc.

Isolation thermique - Point de rosée - Condensation

Les gaines d'air PROMATECT® isolent bien (λ 0.09 - 0.1 W/m²K), protègent contre la condensation et réduisent les coûts.

Les conduits de désenfumage Promat remplissent les exigences les plus élevées et sont adaptés aux installations d'extraction de fumée et de chaleur (EFC).

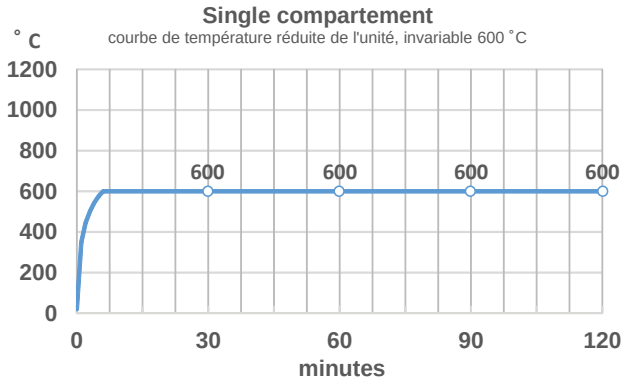
- Economique (coûts totaux et efficacité énergétique)
- Aides à la planification
- Résistance au feu EI 30 - EI 120 «multi-compartement» (homologation EN et reconnu par l'AEAI)
- déclaration de performance selon la norme produit CE EN 12101-7 pour les pièces de gaine usinées.

Optez pour la solution la plus économique et la plus sûre. **Contactez-nous !**

Il existe 2 types de conduits de désenfumage

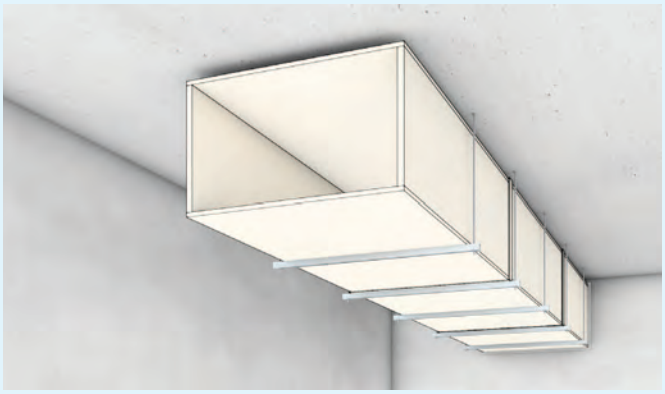
Compartiment individuelle „single compartment"
Si le compartiment coupe-feu est désenfumé directement à l'air libre, cette solution peut être choisie. Ce conduit ne doit pas traverser d'autres compartiments coupe-feu.

La **compartiment individuel** est testé selon EN 1366-9 pour une température d'incendie réduite, l'isolation thermique (I) n'est pas mesurée.

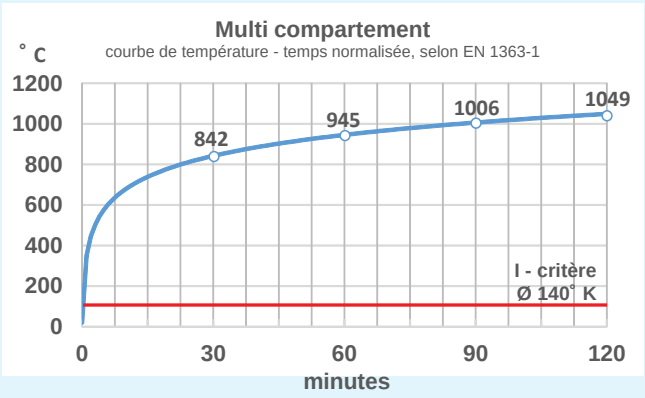


Tous les canaux en tôle d'acier n'y répondent pas, seuls quelques-uns sont conformes à la norme EN 1366-9.

Compartiment multiples „multi compartment"
Si le canal de désenfumage traverse d'autres compartiments coupe-feu, il faut opter pour cette solution. On évite ainsi qu'il s'enflamme dans l'autre compartiment coupe-feu.



La **compartiment multiple** est testée selon EN 1366-8, l'isolation thermique (I) doit être respectée.



Seuls les systèmes de plaques coupe-feu sont autorisés. **Actuellement, l'AEAI ne reconnaît aucun canal en tôle d'acier pour cette exigence.**

Combinaison avec du désenfumage
Le désenfumage et la ventilation sont soumis à des normes différentes.
Grâce à la conception unique de Promat®, peuvent être combinés **la ventilation et le désenfumage** sans problème.
Profitez des synergies avec Promat® et **économisez de l'argent.**

Gaines de désenfumage autonome

Protection incendie selon EN 13501-4	Matériau N° constr.	N° AEAI	Épaisseur [mm]	Poids [kg/m²]	Dimensions AEAI Largeur x Hauteur [mm]	Dimensions Alternative * Largeur x Hauteur [mm]	Entraxe entre suspentes max. [mm]	Longueur max. Suspente (non protégée) [mm]	Éléments autorisés	Traversées	Pression [Pa] **	1 - 3 côtés *
EI 30 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)-S	PROMATECT-L500 Constr. 475-5	30491	25	± 13,1	**≤1250x1000**	sur demande	1250	1500	l'ouverture de révision 600x600	MBW plafond massif LBW	-1000 +500	-
EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)-S	PROMATECT-L500 Constr. 475-5	30492	30	± 15,8	**≤1250x1000**	≤2300x850 (h_o)	1250	1500	l'ouverture de révision 600x600	MBW plafond massif LBW	-1500 +500	sur demande
	PROMATECT-LS Constr. 477	26880	35	± 18,1	**≤1250x1000**	≤2425x1000	1250	1500	l'ouverture de révision 600x600	MBW plafond massif LBW	-1500 +500	sur demande
EI 90 ($h_o i \leftrightarrow o$)-S	PROMATECT-LS Constr. 477	26881	35	± 18,1	**≤1250x1000**	≤2425x1000	1250	1500	l'ouverture de révision 600x600	MBW plafond massif LBW	-1500 +500	sur demande
EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)-S	PROMATECT-LS Constr. 477	26882	40	± 20,8	**≤1250x1000**	≤2425x1000	1250	1500	l'ouverture de révision 600x600	MBW plafond massif LBW	-1500 +500	sur demande
	PROMATECT-AD Constr. 475	26877	40	± 21,0	**≤1800x1000**	≤1800x1000	1250	1500	l'ouverture de révision 600x600	MBW plafond massif LBW	-1500 +500	-
	PROMATECT-L500 Constr. 475-5	30494	40	± 21,0	**≤1800x900**	≤1800x900	1250	1500	l'ouverture de révision 600x600	MBW plafond massif LBW	-1500 +500	-
EI 120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)-S	PROMATECT-L500 Constr. 475-5	30495	50	± 26,3	**≤1800x900**	≤2300x850 (h_o)	1250	1500	l'ouverture de révision 600x600	MBW plafond massif LBW	-1500 +500	sur demande

Toutes les normes et directives applicables doivent être respectées pour la fabrication et le montage des constructions suivantes. Cela s'applique également à la protection contre la corrosion des composants en acier.

* Consultation avec les autorités de protection contre les incendies

** des pressions de fonctionnement plus élevées sur demande

Sommaire

Gaines à 4 côtés		**PROMATECT-AD** 475 EI 90		**PROMATECT-L500** 475-5 EI 30 - EI 120		**PROMATECT-LS** 477 EI 60 - EI 90	
Constructions-N°		Détail	Page	Détail	Page	Détail	Page
Dimensions	≤1250x1000 mm	A	8	A	8	A	8
	≤1800x 900 mm	-	-	A	8	-	-
	≤1800x1000 mm	A	8	-	-	-	-
	≤2300x 850 mm	-	-	Q	13	-	-
	≤2425x1000 mm	-	-	-	-	R	14-15
Connexion d'angle		B	8	B	8	B	8
Manchon		B	8	B	8	B	8
Raidissement de gaines		C	9	C	9	-	-
Traversée de paroi	Parois massif MBW	D	9	D	9	D + E	9
	Parois léger LBW	F	9	F	9	F	9
Traversée de plafond		G	9	G	9	G	9
Hauteur de plancher		H	10	H	10	H	10
Transfert de charge		I	10	I	10	I	10
l'ouverture de révision		J	10	J	10	J	10
Clapets de désenfumage		K	10	K	10	K	10
Tige filetée		L	11	L	11	L	11
Traverse		M	11	M	11	M	11
Revêtement des traverses		-	-	N	12	-	-
longueur de tige filetée		O	12	O	12	O	12
Pièces de forme		P	12	P	12	P	12
Gaines à 1 - 3 côtés		**PROMATECT-AD**		**PROMATECT-L500**		**PROMATECT-LS**	
Dimensions		-	-	S	16	T	17
Contacts		Page 20					

120

Caractéristiques
- Solution peu encombrante
- Grandes dimensions
- Pressions élevées
- SMS - Désenfumage pour compartiment multiples

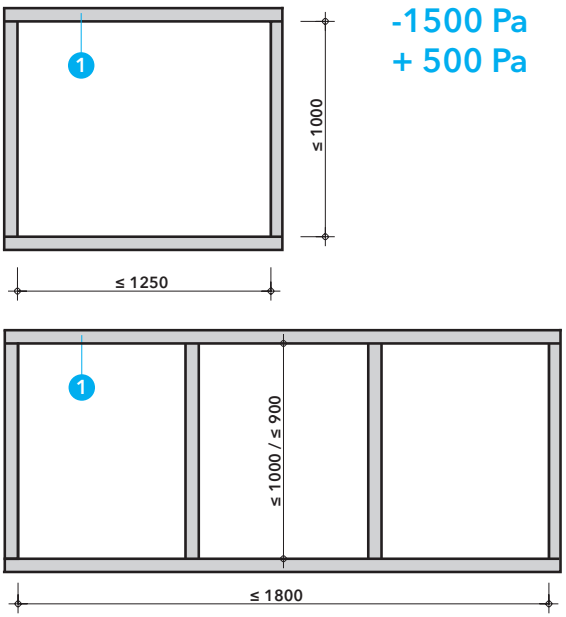
Attestation VKF AEAI

N° AEAI			
	30491	EI 30	PROMATECT®-L500 é = 25 mm
	30492	EI 60	PROMATECT®-L500 é = 30 mm
	26880	EI 60	PROMATECT®-LS é = 35 mm
	26881	EI 90 (h_o)	PROMATECT®-LS é = 35 mm
	26882	EI 90	PROMATECT®-LS é = 40 mm
	26877	EI 90	PROMATECT®-AD é = 40 mm
	30494	EI 90	PROMATECT®-L500 é = 40 mm
	30495	EI 120	PROMATECT®-L500 é = 50 mm

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

	Matériaux	① (ép.) mm	Dimension de gaines max. intérieur (LxH)	Détail	Connexion d'angle ③ Agrafes tous les 100 mm environ	Connexion d'angle ③ Vis tous les 200 mm environ	Manchon (ép.) mm	Connexion de surface ③ Agrafes tous les 100 mm environ	Connexion de surface ③ Vis tous les 200 mm environ
EI 30	PROMATECT®-L500	25	1250 x 1000 mm	A+B	l ≥ 63	4.2 x 65 (4603T)	10	l ≥ 28	3.9 x 30 (4625)
EI 60	PROMATECT®-L500	30	1250 x 1000 mm	A+B	l ≥ 63	4.2 x 65 (4603T)	10	l ≥ 28	3.9 x 30 (4625)
EI 60/90	PROMATECT®-LS	35	1250 x 1000 mm	A+B	l ≥ 63	4.2 x 65 (4603T)	10	l ≥ 28	3.9 x 30 (4625)
EI 90	PROMATECT®-LS	40	1250 x 1000 mm	A+B	l ≥ 80	4.8 x 90 (4623)	10	l ≥ 28	3.9 x 35 (4625)
EI 90	PROMATECT®-AD	40	1800 x 1000 mm	A - C	l ≥ 80	4.8 x 90 (4623)	10	l ≥ 38	3.9 x 35 (4625)
EI 90	PROMATECT®-L500	40	1800 x 900 mm	A - C	l ≥ 80	4.8 x 90 (4623)	10	l ≥ 38	3.9 x 35 (4625)
EI 120	PROMATECT®-L500	50	1800 x 900 mm	A - C	l ≥ 80	4.8 x 90 (4623)	10	l ≥ 38	3.9 x 35 (4625)

Dimensions plus grandes des conduits sur demande selon les détails Q+R.

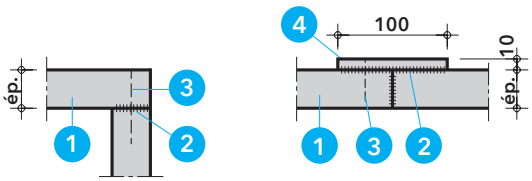


-1500 Pa
+ 500 Pa

Détail A - Dimensions standards

Section transversale standard (l x h),
des surdimensionné selon détails Q+R.

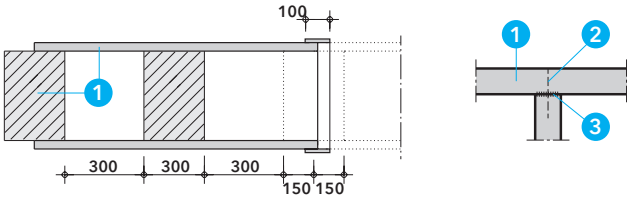
①	Plaque coupe-feu PROMATECT®	ép. ≥ Tableau 1



Détail B - Connexion d'angle et du manchon

Les panneaux PROMATECT® sont assemblés bout à bout dans les coins, collés avec l'adhesif K84 Promat® et fixés avec des agrafes ou des vis connecté.
Agrafages du manchon avec la deuxième section de conduit peut être omis aux endroits inaccessibles sur deux côtés au maximum.

①	Plaque coupe-feu PROMATECT®	ép. ≥ Tableau 1
②	Adhésif K84 - Promat®	
③	Agrafes en fil d'acier ou vis	Tableau 1
④	Manchon PROMATECT®-H	ép. ≥ 10 mm

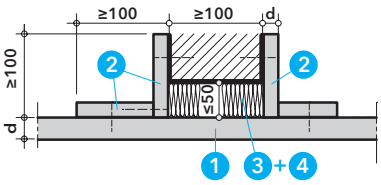


Détail C - Raidissement de gaines

Dimension intérieur (l × h) ≤ 1800×1000 ou 1800x900 mm

Le raidissement est identique en matière et en épaisseur au panneau de protection contre l'incendie. Les espaces intermédiaires servent à équilibrer la pression.

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

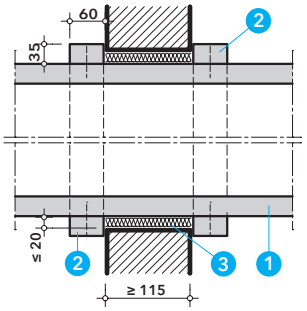


Détail D - Traversée de parois massif

Les traversées à parois massif peuvent être fermés de différentes manières.
- jusqu'à 50 mm avec laine mineral
- plus de 50 mm avec mortier coupe-feu PROMASTOP® MG III

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

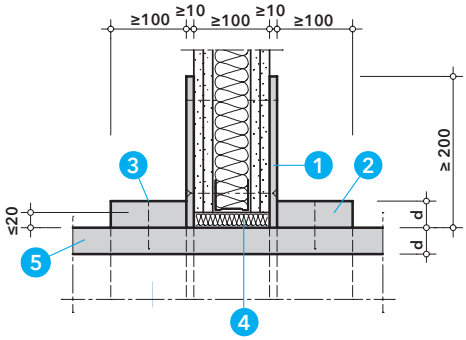
1	Plaque coupe-feu PROMATECT®	ép. ≥ Tableau 1
2	Bande PROMATECT®, ép. ≥ 1	
3	Mortier coupe-feu PROMASTOP®-MG III	
4	Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C	



Détail E - Traversée de parois massif avec PROMATECT®-LS

En gaines de désenfumage PROMATECT®-LS, qui sont installés à travers des murs massif le joint entre le soffite du mur et le conduit est bouché par de la laine minérale. La gaine reçoit un collier circonférentiel en PROMATECT®-LS des deux côtés de la paroi.
Ce collier peut être disposée directement au niveau de la traversée du mur ou, pour des raisons d'isolation acoustique, avec une couche intermédiaire de laine minérale.

1	Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS	ép. ≥ Tableau 1
2	Bandes PROMATECT®-LS, ép. ≥ 35 mm	
3	Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C	

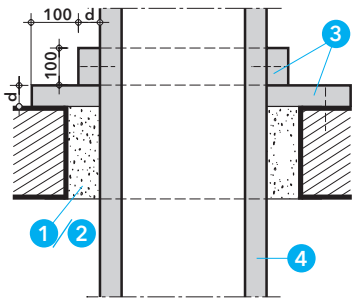


Détail F - Traversée de parois légère

La parois légère est doublée des deux côtés avec des bandes PROMATECT®-H d ≥ 10 mm.
La gaine est pourvue d'un revêtement circonférentiel des deux côtés de la paroi des colliers de PROMATECT®, l'épaisseur du matériau correspond à l'épaisseur du gaine.

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. ≥ Tabelle 1

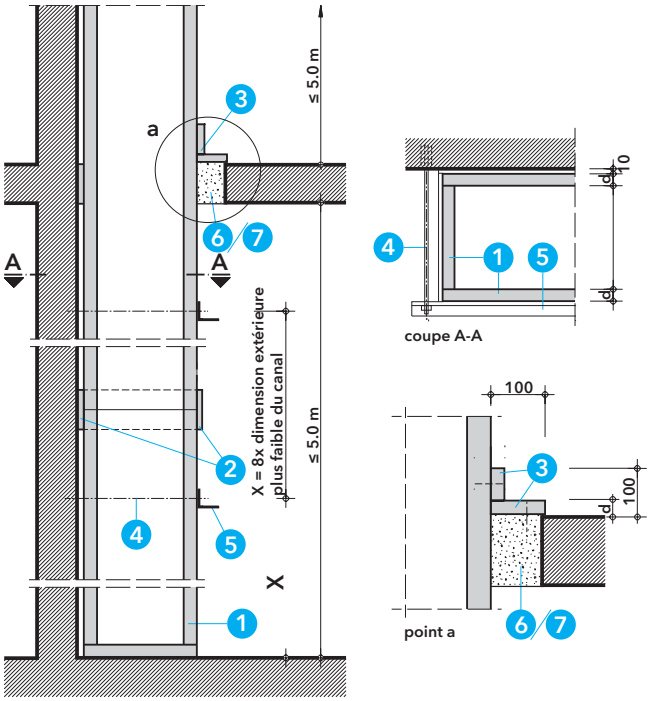
Épaisseur plaque 2 + 5	Longueur de fixation 3
25 mm	Agrafes l ≥ 38 mm Vis 3.9 x 45 (4625)
30 mm	Agrafes l ≥ 50 mm Vis 3.9 x 55 (4625)
35 mm	Agrafes l ≥ 63 mm Vis 4.2 x 65 (4603T)
40 mm	Agrafes l ≥ 63 mm Vis 4.2 x 65 (4603T)
50 mm	Agrafes l ≥ 80 mm Vis 4.2 x 75 (4623)



Détail G - Traversée de plafonds

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



Détail H - Hauteur de plancher

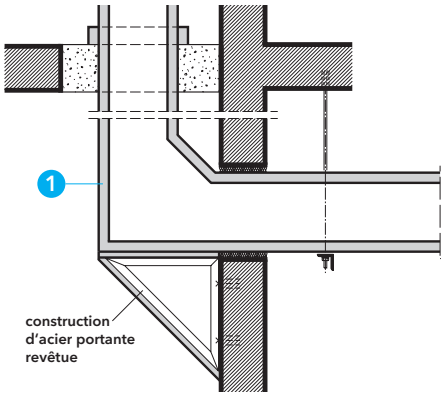
La gaine de désenfumage peut surmonter des hauteurs de plancher allant jusqu'à 5 m sans structures de support supplémentaires.
La hauteur totale de la gaine de désenfumage peut être un multiple de 5 m, si le poids de la gaine est transmis sur un plafond massif (point a) ou des consoles revêtues et dimensionnées 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 circonférentiel.
Le manchon crée une lame d'air d'environ 10 mm entre la gaine de désenfumage 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	Plaque coupe-feu PROMATECT®	ép. ≥ Tableau 1
2	Manchon PROMATECT®-H	
3	Bandes PROMATECT®	
4	Tiges filetées	
5	Cornière en acier (Traverse)	
6	Mortier coupe-feu PROMASTOP®-MG III	
7	alternativ laine minérale RF1 voir Détail G	

Distance du support

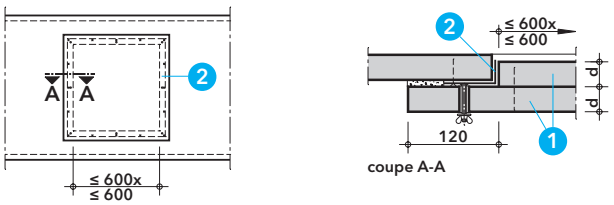
plus petite dimension extérieure	facteur	Distance du support 4
≥ 250 mm	x 8	≤ 2000 mm
≥ 375 mm	x 8	≤ 3000 mm
≥ 500 mm	x 8	≤ 4000 mm
≥ 625 mm	x 8	≤ 5000 mm



Détail I - Transfert de charge

La transition d'une gaine de désenfumage horizontal à un conduit vertical est esquissée ici. La gaine verticale 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.

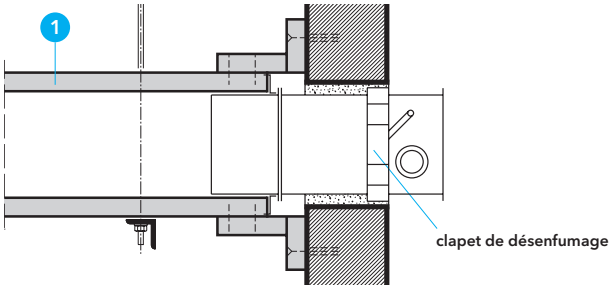
1	Plaque coupe-feu PROMATECT®	



Détail J - 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.

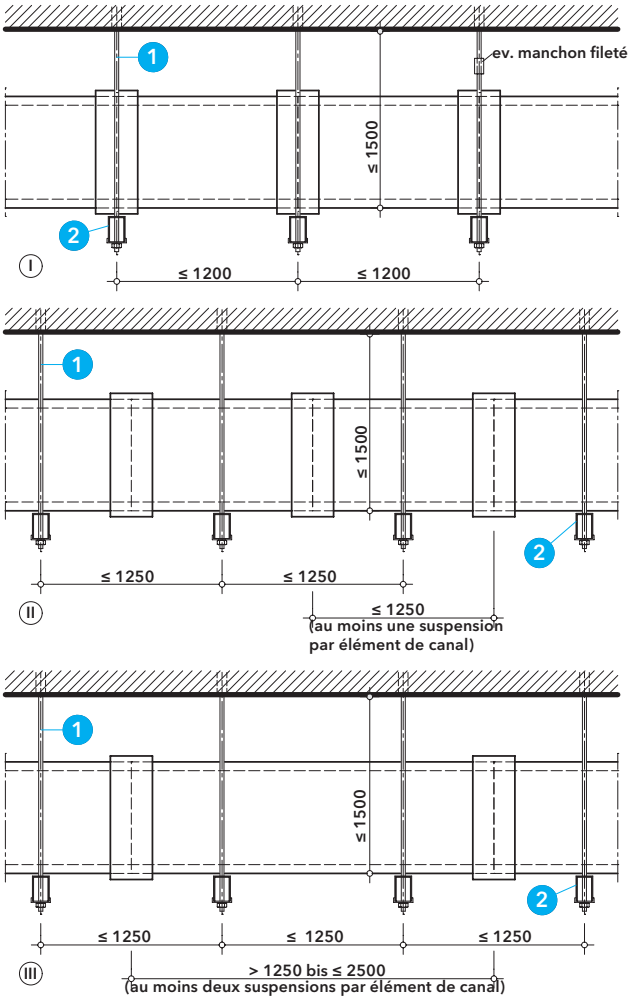
1	Plaque coupe-feu PROMATECT®	ép. ≥ Tableau 1
2	Cadre de montage Promat®	Dim. de passage 400x400 mm Dim. de passage 600x600 mm



Détail K - Clapets de désenfumage (schéma)

Les clapets de désenfumage sont soumis à la norme de produit EN 12101-8 et portent le marquage CE. Le raccordement au canal de désenfumage Promat est défini par le fabricant de clapets de désenfumage.
La déclaration de performance ou les instructions de montage du fabricant de clapets de désenfumage sont dans tous les cas déterminantes pour l'exécution de tous les raccordements.

1	Plaque coupe-feu PROMATECT®	ép. ≥ Tableau 1



Détail L - 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 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 Ø	Tension de coupe	force max. / tige filetée EI 30 / EI 60	EI 90 / EI 120
M8	36,6 mm²	329,4 N	219,6 N
M10	58,0 mm²	522,0 N	348,0 N
M12	84,3 mm²	758,7 N	505,8 N
M14	115,0 mm²	1035,0 N	690,0 N
M16	157,0 mm²	1413,0 N	942,0 N
M18	177,0 mm²	1593,0 N	1062,0 N
M20	245,0 mm²	2205,0 N	1470,0 N

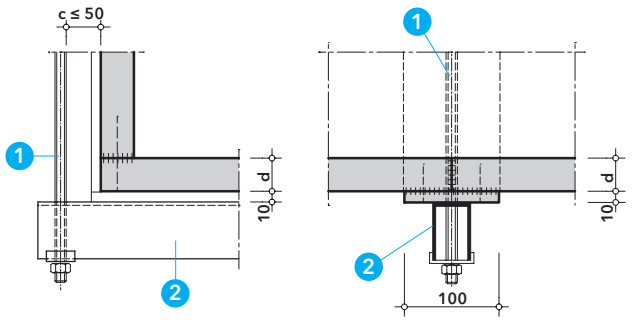
Dimensionnement

Avec le planificateur numérique de protection incendie, vous obtenez rapidement et facilement les bonnes dimensions des des suspensions et des traverses.

https://brandschutzplaner.promat.ch/ventilation/abhaenger

Fixation

La fixation des suspensions s'effectue sur des éléments de construction massifs.
Il faut veiller à ce que tous les éléments de construction aient au moins la même résistance au feu que le conduit de ventilation.
Pour cela, il faut utiliser du matériel de fixation approprié avec un agrément de protection incendie. Les chevilles en plastique ne sont pas autorisées.



Détail M - 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 Suspension, Tiges filetées
2 Traverse

Dimensionnement

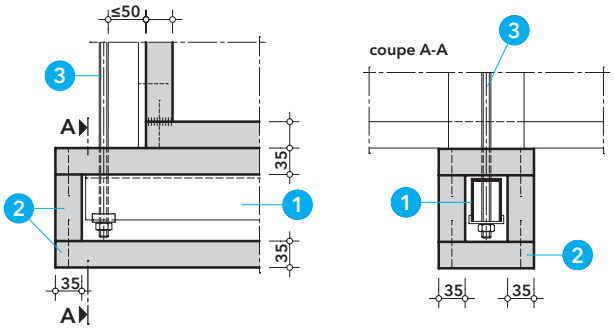
Avec le planificateur numérique de protection incendie, vous obtenez rapidement et facilement les bonnes dimensions des des suspensions et des traverses.

https://brandschutzplaner.promat.ch/ventilation/abhaenger

Tableau 2 – Traversen (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

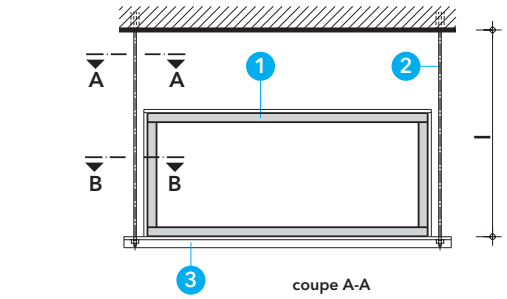
Veuillez nous contacter pour le dimensionnement.



Détail N - Revêtement des traverses

Pour les gaines PROMATECT®-L500 EI 90 ou EI 120 avec un largeur intérieure ≥ 1250 mm les fermes doivent être couvertes.

1	Traverse	
2	Plaque coupe-feu PROMATECT®-L500	ép. ≥ 40 mm
3	Suspension, Tiges filetées	dimensionnement Détail L



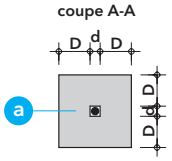
Détail O - longueur du tige filetée

L'augmentation de la température en cas d'incendie entraîne une forte modification de la longueur des cintres.
Les suspensions jusqu'à 1500 mm peuvent être exécutées sans protection, pour les hauteurs de suspension plus élevées, un revêtement doit être exécuté. Veuillez nous demander

1	Plaque coupe-feu PROMATECT®	ép. ≥ Tableau 1
2	Suspension, Tiges filetées	
3	Traverse	

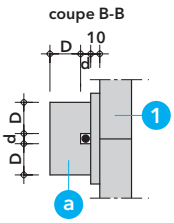
a

Revêtements en bandes PROMATECT® avec agrafes



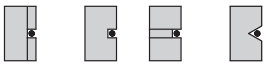
b

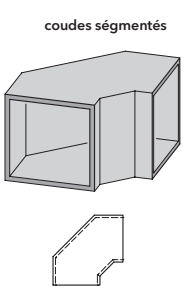
Revêtements en bandes PROMATECT® avec agrafes

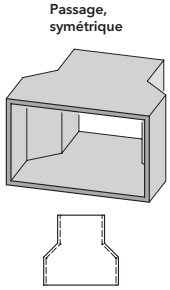


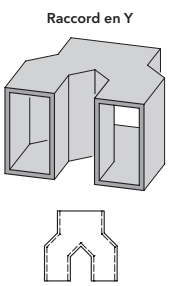
Variantes d'exécution pour la coupe A-A

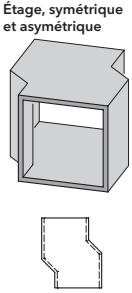
Variantes d'exécution pour la coupe B-B











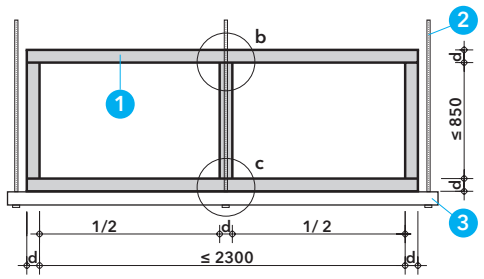
Détail P - Pièces de forme

Grâce aux bonnes propriétés de traitement des plaques PROMATECT®, la production de ces pièces moulées est simple et sans problème. Les pertes de pression dues aux changements de direction doivent être prises en compte lors de la planification.

Les gaines trop grande de désenfumage sont classés selon la norme EN 13501-4,
pour cela vous avez besoin d'une autorisation de la police des incendies en rapport avec l'objet.

Tableau 3 - Matériaux, épaisseur des panneaux (ép.) et éléments de fixation

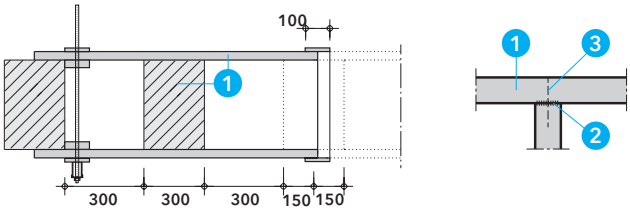
Résistance au feu	Pression Pa	① (ép.) mm	Dimensions max. des gaines à l'intérieur (LxH)	Détail	Connexion d'angle		Manchon (ép.) mm	Connexion de surface	
					Agrafes tous les 100 mm environ	Vis tous les 200 mm environ		Agrafes tous les 100 mm environ	Vis tous les 200 mm environ
EI 60	-1500/+500	30	2300 x 850 mm	Q	l ≥ 63	4.2 x 65 (4603T)	20	l ≥ 38	3.9 x 45 (4625)
EI 120	-1500/+500	50	2300 x 850 mm	Q	l ≥ 80	4.8 x 90 (4623)	20	l ≥ 38	3.9 x 45 (4625)



Détail Q_1 - PROMATECT®-L500 - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) **≤ 2300 × 850 mm**
Pression de service **+ 500 Pa / - 1500 Pa**
L'entraxe de la suspente peut atteindre 1250 mm.
Les traverses horizontales n'ont pas besoin d'être revêtues.

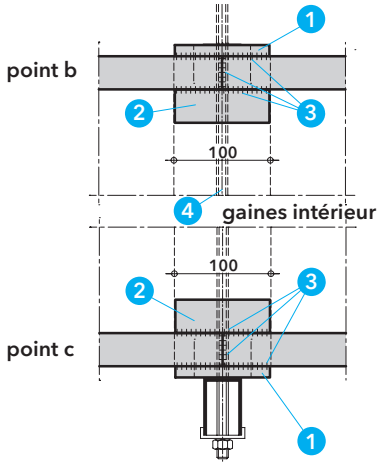
①	Plaque coupe-feu PROMATECT®-L500	ép. ≥ Tableau 3
②	Suspension, Tiges filetées	dimensionnement Détail L
③	Traverse sans revêtement	



Détail Q_2 - Raidissement PROMATECT®-L500

Les gaines de désenfumage d'une largeur supérieure à 1250 m sont renforcés par des bandes de paroi intérieure en PROMATECT®-L500. Les espaces intermédiaires servent à l'égalisation des pressions.

①	Plaque coupe-feu PROMATECT®-L500	ép. ≥ Tableau 3
②	Adhésif K84 - Promat®	
③	Agrafes en fil d'acier ou vis	Tableau 3



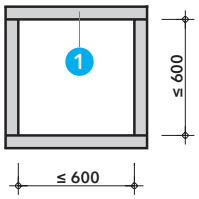
Détail Q_3 - Tige filetée aux milieu

La suspension du milieu se fait par le conduit. Les pénétrations des panneaux doivent être renforcées au bas et au haut de l'intérieur de la gaine avec PROMATECT®-L500 de 100x100 mm de la même épaisseur que la gaine. La fixation du doublage et le remplissage du trou de forage se font à l'aide de l'adhésif K84 - Promat®.

①	Manchon PROMATECT®-H	ép. ≥ 20 mm
②	Bandes PROMATECT®-L500, 100x100 mm	ép. ≥ Tableau 3
③	Adhésif K84 - Promat®	
④	Suspension, Tiges filetées	dimensionnement Détail L

Sections et pressions de service testées et approuvées conformément à l'ABP.
Les détails suivants nécessitent une autorisation spécifique au projet par la police du feu.

Attestation Rapports d'essais et avis d'experts

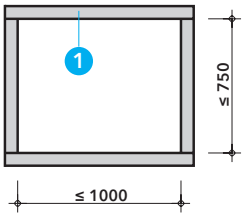


Détail R_1 - Typ I - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) **≤ 600 x 600 mm**
Pression de service **+ 2000 Pa / - 2300 Pa**
L'entraxe de la suspente peut atteindre 1250 mm.

1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. ≥ 35 mm

Connexion d'angle: agrafes en fil d'acier, l = 80 mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4623 4.2 x 75 mm, entraxe ≈ 150 mm

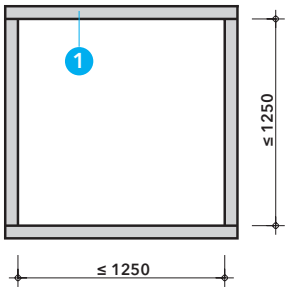


Détail R_2 - Typ II - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) **≤ 1000 x 750 mm**
Pression de service **± 1000 Pa**
L'entraxe de la suspente peut atteindre 1250 mm.

1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. ≥ 35 mm

Connexion d'angle: agrafes en fil d'acier, l = 80 mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4623 4.2 x 75 mm, entraxe ≈ 150 mm

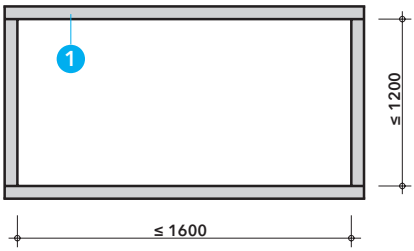


Détail R_3 - Typ III - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) **≤ 1250 x 1250 mm**
Pression de service **+ 1000 Pa / - 750 Pa**
L'entraxe de la suspente peut atteindre 1250 mm.

1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. ≥ 35 mm

Connexion d'angle: agrafes en fil d'acier, l = 80 mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4623 4.2 x 75 mm, entraxe ≈ 150 mm



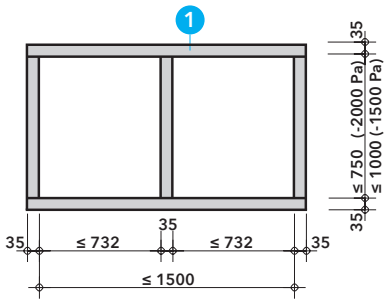
Détail R_4 - Typ IV - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) **≤ 1600 x 1200 mm**
Pression de service **+ 500 Pa / - 500* Pa**
L'entraxe de la suspente peut atteindre 1250 mm.

1 Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS ép. ≥ 35 mm

Connexion d'angle: agrafes en fil d'acier, l = 63 mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4603T 4.2 x 65 mm, entraxe ≈ 150 mm
*En cas de pression négative, seules les vis Promat® 4,2 x 75 doivent être utilisées pour les joints d'angle supérieurs.

Sections et pressions de service testées et approuvées conformément à l'ABP.
Les détails suivants nécessitent une autorisation spécifique au projet par la police du feu.



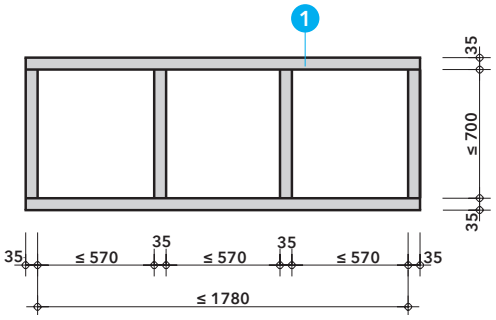
Attestation Rapports d'essais et avis d'experts

Détail R_5 - Typ V - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) ≤ 1500 x 1000 ou 750 mm
Pression de service + 500 Pa / - 2000 Pa
L'entraxe de la suspente peut atteindre 1250 mm.

1	Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS	ép. ≥ 35 mm

Connexion d'angle: agrafes en fil d'acier, l = 80 mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4623 4.2 x 75 mm, entraxe ≈ 150 mm
Les bandes de paroi intérieure en PROMATECT®-LS sont utilisées pour le raidissement.

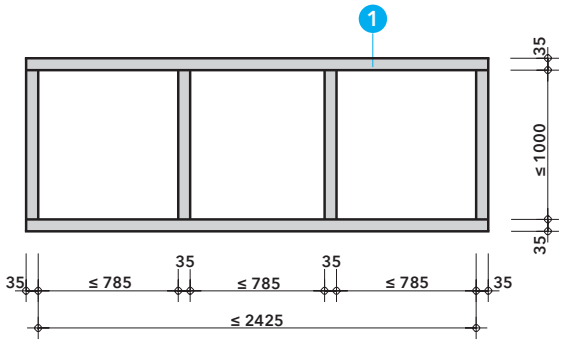


Détail R_6 - Typ VI - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) ≤ 1780 x 700 mm
Pression de service + 1000 Pa / - 2000 Pa
L'entraxe de la suspente peut atteindre 1200 mm.

1	Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS	ép. ≥ 35 mm

Connexion d'angle: agrafes en fil d'acier, l = 80 mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4623 4.2 x 75 mm, entraxe ≈ 150 mm
Les bandes de paroi intérieure en PROMATECT®-LS sont utilisées pour le raidissement.
Les traverses horizontales doivent être revêtues, voir Détail R_9.

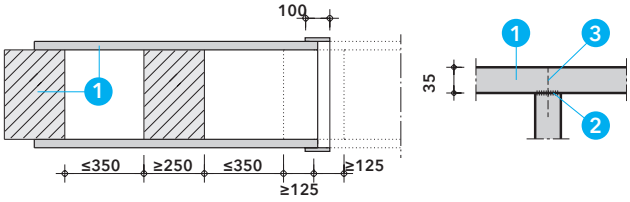


Détail R_7 - Typ VII - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) ≤ 2425 x 1000 mm
Pression de service + 1000 Pa / - 1500 Pa
L'entraxe de la suspente peut atteindre 600 mm.

1	Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS	ép. ≥ 35 mm

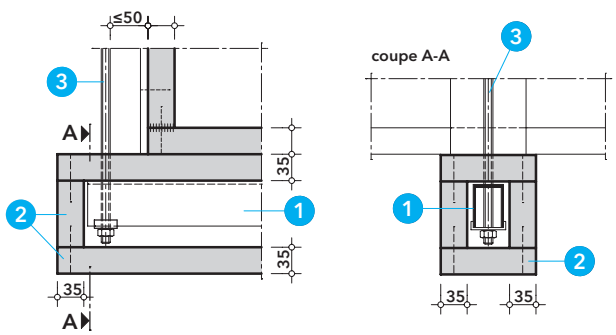
Connexion d'angle: agrafes en fil d'acier, l = 80 mm, entraxe ≈ 100 mm, ou vis Promat® 4623 4.2 x 75 mm, entraxe ≈ 150 mm.
Les bandes de paroi intérieure en PROMATECT®-LS sont utilisées pour le raidissement.
En cas de surpression, des vis 5,0 x 80 sont nécessaires pour les bandes de la paroi intérieure, entraxe ≈ 65 mm ou des agrafes en fil d'acier l = 80 mm doivent être utilisées.
Les traverses horizontales doivent être revêtues, voir DétailR$_9$.



Détail R_8 - Raidisseurs pour les types de gaines II - IV

Les gaines de type II à IV sont renforcés par des bandes de paroi intérieure en PROMATECT®-LS
Les raidisseurs sont fixés aux plaques de sol et de plafond à l'aide d'agrafes ou de vis et de l'adhésif Promat® K84.

1	Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS	ép. ≥ 35 mm
2	Adhésif K84 - Promat®	
3	Agrafes en fil d'acier l = 80 mm, entraxe ≈ 100 mm ou vis Promat® 4623 4.2 x 75, 3 pièces par raidisseur	



Détail R_9 - Revêtement des traverses

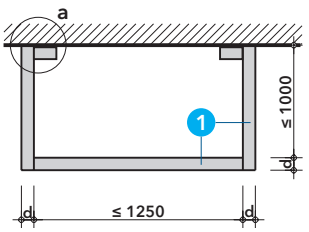
Les traverses doivent être déterminées en fonction de la conception statique. Pour les bandes PROMATECT®-LS sont utilisées pour revêtir les traverses.
L'espacement et le dimensionnement des cintres dépendent les contraintes calculées.
L'entraxe de la suspente peut atteindre 1200 mm.

1	Traverse	
2	Bandes PROMATECT®-LS	ép. ≥ 35 mm
3	Suspension, Tiges filetées	dimensionnement Détail L

Pour les gaines de désenfumage à trois côtés avec protection contre l'incendie, la norme européenne correspondante n'est pas encore disponible. C'est pourquoi nous présentons des détails testés selon la norme EN 1366-8 et classés selon la norme EN 13501-4. Les détails suivants nécessitent une autorisation spécifique au projet par la police du feu.

Tableau 4 - Matériaux, épaisseur des panneaux (ép.) et éléments de fixation

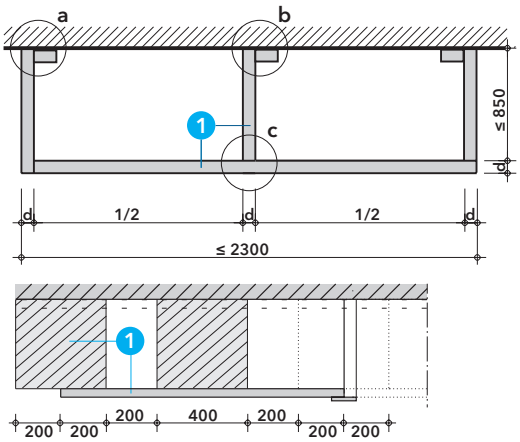
Classification selon EN 13501-4	Dimensions max. des gaines à l'intérieur (LxH)	① (ép.) mm	Détail	Connexion d'angle		Manchon (ép.) mm	Connexion de surface	
				Agrafes tous les 100 mm environ	Vis tous les 200 mm environ		Agrafes tous les 100 mm environ	Vis tous les 200 mm environ
EI 60 (h_o, i ↔ o) - S 3-côtés	1250 x 1000 mm	30	S	l ≥ 63	4.2 x 65 (4603T)	10	l ≥ 28	3.9 x 30 (4625)
	2300 x 850 mm	30	S	l ≥ 63	4.2 x 65 (4603T)	10	l ≥ 28	3.9 x 30 (4625)
EI 120 (h_o, i ↔ o) - S 3-côtés	1250 x 1000 mm	50	S	l ≥ 80	4.8 x 90 (4623)	20	l ≥ 38	3.9 x 45 (4625)
	2300 x 850 mm	50	S	l ≥ 80	4.8 x 90 (4623)	20	l ≥ 38	3.9 x 45 (4625)



Détail S_1 - Section et pression

Dimension intérieur (l × h) **≤ 1250 × 1000 mm**
Pression de service **+ 500 Pa / - 1500 Pa**
Pour ce détail, vous n'avez pas besoin de cintres.

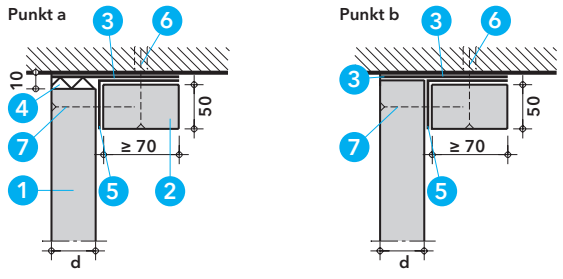
① Plaque coupe-feu PROMATECT®-L500 ép. ≥ Tableau 4



Détail S_2 - Raidisseur

Dimension intérieur (l × h) **≤ 2300 × 850 mm**
Pression de service **+ 500 Pa / - 1500 Pa**
Pour ce détail, vous n'avez pas besoin de cintres.
Les grandes dimensions sont renforcées par des bandes de paroi intérieure en PROMATECT®-L500. Les espaces intermédiaires servent à l'égalisation des pressions.

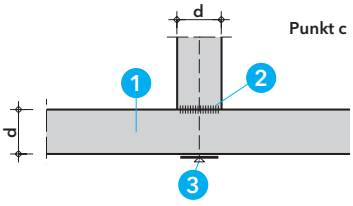
① Plaque coupe-feu PROMATECT®-L500 ép. ≥ Tableau 4



Detail S_3 - Raccordements au plafond

Le raccordement au plafond est réalisé à l'aide de cornière en acier et de PROMATECT®-L500 qui sont fixées avec l'adhésif K84 Promat® et ancrage à clous. Les parois latérales sont fixées à l'aide de vis ou de clous en acier, scellées avec de la laine minérale et collées au plafond avec l'adhésif K84 Promat®. Pour les vis, nous recommandons de pré-percer la cornière en acier.

① Plaque coupe-feu PROMATECT®-L500 ép. ≥ Tableau 4
② Bande PROMATECT®-L500 l ≥ 70 mm; ép. ≥ 50 mm
③ Adhésif K84 - Promat®
④ Laine minérale (RF1), point de fusion ≥ 1000 °C
⑤ Cornière en acier 60/40 x 1 mm
⑥ Fixation adaptée au support, par exemple béton
Vis à béton de Promat 6x80 mm, entraxe ≈ 400 mm ou cheville à frapper de Promat® 6x30/50 ou Kunkel® N-K 6-50-55/89 profondeur de montage dans le béton ≥ 35 mm
⑦ Vis Promat® 4623, 4.2 x 75 mm, entraxe ≈ 150 mm ou clou en acier ≥ Ø 2.8 x 70 mm

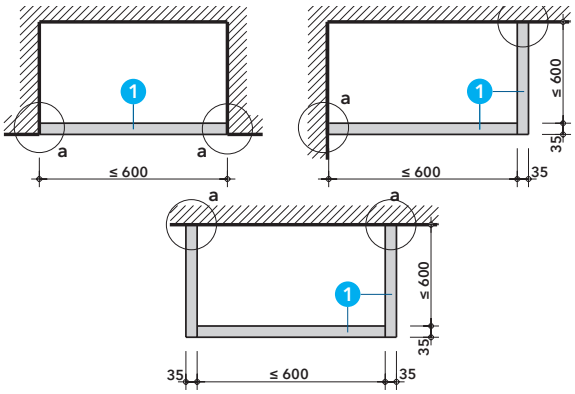


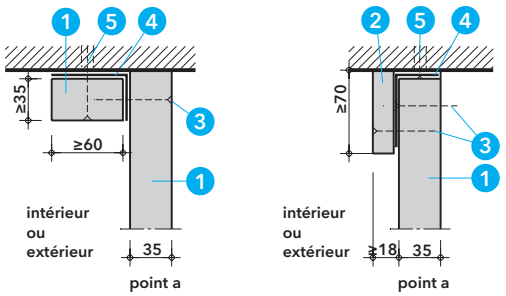
Détail S_4 - Raidisseurs au sol

Chaque raidisseur est collé au fond de la goulotte avec l'adhésif Promat® K84 et fixé à travers le fond de la goulotte avec deux vis à cloison sèche et une rondelle M5.

① Plaque coupe-feu PROMATECT®-L500 ép. ≥ Tableau 4
② Adhésif K84 - Promat®
③ Vis Promat® avec rondelle U M5, 2 pcs. par raidisseur
EI 60 ≥ 4.2 x 75 vis Promat® 4623
EI 120 ≥ 4.8 x 90 vis Promat® 4623

Pour les gaines de désenfumage à trois côtés avec protection contre l'incendie, la norme européenne correspondante n'est pas encore disponible. C'est pourquoi nous présentons des détails testés selon la norme DIN et approuvés selon le ABP.
Les détails suivants nécessitent une autorisation spécifique au projet par la police du feu.





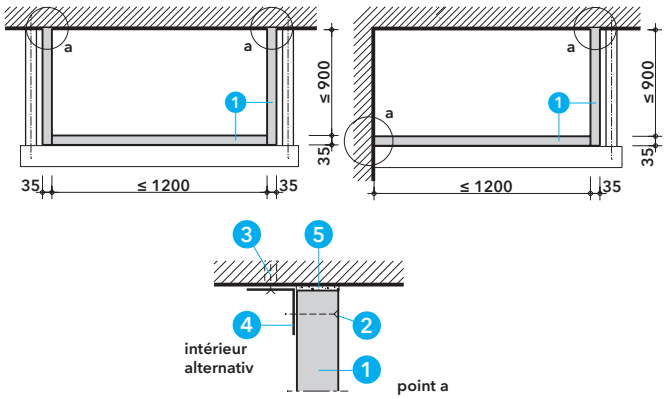
Attestation Rapports d'essais et avis d'experts

Détail T_1 - sans cintre ni traverse

Dimension intérieur (l × h) ≤ 600 x 600 mm
Pression de service ±500 Pa

La gaine de désenfumage PROMATECT®-LS peut également être conçu avec un, deux ou trois côtés. Ces variantes de conception ne nécessitent pas de cintre ou de traverses.
Les dimensions intérieures maximales sont de 600 mm × 600 mm.
Les éléments structurels solides adjacents doivent avoir au moins la même résistance au feu. Deux alternatives sont disponibles comme raccordement au plafond ou au mur (point a). La fixation dans l'élément solide est effectuée à l'aide de chevilles et de vis métalliques.
Les parois latérales (point a) sont fixées à des cornières en acier à l'aide de vis.

1	Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS	ép. ≥ 35 mm
2	Bande PROMATECT®-LS	ép. ≥ 18 mm
3	Vis Promat® 4622	3.5 x 45 mm, entraxe ≈ 250 mm
4	Cornière en acier	60/35 x 0.7 mm
5	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	



Détail T_2 - avec cintre et traverse

Dimension intérieur (l × h) ≤ 1200 × 900 mm
Pression de service +750 Pa / - 0 Pa

La gaine de désenfumage PROMATECT®-LS est autorisé dans une version à trois côtés avec une section libre allant jusqu'à 1200 mm × 900 mm jusqu'à une pression de +750 Pa.
Les cintres doivent toujours être habillés selon le Détail O.
La distance entre les cintres peut aller jusqu'à 1200 mm.
Les traverses doivent être revêtues selon le Détail N.
Les éléments de construction solides adjacents doivent avoir au moins la même résistance au feu. Ils sont fixés au mur ou au plafond à l'aide de cornière en acier.

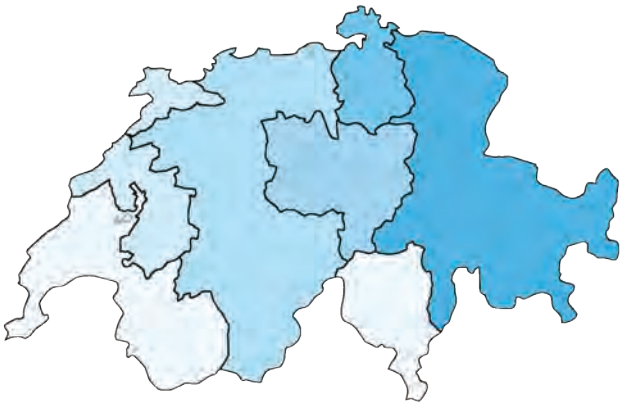
1	Plaque coupe-feu PROMATECT®-LS	ép. ≥ 35 mm
2	Vis Promat® 4622	3.5 x 45 mm, entraxe ≈ 250 mm
3	Fixation adaptée au support, par exemple béton Vis à béton de Promat 6x40 mm, entraxe ≈ 400 mm ou cheville à frapper de Promat® 6x30/5 Alternativ cheville approuvée avec vis Ø ≥ 6 mm	
4	Cornière en acier	40/40 x 1.5 mm
5	Promat®-Ready Mix PRO mastic prêt à l'emploi ou Promat®-Filler PRO	

Promat

Promat

Promat

Votre interlocuteur



Siège social

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

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

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