



Promat

Protection incendie pour structures portantes en acier

Protection incendie

CORRECT.SÛR.



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 accompagnement 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 installée.



Phase 7: Confirmation

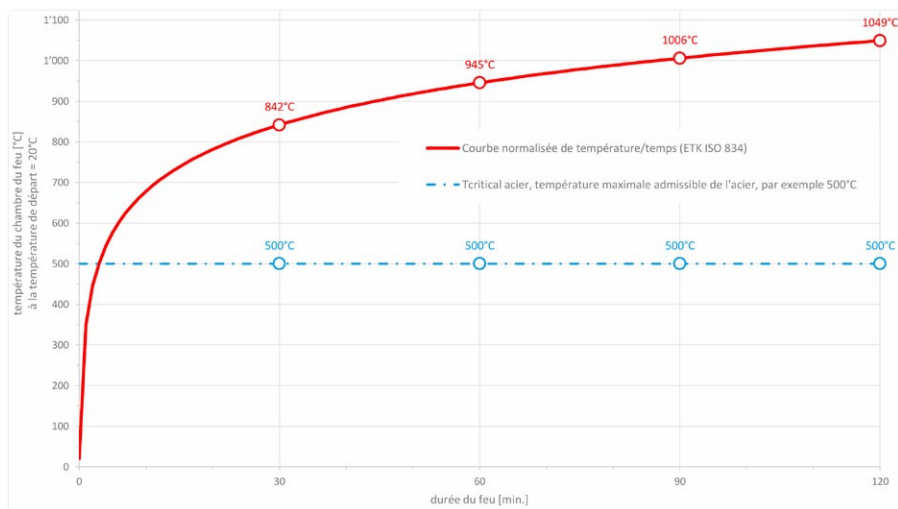
Après que tout ait été installé CORRECT.SÛR. vous recevrez de notre part une confirmation du détenteur du système et de l'exécution.

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.

Systèmes porteurs en acier

Les valeurs de résistance de l'acier diminuent à des températures de 100°C et plus.

Jusqu'à une température de l'acier d'environ 500°C, la capacité de charge des structures en acier est normalement encore donnée. Après cela, elle peut devenir critique et la structure peut s'effondrer sous sa charge.



La température d'incendie selon la norme ISO 834 atteint déjà environ 502°C après 3 minutes. Les structures en acier doivent donc être protégées contre les effets du feu.

Revêtement coupe-feu

La grande stabilité des plaques PROMATECT® liés au ciment permet la production de revêtements autoporteurs en forme de caisson. Les colonnes en acier tubulaire peuvent conserver leur profil rond grâce aux segments PROMATECT® L.

Enduit projeté

Les enduits projetés Promat sont une alternative économique pour protéger des systèmes porteurs en acier complexes contre l'incendie.

Peinture coupe-feu

Une autre alternative au revêtement avec des plaques coupe-feu Promat ou des enduits projetés Promat est la peinture pour acier PROMAPAINTE® si la construction acier doit rester visible pour des raisons esthétiques.

Planificateur de protection incendie

L'APP pour la protection incendie dans la construction métallique
- la solution de protection incendie optimale rapidement et facilement

Planifiez avec le planificateur numérique de protection incendie

En quelques clics, vous définissez le facteur de massivité et choisissez votre solution optimale.

- Revêtement coupe-feu
- Enduit projeté
- Peinture coupe-feu



Google Play Store



APPLE Store



WEB-Applikation

<https://brandschutzplaner.promat.ch/stahltragwerke>



Demandez à nos conseillers techniques, nous serons heureux de vous aider.

GAGNEZ DU TEMPS AVEC LES CLOUS EN ACIER

Le temps de montage est considérablement réduit si la plaque coupe-feu est tirée sur la structure porteuse avec des clous en acier.



Gagnez du temps



Montage simple et rapide



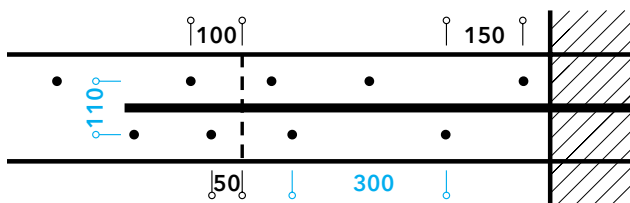
Pas de masticage nécessaire



Sûr et testé



- Pour l'utilisation de clous en acier, il faut fournir un justificatif de protection contre l'incendie doit être fourni.
- La longueur des clous et le type dépendent de l'épaisseur du revêtement et de l'épaisseur de l'acier. Respecter les indications du fabricant
- Le clou en acier doit être posé à fleur ou légèrement en retrait.
- Tester le montage sur le site.
- Les clous n'ont pas besoin d'être recouverts ou ne doivent pas être mastiqués.

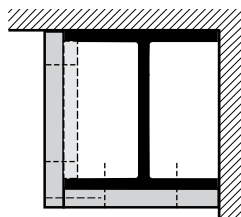


Pour les panneaux d'une largeur > 130 mm, les clous doivent être espacés de doivent être tirés en quinconce tous les 300 mm.

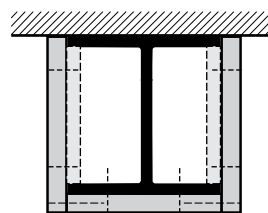
Variants



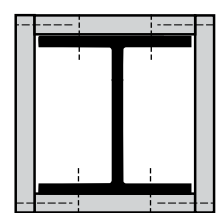
1-côté



2-côtés



3-côtés



4-côtés



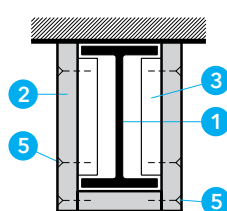
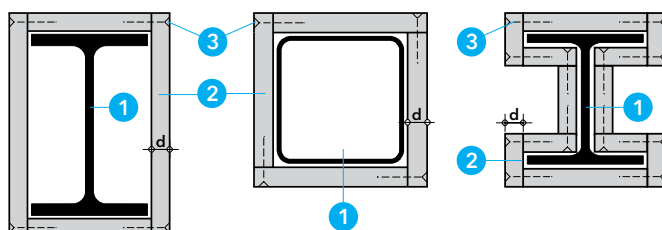
Revêtements



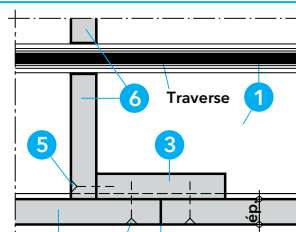
Enduits projeté



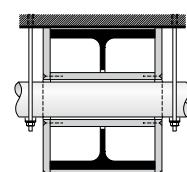
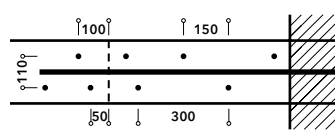
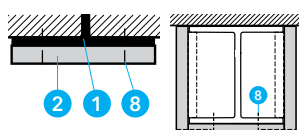
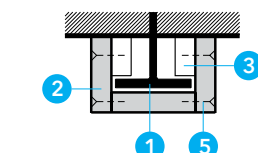
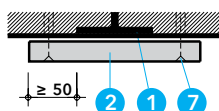
Peinture coupe-feu intumescente



sans doublure
horizontale du raccord,
coupe verticale



Section transversale ≥ 600 mm
coupe horizontale



Preuve

N° AEAI
30919

RF1

Les avantages en un coup d'œil

- peu d'espace requis, revêtements fins
- Application Intérieur et extérieur semi-exposé
- Bonne surface pour le remplissage, le plâtrage, la peinture, le papier peint
- traitement facile - rayer, casser, couper, agraffer
- Écologique et durable - ecobau 1 / A+

Planificateur numérique d'incendie - facile, sûr

- APP (Google + Apple)
- Planificateur en ligne de la protection incendie



Épaisseur du revêtement selon l'AEAI

É [mm]	12.5	15	20	25	2x 15	2x 20	20+25
R 30	≤ 390						
R 60	≤ 140	≤ 220	≤ 390				
R 90	≤ 60	≤ 80	≤ 130	≤ 240	≤ 380		
R 120	-	≤ 50	≤ 70	≤ 110	≤ 160	≤ 380	
R 180	-	-	-	-	≤ 60	≤ 120	≤ 230

facteur de massivité A_p/V ou U/A [m⁻¹]

Informations générales

Pour déterminer la largeur de coupe, il faut tenir compte des tolérances de laminage des profilés en acier selon SZS ainsi que des tolérances de montage.

Détail A - Revêtement de pilier

La grande stabilité des plaques PROMATECT® permet l'agrafage dans les bords. La fixation dans l'acier n'est pas nécessaire. Pour les piliers, il est possible de se passer de doublure de joint, si le joint des plaques sont décalés de 500 mm.

- 1 Pilier et poutre en acier
- 2 PROMATECT®-XS, plaque coupe-feu
- 3 Agrafes en fil d'acier, entraxe ≈ 100 mm (voir tableau 1)

Détail B - Revêtement de poutrelle

Pour les poutres en acier, les panneaux latéraux doivent être fixés aux tasseaux. Les joints horizontaux et verticaux des plaques ne doivent pas être décalés.

Renforcement par taquets

Pour des hauteurs de poutre ≥ 600 mm, une entretoise de stabilisation est fixée et ajustée fermement dans le profilé porteur.

Options de revêtement

Les flancs visibles des poutres bétonnées sont revêtues d'un côté. Épaisseur du revêtement sur demande auprès de notre service technique. Les poutres partiellement bétonnées sont revêtues selon la construction de base décrite ci-dessus.

Variante de fixation - clou en acier

Le revêtement peut aussi être fixé directement dans l'acier. Test sur le chantier.

Pénétrations

Les ouvertures pour le passage d'installations doivent être obturées de tous côtés, sur la largeur de la poutre, par des bandes de PROMATECT®-XS.

- 1 Pilier et poutre en acier
- 2 PROMATECT®-XS, plaque coupe-feu
- 3 Épaisseur en fonction du facteur de massivité et résistance au feu
- 4 PROMATECT®-XS taquets, $l \geq 120$ mm, ép. = 20 mm
- 5 Joint de plaque, sans décalage, distance ≤ 1200 mm (largeur plaque)
- 6 Agrafes en fil d'acier, entraxe ≈ 100 mm (voir tableau 1)
- 7 PROMATECT®-XS, renfort par taquet, ép. = 20 mm
- 8 Vis homologuée avec cheville, entraxe ≈ 500 mm
- 9 Clou en acier à tirer, distance ≈ 300 mm décalé

Respecter les indications du fabricant

Tableau 1 - fixation avec agrafes en fil d'acier

Épaisseur de la plaque ép. (mm)	agrafes en fil d'acier, e ≈ 100 mm
12.5	$l \geq 32$ mm
15	$l \geq 35$ mm
20	$l \geq 44$ mm
25	$l \geq 50$ mm

La colonne bleu clair correspond à la classification selon VKF.
Autres résistances au feu (R15 - R300) sur demande.

	Température de l'acier [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
R 30	Épaisseur du revêtement PROMATECT®-XS (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés								
0	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 45	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 100	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 120	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 140	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 160	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 180	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 200	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 220	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 240	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 260	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 280	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 300	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 320	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 340	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 350	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 380	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 390	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5

	Température de l'acier [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
R 60	Épaisseur du revêtement PROMATECT®-XS (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés								
0	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 45	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 100	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 120	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 140	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 150	25	20	15	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 160	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 180	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 200	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 220	25	20	20	15	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 230	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 240	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 260	25	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 280	25	25	20	20	15	15	12.5	12.5	12.5
≤ 300	25	25	20	20	15	15	12.5	12.5	12.5
≤ 320	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 340	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 350	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 380	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 390	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5

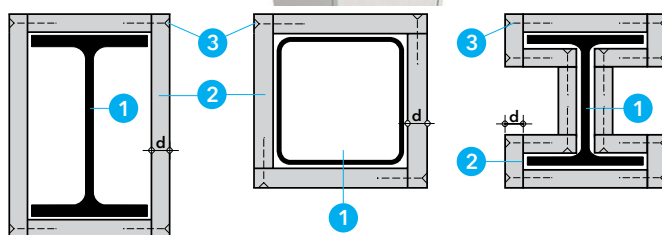
	Température de l'acier [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
R 90	Épaisseur du revêtement PROMATECT®-XS (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés								
0	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 45	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 70	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 90	2x 12.5	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 100	2x 15	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 120	2x 15	25	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 140	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15	12.5	12.5
≤ 160	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15	15	12.5
≤ 180	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15	15
≤ 200	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20	15
≤ 220	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20	15
≤ 240	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	25	20	20	15
≤ 250	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20
≤ 260	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20
≤ 280	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20
≤ 300	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	25	20	20
≤ 320	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	25	20	20
≤ 340	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25	25	20	20
≤ 350	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25	25	20	20
≤ 380	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25	25	25	20
≤ 390	-	-	-	-	-	25	25	25	20

La colonne bleu clair correspond à la classification selon AEAI.
Autres résistances au feu (R15 - R300) sur demande.

R 120	Température de l'acier [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Épaisseur du revêtement PROMATECT®-XS (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés									
0	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 45	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 60	2x 15	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 70	2x 15	2x 15	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 100	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15	15
≤ 120	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15
≤ 140	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20
≤ 160	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20
≤ 180	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20
≤ 200	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	25
≤ 220	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25	25
≤ 240	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25
≤ 260	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25
≤ 280	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25
≤ 300	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	2x 12.5
≤ 320	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15
≤ 340	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15
≤ 350	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15
≤ 380	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15

R 180	Température de l'acier [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Épaisseur du revêtement PROMATECT®-XS (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés									
0	2x 20	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5
≤ 45	2x 20	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5
≤ 60	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5
≤ 100	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15
≤ 120	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15
≤ 140	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 160	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 180	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 200	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 220	-	-	-	20+25	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 240	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 260	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 280	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 300	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 320	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 340	-	-	-	-	20+25	20+25	20+25	2x 20	2x 20
≤ 350	-	-	-	-	20+25	20+25	20+25	2x 20	2x 20
≤ 380	-	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20

R 240	Température de l'acier [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Épaisseur du revêtement PROMATECT®-XS (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés									
0	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5
≤ 45	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5
≤ 60	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15
≤ 80	-	-	-	20+25	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
≤ 100	-	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20
≤ 120	-	-	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20
≤ 140	-	-	-	-	-	-	-	20+25	20+25
≤ 160	-	-	-	-	-	-	-	20+25	20+25
≤ 180	-	-	-	-	-	-	-	-	20+25
≤ 200	-	-	-	-	-	-	-	-	20+25
≤ 220	-	-	-	-	-	-	-	-	20+25
≤ 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Preuve

N° AEAI

16274

RF1

Les avantages en un coup d'œil

- Revêtements minces à une seule couche
- Revêtements simples et économiques
- Températures d'acier alternatives selon EN 13381-4

Planificateur numérique d'incendie - facile, sûr

- APP (Google + Apple)
- Planificateur en ligne de la protection incendie



Épaisseur du revêtement selon l'AEAI

E [mm]	15	18	20	25
R 30	≤ 300			
R 60	≤ 175	≤ 250	≤ 280	≤ 300
R 90	≤ 60	≤ 90	≤ 111	≤ 150
R 120			≤ 50	≤ 75

Facteur de massivité Ap/V ou U/A [m¹]

Informations générales

Pour déterminer la largeur de coupe, il faut tenir compte des tolérances de laminage des profilés en acier selon SZS ainsi que des tolérances de montage.

Détail A - Revêtement de pilier

La grande stabilité des plaques PROMATECT® permet l'agrafage des bords. La fixation dans l'acier n'est pas nécessaire. Pour les piliers, il est possible de se passer de taquets et de doublures des joints, la plaque de l'autre pièce d'angle, est décalée de 500 mm.

- 1 Pilier et poutre en acier
- 2 PROMATECT®-200, plaque coupe-feu
- 3 Agrafes en fil d'acier ou vis (voir tableau 1)

Détail B - Revêtement de poutrelle

Pour les poutres en acier, les panneaux latéraux doivent être fixés aux tasseaux. Les joints horizontaux et verticaux des plaques ne doivent pas être décalés.

Renforcement par taquets

Pour des hauteurs de poutre ≥ 600 mm, une entretoise de stabilisation est fixée et ajustée fermement dans le profilé porteur.

Options de revêtement

Les flancs visibles des poutres bétonnées sont revêtues d'un côté. Épaisseur du revêtement sur demande auprès de notre service technique. Les poutres partiellement bétonnées sont revêtues selon la construction de base décrite ci-dessus.

Variante de fixation - clou en acier

Le revêtement peut aussi être fixé directement dans l'acier. Test sur le chantier.

Pénétrations

Les ouvertures pour le passage d'installations doivent être obturées de tous côtés, sur la largeur de la poutre, par des bandes de PROMATECT®-200.

- 1 Pilier et poutre en acier
 - 2 PROMATECT®-200, plaque coupe-feu
 - 3 Taquets PROMATECT®-200, l ≥ 100 mm, ép. = 25 mm
 - 4 Joint de plaque, sans décalage, distance ≤ 1200 mm (largeur plaque)
 - 5 Agrafes en fil d'acier, entraxe ≈ 100 mm (voir tableau 1)
 - 6 Renfort par taquet PROMATECT®-200, ép. = 20 mm
 - 7 Vis homologuée avec cheville, entraxe ≈ 500 mm
 - 8 Clou en acier à tirer, distance ≈ 300 mm décalé
- Respecter les indications du fabricant

Tableau 1 - Fixations

Plaque épaisseur d	Agrafes en fil d'acier Arêtes longitudinales ≈ 100 mm, joint contournant ≈ 50 mm	Vis pour cloisons sèches Arêtes longitudinales ≈ 200 mm, joint contournant ≈ 100 mm
15 mm	l ≥ 44 mm	-
18 mm	l ≥ 44 mm	4,0 x 45 mm
20 mm	l ≥ 50 mm	4,5 x 50 mm
25 mm	l ≥ 50 mm	5,0 x 50 mm

La colonne bleu clair correspond à la classification selon AEAL.
Autres résistances au feu (R15 - R300) sur demande.

R 30		Température de l'acier [°C]								
		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massiveté $Am/V = U/A$ (m-1)	Épaisseur du revêtement PROMATECT®-200 (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés									
	46	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	50	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	60	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	70	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	80	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	90	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	100	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	110	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	120	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	130	18	15	15	15	15	15	15	15	15
	140	18	15	15	15	15	15	15	15	15
	150	18	15	15	15	15	15	15	15	15
	160	18	15	15	15	15	15	15	15	15
	170	18	18	15	15	15	15	15	15	15
	180	18	18	15	15	15	15	15	15	15
	190	18	18	15	15	15	15	15	15	15
	200	18	18	15	15	15	15	15	15	15
	210	18	18	15	15	15	15	15	15	15
	220	20	18	15	15	15	15	15	15	15
	230	20	18	15	15	15	15	15	15	15
	240	20	18	15	15	15	15	15	15	15
	250	20	18	15	15	15	15	15	15	15
	260	20	18	18	15	15	15	15	15	15
	270	20	18	18	15	15	15	15	15	15
	280	20	18	18	15	15	15	15	15	15
	290	25	18	18	15	15	15	15	15	15
	300	25	18	18	15	15	15	15	15	15
	310	25	18	18	15	15	15	15	15	15
	320	25	20	18	15	15	15	15	15	15
	330	25	20	18	15	15	15	15	15	15
	340	25	20	18	15	15	15	15	15	15
	350	25	20	18	15	15	15	15	15	15
360	25	20	18	15	15	15	15	15	15	
R 60		Température de l'acier [°C]								
		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massiveté $Am/V = U/A$ (m-1)	Épaisseur du revêtement PROMATECT®-200 (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés									
	46	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	50	18	15	15	15	15	15	15	15	15
	60	18	18	15	15	15	15	15	15	15
	70	20	18	18	15	15	15	15	15	15
	80	20	20	18	18	15	15	15	15	15
	90	25	20	18	18	18	15	15	15	15
	100	25	20	20	18	18	18	15	15	15
	110	25	25	20	18	18	18	15	15	15
	120	25	25	20	20	18	18	18	15	15
	130	30 (15+15)	25	25	20	18	18	18	15	15
	140	30 (15+15)	25	25	20	18	18	18	18	15
	150	30 (15+15)	25	25	20	20	18	18	18	15
	160	30 (15+15)	25	25	25	20	18	18	18	18
	170	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	20	18	18	18	18
	180	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	20	20	18	18	18
	190	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	20	20	18	18	18
	200	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	18	18	18
	210	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	18	18	18
	220	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	20	20	18	18
	230	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	20	20	18	18
	240	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	18	18
	250	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	18	18
	260	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18
	270	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18
	280	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18
	290	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	25	20	18
	300	33 (15+18)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	20	18
	310	35 (15+20)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	20	18
	320	35 (15+20)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	20	20
	330	35 (15+20)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	20	20
	340	35 (15+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	20	20
	350	35 (15+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	25	20
360	45 (20+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25	25	20	
R 90		Température de l'acier [°C]								
		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Facteur de massiveté $Am/V = U/A$ (m-1)	Épaisseur du revêtement PROMATECT®-200 (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés									
	46	20	20	18	18	15	15	15	15	15
	50	25	20	18	18	18	15	15	15	15
	60	25	25	20	18	18	18	15	15	15
	70	25	25	20	20	18	18	18	18	15
	80	30 (15+15)	25	25	20	20	18	18	18	18
	90	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18	18	18
	100	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18	18
	110	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18	18
	120	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18
	130	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	20
	140	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20
	150	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25	20
	160	35 (15+20)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20
	170	36 (18+18)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25
	180	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25
	190	38 (18+20)	36 (18+18)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25
	200	38 (18+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25
	210	38 (18+20)	38 (18+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25
	220	40 (20+20)	38 (18+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25
	230	40 (20+20)	38 (18+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25
	240	40 (20+20)	40 (20+20)	38 (18+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25
	250	40 (20+20)	40 (20+20)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25
	260	43 (18+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	25	25
	270	43 (18+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25
	280	43 (18+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25
	290	43 (18+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25
	300	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	25
	310	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	25
	320	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	25
	330	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)
	340	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)
	350	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)
360	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	

La colonne bleu clair correspond à la classification selon AEA1.
Autres résistances au feu (R15 - R300) sur demande.

R 120		Température de l'acier [°C]								
		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Épaisseur du revêtement PROMATECT®-200 (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés										
Facteur de massivité Am/V = U/A (m-1)	46	25	25	20	20	18	18	18	15	15
	50	25	25	25	20	20	18	18	18	18
	60	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18	18	18
	70	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	18	18
	80	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	20
	90	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25	20	20
	100	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25	20
	110	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25
	120	38 (18+20)	38 (18+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25
	130	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25
	140	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25
	150	43 (18+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25
	160	43 (18+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)	25
	170	43 (18+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25
	180	45 (20+25)	43 (18+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)
	190	45 (20+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)
	200	45 (20+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)
	210	45 (20+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)
	220	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)
	230	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)
	240	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)
	250	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)
	260	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)
	270	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)
	280	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)
	290	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)
	300	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)
	310	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	38 (18+20)
	320	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	38 (18+20)
	330	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	40 (20+20)
	340	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)
	350	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)
	360	-	-	-	-	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	45 (20+25)

R 180		Température de l'acier [°C]								
		350	400	450	500	550	600	650	700	750
		Épaisseur du revêtement PROMATECT®-200 (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés								
Facteur de massivité Am/V = U/A (m-1)	46	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25	20	20	20
	50	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25	20	20
	60	38 (18+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25	20
	70	43 (18+25)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	25
	80	45 (20+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25
	90	50 (25+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25
	100	50 (25+25)	50 (25+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)
	110	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)	30 (15+15)
	120	53 (15+18+20)	53 (15+18+20)	50 (25+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	30 (15+15)	30 (15+15)
	130	53 (15+18+20)	53 (15+18+20)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)	33 (15+18)	33 (15+18)	30 (15+15)
	140	53 (15+18+20)	53 (15+18+20)	53 (15+18+20)	45 (20+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)	33 (15+18)
	150	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)	33 (15+18)
	160	-	-	-	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	38 (18+20)	36 (18+18)	35 (15+20)
	170	-	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	38 (18+20)	35 (15+20)
	180	-	-	-	-	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	36 (18+18)
	190	-	-	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	43 (18+25)	40 (20+20)	38 (18+20)
	200	-	-	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)	40 (20+20)
	210	-	-	-	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	43 (18+25)	43 (18+25)
	220	-	-	-	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	45 (20+25)	43 (18+25)
	230	-	-	-	-	-	-	50 (25+25)	50 (25+25)	43 (18+25)
	240	-	-	-	-	-	-	53 (15+18+20)	50 (25+25)	45 (20+25)
250	-	-	-	-	-	-	-	50 (25+25)	50 (25+25)	
260	-	-	-	-	-	-	-	-	50 (25+25)	
270	-	-	-	-	-	-	-	-	53 (15+18+20)	
280	-	-	-	-	-	-	-	-	50 (25+25)	
290	-	-	-	-	-	-	-	-	53 (15+18+20)	
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Preuve

N° AEAI

4121	RF1	PROMATECT®-H, monocouche
5266	RF1	PROMATECT®-H, bicouche
4120	RF1	PROMATECT®-L

Les avantages en un coup d'œil

- Grande stabilité mécanique, résistance à l'humidité
- Revêtements simples et économiques
- Températures d'acier alternatives selon EN 13381-4
- Écologique et durable - ecobau basis

Planificateur numérique d'incendie - facile, sûr

- APP (Google + Apple)
- Planificateur en ligne de la protection incendie



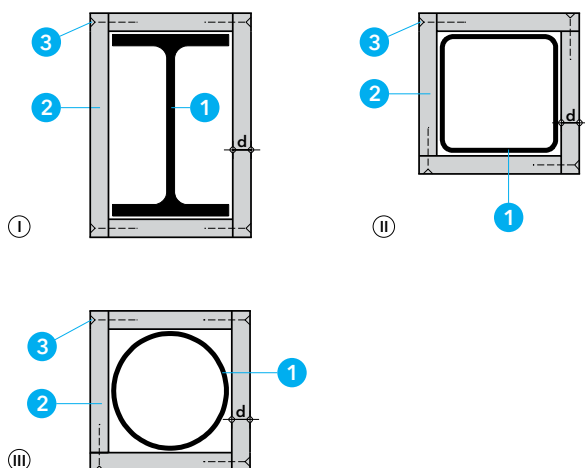
Informations générales

Lors de la détermination de la largeur de plaque, il faut tenir compte des tolérances de laminage des profilés en acier selon SZS ainsi que des tolérances de montage.

Détail A - Revêtement de pilier

La grande stabilité des plaques PROMATECT® permet l'agrafage des bords. La fixation dans l'acier n'est pas nécessaire. Pour les piliers, il est possible de se passer de taquets et de doublures des joints, la plaque de l'autre pièce d'angle, est décalée de 500 mm. Le remplissage des joints et des bords coupés des plaques coupe-feu PROMATECT® n'est pas nécessaire à des fins de protection contre l'incendie.

- 1 Pilier en acier
- 2 PROMATECT®-H ou -L, plaque coupe-feu (voir tableau 2)
- 3 Agrafes en fil d'acier ou vis (voir tableau 1)



Détail B - Options de revêtement

Les flancs visibles des poutres bétonnées sont revêtues d'un côté. Épaisseur du revêtement sur demande auprès de notre service technique. Les poutres partiellement bétonnées sont revêtues selon la construction de base décrite ci-dessus.

Variante de fixation - clou en acier

Le revêtement peut aussi être fixé directement dans l'acier. Test sur le chantier.

- 1 Pilier en acier
 - 2 PROMATECT®-H ou -L, plaque coupe-feu (voir tableau 2)
 - 3 Agrafes en fil d'acier ou vis (voir tableau 1)
 - 4 Vis homologuée avec cheville
 - 5 Cornière en acier 20/40 x 0.7 mm
 - 6 Clou en acier à tirer, distance ≈ 300 mm décalé
- Respecter les indications du fabricant

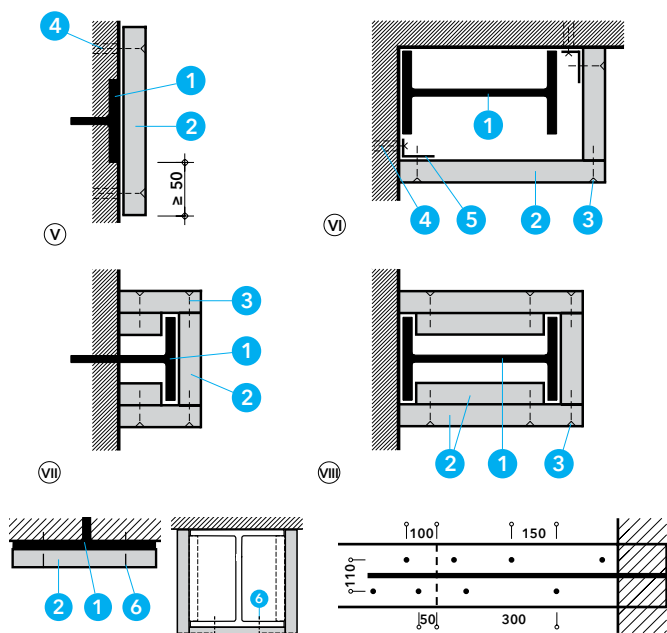


Tableau 1 - Fixations au moins 2x épaisseurs de plaque

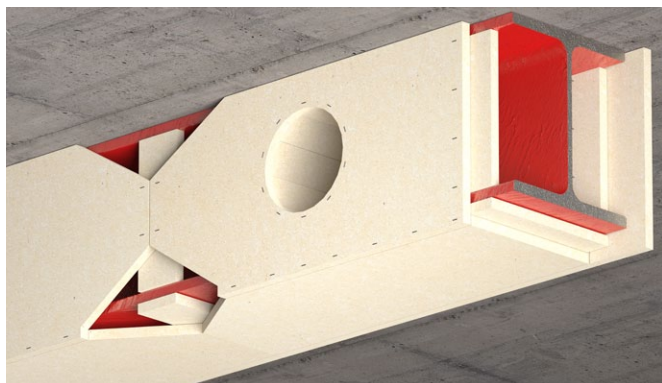
La longueur de l'agrafe est au moins 2x l'épaisseur du panneau.

Plaque épaisseur d	Agrafes en fil d'acier Arêtes longitudinales ≈ 100 mm, joint contournant ≈ 20 mm	Vis pour cloisons sèches Arêtes longitudinales ≈ 200 mm, joint contournant ≈ 100 mm
10, 12 mm	l ≥ 28 mm	-
15 mm	l ≥ 44 mm	-
20 mm	l ≥ 50 mm	4,5 x 50 mm
25 mm	l ≥ 63 mm	5,0 x 60 mm
30 mm	l ≥ 80 mm	5,0 x 80 mm
40 mm	l ≥ 90 mm	6,0 x 90 mm
50 mm	l ≥ 90 mm	6,0 x 90 mm

Tableau 2 - Épaisseur du revêtement pour pilier en acier selon AEAI

PROMATECT®-H												
Résistance au feu	Facteur de massiveté A_p/V ou U/A [m^{-1}]											
R 30	≤ 300						≤ 300					
R 60		≤ 58	≤ 120	≤ 300			≤ 214	≤ 300				
R 90				≤ 82	≤ 170		≤ 86	≤ 125	≤ 240	≤ 300		
R 120								≤ 59	≤ 98	≤ 158	≤ 264	≤ 300
R 180											≤ 55	≤ 82
Épaisseur du revêtement	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm		2x10 mm	2x12 mm	2x15 mm	15+20 mm	2x20 mm	20+25 mm

PROMATECT®-L					
Résistance au feu	Facteur de massiveté A_p/V ou U/A [m^{-1}]				
R 30	≤ 300				
R 60	≤ 188	≤ 244	≤ 300		
R 90	≤ 117	≤ 152	≤ 188	≤ 264	≤ 300
R 120	≤ 83	≤ 108	≤ 134	≤ 188	≤ 244
Épaisseur du revêtement	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm



Preuve

N° AEAI

5247	RF1 PROMATECT®-H
5248	RF1 PROMATECT®-L

Les avantages en un coup d'œil

- Grande stabilité mécanique, résistance à l'humidité
- Revêtements simples et économiques
- Températures d'acier alternatives selon EN 13381-4
- Écologique et durable - ecobau basis

Planificateur numérique d'incendie - facile, sûr

- APP (Google + Apple)
- Planificateur en ligne de la protection incendie



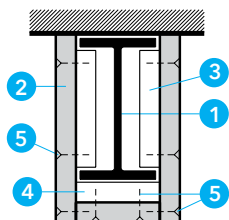
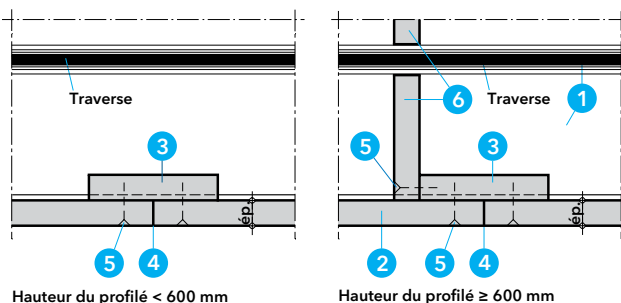
Informations générales

Lors de la détermination de la largeur de plaque, il faut tenir compte des tolérances de laminage des profilés en acier selon SZS ainsi que des tolérances de montage.

Détail A - Revêtement et Taquets

Les joints des plaques sont décalés de 500 mm l'un par rapport à l'autre. Le remplissage des joints et des bords coupés des plaques coupe-feu PROMATECT® n'est pas nécessaire à des fins de protection contre l'incendie. Les taquets sont introduits de manière à ce que leurs surfaces extérieures dépassent la semelle de la poutre d'env. 5 mm. Avec des hauteurs de poutre ≥ 600 mm chaque taquet est muni d'un pont de stabilisation et introduit fermement dans le profilé de la poutre, ensemble avec le taquet.

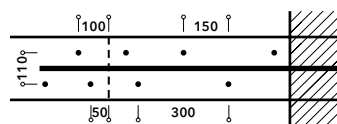
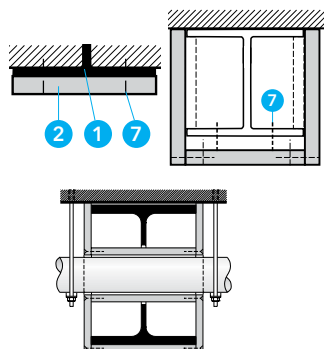
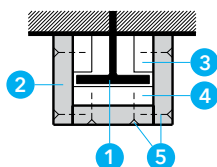
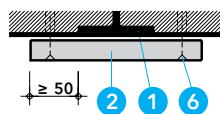
- 1 Poutre en acier
- 2 PROMATECT®-H ou -L, plaque coupe-feu (voir tableau 2)
- 3 Taquets PROMATECT®-H ou -L, $l \geq 100$ mm, ép. = 20 mm
- 4 Joint de plaque, sans décalage, distance ≤ 1250 mm (largeur plaque)
- 5 Agrafes en fil d'acier ou vis (voir tableau 1)
- 6 Renfort par taquet PROMATECT®-H- ou -L, ép. = 20 mm



Détail B - doublure de joint

Les revêtements PROMATECT®-H pour poutres en acier sont exécutés avec des doublures de joint horizontaux.

- 1 Poutre en acier
- 2 PROMATECT®-H ou -L, plaque coupe-feu (voir tableau 2)
- 3 Taquets PROMATECT®-H ou -L, $l \geq 100$ mm, ép. = 20 mm
- 4 Doublure de joint PROMATECT®-H ou PROMATECT®-L $l \geq 100$ mm, ép. = 2 (doublure horizontale du joint)
- 5 Agrafes en fil d'acier ou vis (voir tableau 1)



Détail C - Options de revêtement

Les flancs visibles des poutres bétonnées sont revêtues d'un côté. Les poutres partiellement bétonnées sont revêtues selon la construction de base décrite ci-dessus.

Variante de fixation - clou en acier

Le revêtement peut aussi être fixé directement dans l'acier. Test sur le chantier.

Pénétrations

Les ouvertures pour le passage d'installations doivent être obturées de tous côtés, sur la largeur de la poutre, par des bandes de PROMATECT®.

- 1 Poutre en acier
- 2 PROMATECT®-H ou -L, plaque coupe-feu (voir tableau 2)
- 3 Taquets PROMATECT®-H ou -L, $l \geq 100$ mm, ép. = 20 mm
- 4 Doublure de joint PROMATECT®-H ou PROMATECT®-L
- 5 Agrafes en fil d'acier ou vis (voir tableau 1)
- 6 Vis homologuée avec cheville, entraxe ≈ 500 mm
- 7 Clou en acier à tirer, distance ≈ 300 mm décalé

Respecter les indications du fabricant

Tabelle 1 - Fixations au moins 2x épaisseurs de plaque

La longueur de l'agrafe est au moins 2x l'épaisseur du panneau.

Plaque épaisseur d	Agrafes en fil d'acier Arêtes longitudinales ≈ 100 mm, joint contournant ≈ 20 mm	Vis pour cloisons sèches Arêtes longitudinales ≈ 200 mm, joint contournant ≈ 100 mm
10, 12 mm	$l \geq 28$ mm	-
15 mm	$l \geq 38$ mm	-
20 mm	$l \geq 44$ mm	4,0 x 45 mm
25 mm	$l \geq 50$ mm	5,0 x 50 mm

Table 2 - Épaisseur du revêtement pour poutre en acier selon AEAI

PROMATECT®-H									
Résistance au feu	Facteur de massiveté A_p/V ou U/A [m^{-1}]								
R 30	≤ 275	≤ 300							
R 60	≤ 90	≤ 147	≤ 237	≤ 300					
R 90	≤ 50	≤ 79	≤ 115	≤ 166	≤ 245	≤ 300			
R 120		≤ 52	≤ 73	≤ 100	≤ 136	≤ 187	≤ 264	≤ 300	
R 180				≤ 54	≤ 69	≤ 88	≤ 112	≤ 144	≤ 186
Épaisseur du revêtement	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	2x15 mm	15+20 mm	2x20 mm	20+25 mm	2x25 mm

PROMATECT®-L					
Résistance au feu	Facteur de massiveté A_p/V ou U/A [m^{-1}]				
R 30	≤ 300				
R 60	≤ 300				
R 90	≤ 142	≤ 226	≤ 300		
R 120	≤ 86	≤ 125	≤ 189	≤ 300	
R 180		≤ 63	≤ 85	≤ 157	≤ 300
Épaisseur du revêtement	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm

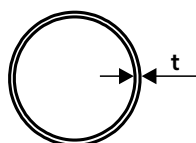
Tableaux pour d'autres résistances au feu (R15 - R300) sur demande.

R 30		Température de l'acier [°C]								
		350	400	450	500	550	600	650	700	750
		Épaisseur du revêtement PROMATECT®-H (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés								
Facteur de massivité Am/V = U/A (m-1)	46	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	50	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	60	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	70	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	80	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	90	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	100	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	110	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	120	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	130	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	140	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	150	15	12	12	12	12	12	12	12	12
	160	15	12	12	12	12	12	12	12	12
	170	15	12	12	12	12	12	12	12	12
	180	15	15	12	12	12	12	12	12	12
	190	15	15	12	12	12	12	12	12	12
	200	15	15	12	12	12	12	12	12	12
	210	20	15	15	12	12	12	12	12	12
	220	20	15	15	12	12	12	12	12	12
	230	20	15	15	12	12	12	12	12	12
	240	20	15	15	12	12	12	12	12	12
	250	20	15	15	12	12	12	12	12	12
	260	20	20	15	12	12	12	12	12	12
	270	20	20	15	12	12	12	12	12	12
	280	20	20	15	15	12	12	12	12	12
	290	20	20	15	15	12	12	12	12	12
	300	20	20	15	15	12	12	12	12	12
	310	20	20	15	15	12	12	12	12	12
	320	20	20	15	15	12	12	12	12	12
	330	20	20	15	15	12	12	12	12	12
	340	20	20	15	15	12	12	12	12	12
	350	20	20	15	15	12	12	12	12	12
	360	20	20	20	15	15	12	12	12	12
		Température de l'acier [°C]								
R 60		350	400	450	500	550	600	650	700	750
		Épaisseur du revêtement PROMATECT®-H (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés								
Facteur de massivité Am/V = U/A (m-1)	46	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	50	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	60	15	12	12	12	12	12	12	12	12
	70	20	15	12	12	12	12	12	12	12
	80	20	15	15	12	12	12	12	12	12
	90	20	20	15	12	12	12	12	12	12
	100	25	20	20	15	12	12	12	12	12
	110	25	20	20	15	15	12	12	12	12
	120	25	20	20	20	15	12	12	12	12
	130	25	25	20	20	15	15	12	12	12
	140	25	25	20	20	15	15	12	12	12
	150	25	25	25	20	20	15	15	12	12
	160	25	25	25	20	20	15	15	12	12
	170	30 (15+15)	25	25	20	20	20	15	12	12
	180	30 (15+15)	25	25	20	20	20	15	15	12
	190	30 (15+15)	25	25	25	20	20	15	15	12
	200	30 (15+15)	25	25	25	20	20	20	15	12
	210	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20	20	15	12
	220	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20	20	15	15
	230	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	20	15
	240	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	20	15
	250	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25	25	20	20	20	15
	260	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20	20	15
	270	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20	20	20
	280	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	25	20	20	20
	290	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	25	20	20	20
	300	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	25	20	20	20
	310	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	25	20	20	20
	320	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)	25	25	20	20	20
	330	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20	20
	340	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	25	20	20
	350	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	25	20	20
	360	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	25	20	20
		Température de l'acier [°C]								
R 90		350	400	450	500	550	600	650	700	750
		Épaisseur du revêtement PROMATECT®-H (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés								
Facteur de massivité Am/V = U/A (m-1)	46	20	15	15	12	12	12	12	12	12
	50	20	20	15	12	12	12	12	12	12
	60	25	20	20	15	12	12	12	12	12
	70	25	25	20	20	15	12	12	12	12
	80	30 (15+15)	25	25	20	20	15	12	12	12
	90	30 (15+15)	27 (12+15)	25	20	20	20	15	12	12
	100	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25	20	20	15	12	12
	110	35 (15+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20	15	12
	120	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25	20	20	15	12
	130	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20	15
	140	37 (12+25)	35 (15+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25	20	20	15
	150	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25	25	20	20
	160	40 (20+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20
	170	40 (20+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20	20
	180	40 (20+20)	35 (15+20)	35 (15+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20
	190	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20
	200	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	20
	210	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25	25
	220	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25
	230	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25
	240	40 (20+20)	40 (20+20)	35 (15+20)	35 (15+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	25
	250	45 (20+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)	25
	260	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)	25
	270	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)	25
	280	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25
	290	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	25
	300	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)
	310	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)
	320	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)
	330	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)
	340	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)
	350	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)
	360	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	27 (12+15)

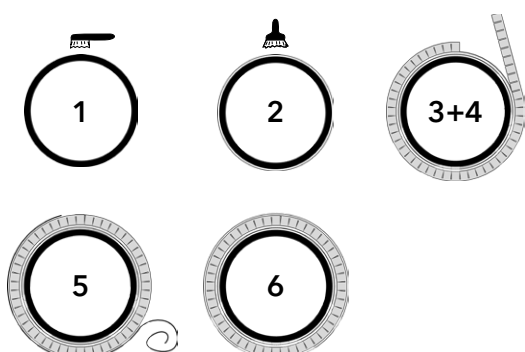
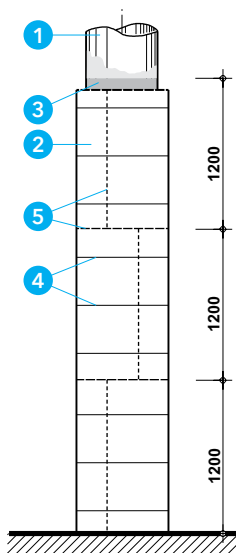
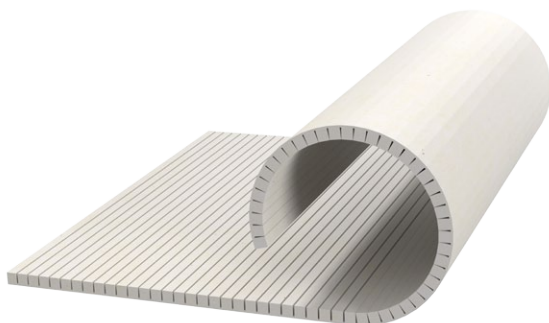
Tableaux pour d'autres résistances au feu (R15 - R300) sur demande.

R 120		Température de l'acier [°C]								
		350	400	450	500	550	600	650	700	750
		Épaisseur du revêtement PROMATECT®-H (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés								
Facteur de massivité An/V = U/A (m ⁻¹)	≤ 46	27 (12+15)	25	20	20	15	12	12	12	12
	≤ 50	27 (12+15)	25	20	20	15	12	12	12	12
	≤ 60	32 (12+20)	27 (12+15)	25	20	20	15	15	12	12
	≤ 70	35 (15+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	20	20	15	15	12
	≤ 80	37 (12+25)	35 (15+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	20	20	15	12
	≤ 90	40 (20+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25	20	20	15
	≤ 100	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25	20	15
	≤ 110	45 (20+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	20	20
	≤ 120	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25	20
	≤ 130	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	20
	≤ 140	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	25	25
	≤ 150	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25
	≤ 160	50 (25+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	25
	≤ 170	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25
	≤ 180	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25
	≤ 190	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)
	≤ 200	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	30 (15+15)
	≤ 210	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)
	≤ 220	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)
	≤ 230	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)
	≤ 240	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)
	≤ 250	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)
	≤ 260	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)
	≤ 270	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32 (12+20)
	≤ 280	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)
	≤ 290	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)
	≤ 300	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)
	≤ 310	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)
	≤ 320	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)
	≤ 330	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)
	≤ 340	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)
	≤ 350	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)
≤ 360	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	

	Température de l'acier [°C]								
R 180	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Épaisseur du revêtement PROMATECT®-H (mm) pour pilier et poutre en acier 3- et 4-côtés									
≤ 46	40 (20+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	27 (12+15)	25	20	20	15	12
≤ 50	40 (20+20)	37 (12+25)	32 (12+20)	30 (15+15)	25	25	20	20	15
≤ 60	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	20	20
≤ 70	50 (25+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	30 (15+15)	27 (12+15)	25	20
≤ 80	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	25
≤ 90	52 (12+20+20)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	32 (12+20)	30 (15+15)	25
≤ 100	-	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	30 (15+15)
≤ 110	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)	32 (12+20)
≤ 120	-	-	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)	35 (15+20)
≤ 130	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	35 (15+20)
≤ 140	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)
≤ 150	-	-	-	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37 (12+25)
≤ 160	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)
≤ 170	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)
≤ 180	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)
≤ 190	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)
≤ 200	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)
≤ 210	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)	45 (20+25)
≤ 220	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)
≤ 230	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)
≤ 240	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)
≤ 250	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)
≤ 260	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	45 (20+25)
≤ 270	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)
≤ 280	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)
≤ 290	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)	50 (25+25)
≤ 300	-	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)
≤ 310	-	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)
≤ 320	-	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)
≤ 330	-	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	50 (25+25)	50 (25+25)
≤ 340	-	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	52 (12+20+20)	50 (25+25)
≤ 350	-	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	52 (12+20+20)	50 (25+25)
≤ 360	-	-	-	-	-	-	52 (12+20+20)	52 (12+20+20)	50 (25+25)



Exemple de calcul
profil creux ROR 152,4 x 10 mm
Facteur de massivité = $1/t = 1/0.01 \text{ m}$
= **100 m⁻¹**



Preuve

N° AEAI
32555 RF1

Les avantages en un coup d'œil

- Esthétique - la forme du profilé est conservée
- Réduction des coûts grâce à un montage rapide
- Durée de vie élevée

Planificateur numérique d'incendie - facile, sûr

- APP (Google + Apple)
- Planificateur en ligne de la protection incendie



Le facteur de massivité peut être déterminé de manière simplifiée par $1/t$, où t correspond à l'épaisseur de paroi du profilé creux en acier, exprimée en m.

Épaisseur du revêtement selon l'AEAI

É [mm]	12.5	15	20	25
R 30	≤ 313			
R 60	≤ 125	≤ 157	≤ 230	≤ 313
R 90	≤ 54	≤ 66	≤ 91	≤ 119
facteur de massivité A_p/V ou U/A [m ⁻¹]				

Température de l'acier 500 °C, autres températures sur demande

Informations générales

Dans le système PROMATECT®-XS 2G Wrap, le panneau de protection incendie est découpé sur un côté. La largeur des bandes peut être adaptée de manière optimale au diamètre de l'élément en acier, de sorte qu'elle suive la surface le plus précisément possible. PROMATECT®-XS 2G Wrap allie vos exigences en matière d'esthétique à notre rapidité de livraison.

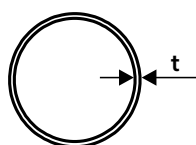
Détail A - Disposition des joints

Les joints verticaux ne doivent pas être continus, mais doivent être disposés en alternance et remplis de colle K84 ou de mastic de Promat.

- 1 Élément en acier
 - 2 PROMATECT®-XS 2G Wrap
 - 3 Épaisseur en fonction du facteur de massivité et résistance au feu
 - 4 Promat® Adhesive K84, ép. ≈ 1 mm
 - 4 Aide au montage - fil d'attache, kit de serrage, etc., entraxe ≤ 500 mm
 - 5 Mastic
- Promat® Ready Mix PRO Mastic prêt à l'emploi ou Promat® Filler PRO

Montage

1. Nettoyer l'acier et le dégraisser si nécessaire
2. Enduire l'acier de protection anticorrosion
3. Appliquer uniformément le Promat® Adhesive K84 (é ≥ 1 mm) sur l'acier
4. Coller le PROMATECT®-XS 2G Wrap en veillant à ce que les joints verticaux ne soient pas continus, mais décalés par élément.
Le joint doit être rempli avec de la colle Promat® K84 ou du mastic de Promat.
5. Fixer le PROMATECT®-XS 2G Wrap avec l'aide au montage.
6. Pour des raisons esthétiques, nous recommandons d'appliquer un système de revêtement sur la surface ou de la traiter d'une autre manière (tôle, crépi, etc.)



Exemple de calcul
profil creux ROR 152,4 x 10 mm
Facteur de massiveté = $1/t = 1/0.01 \text{ m}$
= **100 m⁻¹**

Preuve

N° AEAI
7821

RF1 PROMATECT®-L

Les avantages en un coup d'œil

- suivant le profil, revêtements fins, monocouches
- Résistance à l'humidité
- Facteur de massiveté $\leq 300 \text{ m}^{-1}$

Planificateur numérique d'incendie - facile, sûr

- APP (Google + Apple)
- Planificateur en ligne de la protection incendie



Le facteur de massiveté peut être déterminé de manière simplifiée par $1/t$, où t correspond à l'épaisseur de paroi du profilé creux en acier, exprimée en m.

Épaisseur du revêtement selon l'AEAI

É [mm]	25	30	40
R 30	≤ 300		
R 60	≤ 300		
R 90	≤ 156	≤ 234	≤ 300
R 120	≤ 76	≤ 113	≤ 263

Facteur de massiveté de pilier métalliques ronds

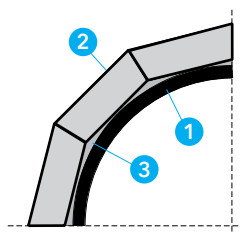
Informations générales

Avec un revêtement de segments PROMATECT®-L, les résistances au feu R 30 à R 120 sont atteintes d'une part, et la forme ronde de pilier métallique ronds est conservée d'autre part.

Détail A - Revêtement avec segments PROMATECT®-L

Les bandes PROMATECT®-L sont biseautées en forme de trapèze et les joints longitudinaux sont collés avec Promat®-Adhésif K84, voir aussi les instructions de pose.

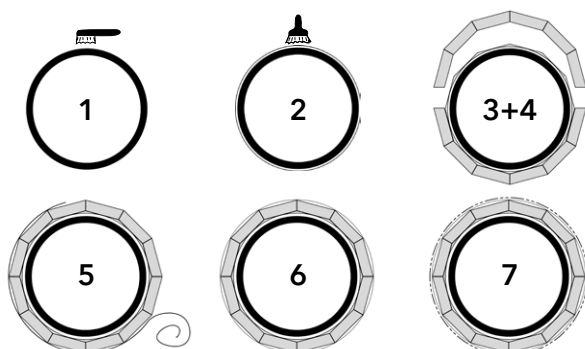
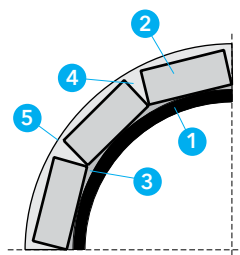
- 1 Pilier en acier
- 2 Segments PROMATECT®-L, plaque coupe-feu
- Épaisseur en fonction du facteur de massiveté et résistance au feu
- 3 Promat® Adhesive K84



Détail B - Options de revêtement

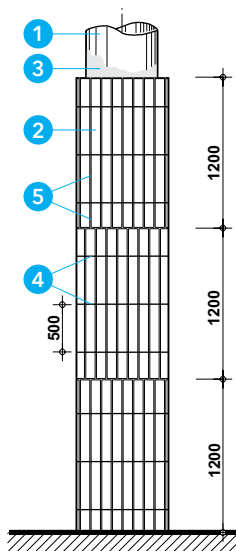
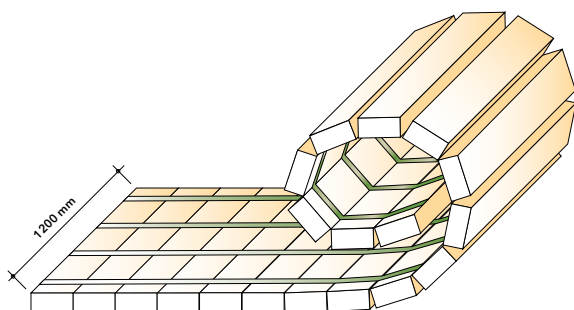
Les bandes PROMATECT®-L sont coupées à angle droit et les joints longitudinaux sont remplis avec du mastic Promat® ou du mastic de finition Promat®, voir aussi les instructions de pose.

- 1 Pilier en acier
- 2 Segments PROMATECT®-L, plaque coupe-feu
- 3 Promat® Adhesive K84
- 4 Mastic
Promat® Ready Mix PRO Mastic prêt à l'emploi ou Promat® Filler PRO
- 5 Fil d'attache, enduit ou gaine en tôle en option



Montage

1. Nettoyer l'acier et le dégraisser si nécessaire
2. Enduire l'acier de protection anticorrosion
3. Appliquer uniformément le Promat® Adhesive K84 ($\geq 2 \text{ mm}$) sur l'acier
4. Coller PROMATECT®-L
Le joint d'about doit en outre être rempli selon le détail A ou B.
5. Sécuriser PROMATECT®-L avec une aide au montage (fil de ligature, kit de serrage, etc.).
6. Remplir les joints avec la colle Promat® K84 ou le mastic de Promat®.
7. Pour des raisons esthétiques, nous recommandons d'appliquer un système de revêtement sur la surface ou de la traiter d'une autre manière (tôle, crépi, etc.)



Preuve

N° AEAI

32161

RF1

Les avantages en un coup d'œil

- Esthétique - la forme du profilé est conservée
- Réduction des coûts grâce à un montage rapide
- Durée de vie élevée

Planificateur numérique d'incendie - facile, sûr

- APP (Google + Apple)
- Planificateur en ligne de la protection incendie



Le facteur de massivité peut être déterminé de manière simplifiée par $1/t$, où t correspond à l'épaisseur de paroi du profilé creux en acier, exprimée en m.

Épaisseur du revêtement selon AEAI (22.9 - 23.9) mm*

	facteur de massivité A_p/V ou U/A [m ⁻¹]									
R 30	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4
R 60	113,9	141	171,5	198,6	240,7	278,4	302,4	302,4	302,4	302,4
R 90	63,9	75,7	86,6	99,1	118,9	141,1	171,4	204,7	234,2	234,2
R 120	-	51,8	58	66	79	92,7	112,1	131,9	153,1	153,1
R 180	-	-	-	-	-	55	66,2	77	90,5	90,5
acier (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750	750

* Épaisseur, y compris la colle

Informations générales

Le système PROMATECT®-L500 Wrap se compose de plaques de protection incendie qui sont fixées sur une bande. La largeur des bandes de plaques peut être adaptée de manière optimale au diamètre de l'élément en acier, de sorte qu'elle suive la surface la plus précisément possible. L'épaisseur nominale des bandes de panneaux est de $20,0 \pm 0,5$ mm.

PROMATECT®-L500 Wrap allie vos exigences en matière d'esthétique à notre rapidité de livraison.

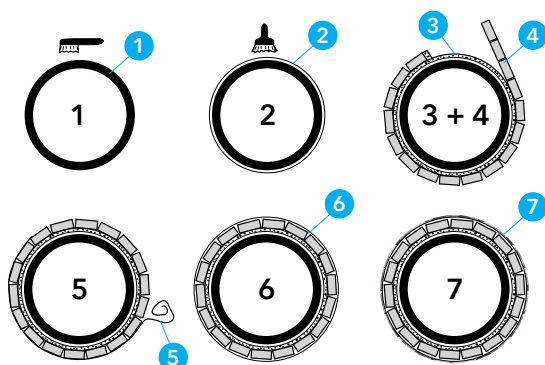
Détail A - Disposition des joints

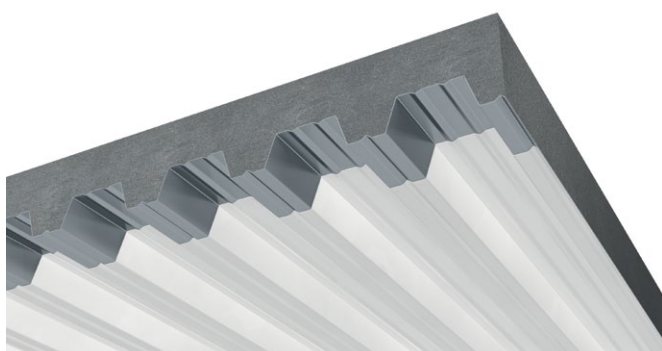
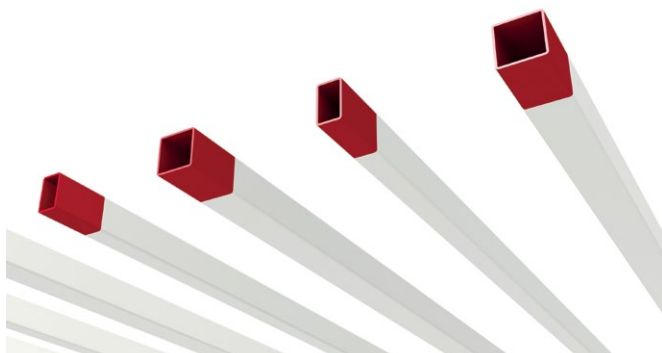
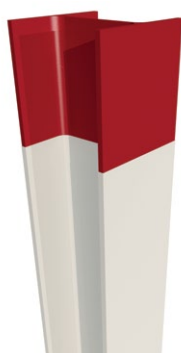
Les joints verticaux ne doivent pas être continus, mais doivent être remplis de doivent être disposés en alternance et remplis de mastic de Promat.

- 1 Élément en acier
- 2 PROMATECT®-L500 Wrap, ép. = 22.9 - 23.9 mm
- 3 Promat® Adhesive K84
- 4 Aide au montage - fil d'attache, kit de serrage, etc., entraxe ≤ 500 mm
- 5 Mastic
Promat® Ready Mix PRO Mastic prêt à l'emploi ou Promat® Filler PRO

Montage

1. Nettoyer l'acier et le dégraisser si nécessaire
2. Enduire l'acier de protection anticorrosion
3. Appliquer uniformément le Promat® Adhesive K84 (≥ 2 mm) sur l'acier
4. Coller le PROMATECT®-L500 Wrap en veillant à ce que les joints verticaux ne soient pas continus, mais décalés par élément.
Le joint doit en outre être collé avec la colle Promat® K84.
5. Fixer le PROMATECT®-L500 Wrap avec l'aide au montage.
6. Remplir les joints avec le mastic de Promat
7. Pour des raisons esthétiques, nous recommandons d'appliquer un système de revêtement sur la surface ou de la traiter d'une autre manière (tôle, crépi, etc.)





Preuve

N° AEAI

26460

PROMAPAIN[®]-SC4

ETA 13/0198

Les avantages en un coup d'œil

- Structure en acier reste visible, l'épaisseur est faible
- Application rapide grâce à une peinture monocomposante
- Résistance à l'humidité

Planificateur numérique d'incendie - facile, sûr

- APP (Google + Apple)
- Planificateur en ligne de la protection incendie



Informations générales

Selon l'application AEAI, les peintures coupe-feu intumescentes ne doivent être utilisées qu'avec l'autorisation des autorités en charge de la protection incendie. L'application de la peinture doit être faite par des techniciens certifiés AEAI. Il faut respecter les directives de traitement, la fiche produit ainsi que la fiche technique de sécurité.

Consommation

Épaisseur de couche sèche (DFT) / part de solides

= épaisseur de la couche humide (WFT)

Exemple 1.043 mm (DFT) / 0.65 = 1.605 mm (WFT)

Quantité de peinture 1.043 mm (DFT) = env. 2 kg/m²

Exécution

Selon les directives de traitement, les profilés en acier doivent être préparés avec attention. (dérivage, dépoussiérage, dégraissage). Il faut ensuite appliquer les couches d'accroche suivantes.

Couche d'accroche époxy deux composants et peinture anti-rouille

Base solvant	Phosphate de zinc, polyamide époxy,
Base aqueuse	résine vinyle modifiée, alkyde,
	Alkyde modifié à la résine phénol
incompatible	Couches d'accroche anorganiques libérant du zinc, acier galvanisé à chaud

Pour les profilés acier galvanisés, il faut utiliser la couche d'accroche renforçant l'adhérence TY-ROX[®].

La couche coupe-feu PROMAPAIN[®] SC4 est appliquée par pulvérisation, au rouleau ou au pinceau. Il faut respecter l'épaisseur de couche sèche des tableaux à la page suivante.

Les peintures de finition sont nécessaires en cas d'humidité.

Promat TOPCOAT	Promat
LATEXOR	Maestria
CARBOTHANE 134 PU	Carboline
PURMAL S30 MIX	Malchem
CHEMUKRYL	Promat
BARPIDOL S/AIRE	Promat

Pour plus d'informations, consulter les directives de traitement et la fiche produit.

Revêtements en tôle trapèze / couches composites

Il existe d'autres variantes pour la protection de l'acier, comme les revêtements en tôle trapèze avec des résistances au feu de R30-R120. Les épaisseurs de couche sont déterminées séparément, vous adresser à notre service technique.

Épaisseur de peinture sèche selon N° AEA1 26460 dans la colonne bleue

Valeurs alternatives selon ETA 13/0198 dans les colonnes grises

Des tableaux pour des résistances au feu R90 et R120 sont disponibles. Vous adresser à notre service technique.

Le tableau indique l'épaisseur de couche sèche en µm par rapport au coefficient et à la température d'acier.

Profils d'acier I „I“ et I „H“, autres résistances au feu (R15 - R120) selon ETA 13/0198 sur demande.

	Température de l'acier											Température de l'acier									
	R 30	350	400	450	500	550	600	650	700	750		R 60	350	400	450	500	550	600	650	700	750
55	370	239	186	186	186	186	186	186	186	186	55	1076	853	662	450	363	289	231	186	186	186
80	396	254	191	187	186	186	186	186	186	186	80	1172	917	705	480	387	308	246	193	187	187
85	421	269	200	188	187	186	186	186	187	186	85	1268	981	748	510	411	327	261	204	188	188
90	447	284	209	189	187	186	186	186	187	186	90	1364	1044	807	545	435	346	275	215	188	188
95	472	299	218	190	187	187	186	187	186	186	95	1460	1095	866	589	459	365	290	226	189	189
100	498	314	227	190	188	187	186	188	187	187	100	1556	1122	924	634	484	384	305	236	190	190
105	523	239	236	191	188	187	187	188	187	187	105	1842	1149	983	678	508	403	320	247	191	191
110	554	344	245	194	188	187	187	188	187	187	110	2099	1176	1042	723	532	422	335	258	191	191
115	587	360	254	201	189	187	187	189	187	187	115	2256	1203	1091	776	591	442	350	269	194	194
120	621	375	263	209	189	187	187	189	187	187	120	2414	1230	1112	843	650	461	365	279	202	202
125	654	390	272	217	189	187	187	189	187	187	125	-	1257	1134	909	708	480	380	290	210	210
130	687	405	281	225	190	188	187	190	187	187	130	-	1284	1155	976	763	499	395	301	212	212
135	721	420	290	233	190	188	187	190	187	187	135	-	1311	1176	1043	812	518	410	312	226	226
140	757	435	299	241	190	188	187	190	188	188	140	-	1338	1197	1094	861	545	425	322	234	234
145	812	450	308	248	191	188	187	191	188	188	145	-	1365	1219	1117	910	589	440	333	243	243
150	860	465	317	256	191	188	187	191	188	188	150	-	1392	1240	1141	959	633	454	344	251	251
155	881	480	326	264	191	188	187	191	188	188	155	-	1419	1261	1164	1008	677	469	355	259	259
160	903	495	335	272	192	189	188	192	188	188	160	-	1446	1282	1187	1057	720	484	365	267	267
165	923	510	344	280	192	189	188	196	188	188	165	-	1473	1304	1211	1097	764	499	376	275	275
170	944	525	353	288	198	189	188	203	188	188	170	-	1500	1325	1234	1123	806	514	387	284	284
175	964	540	363	296	207	189	188	211	188	188	175	-	1527	1346	1258	1149	849	526	398	292	292
180	984	555	372	303	217	189	188	219	188	188	180	-	1554	1367	1281	1175	891	567	408	300	300
185	1.004	570	381	311	227	189	188	226	189	189	185	-	1581	1388	1304	1201	934	608	419	308	308
190	1.023	585	390	319	236	189	188	234	189	189	190	-	1608	1410	1328	1227	976	649	430	316	316
195	1.042	599	399	327	246	190	188	242	189	189	195	-	-	1431	1351	1253	1019	690	441	325	325
200	1.060	614	408	335	256	190	188	249	189	189	200	-	-	1452	1374	1280	1061	731	452	333	333
205	1.079	629	417	343	266	190	188	257	189	189	205	-	-	1473	1398	1306	1101	772	462	341	341
210	1.097	644	426	350	275	190	188	265	189	189	210	-	-	1495	1421	1332	1137	813	473	349	349
215	1.281	659	435	358	285	190	189	272	189	189	215	-	-	1516	1444	1358	1173	854	484	357	357
220	1.303	673	444	366	295	190	189	280	189	189	220	-	-	1537	1468	1384	1209	896	495	365	365
225	1.324	688	453	374	304	190	189	288	189	189	225	-	-	1558	1491	1410	1245	937	505	374	374
230	1.346	703	462	382	314	191	189	295	190	190	230	-	-	1580	1514	1436	1281	978	516	382	382
235	1.368	718	471	390	324	191	189	303	190	190	235	-	-	1601	1538	1463	1317	1019	527	390	390
240	1.390	733	480	398	334	191	189	310	190	190	240	-	-	-	1561	1489	1353	1060	552	398	398
245	1.412	747	489	405	343	191	189	318	190	190	245	-	-	-	1584	1515	1390	1101	585	406	406
250	-	-	-	498	413	353	191	326	190	190	250	-	-	-	-	-	-	1142	618	415	415
255	-	-	-	507	421	363	191	333	190	190	255	-	-	-	-	-	-	1183	652	423	423
260	-	-	-	516	429	373	192	341	190	190	260	-	-	-	-	-	-	-	685	431	431
265	-	-	-	525	437	382	192	349	190	190	265	-	-	-	-	-	-	-	718	439	439
270	-	-	-	538	445	392	192	356	191	191	270	-	-	-	-	-	-	-	752	447	447
275	-	-	-	556	452	402	192	364	191	191	275	-	-	-	-	-	-	-	785	456	456
280	-	-	-	573	460	411	212	372	191	191	280	-	-	-	-	-	-	-	819	464	464
285	-	-	-	591	468	421	233	379	191	191	285	-	-	-	-	-	-	-	852	472	472
290	-	-	-	609	476	431	253	387	191	191	290	-	-	-	-	-	-	-	886	480	480
295	-	-	-	627	484	441	274	395	191	191	295	-	-	-	-	-	-	-	919	488	488
300	-	-	-	644	492	450	294	402	191	191	300	-	-	-	-	-	-	-	953	497	497
305	-	-	-	662	500	460	315	410	191	191	305	-	-	-	-	-	-	-	986	505	505
310	-	-	-	680	507	470	335	418	191	191	310	-	-	-	-	-	-	-	1020	513	513
315	-	-	-	698	515	479	356	425	192	192	315	-	-	-	-	-	-	-	1053	521	521
320	-	-	-	715	523	489	376	433	192	192	320	-	-	-	-	-	-	-	1087	529	529
325	-	-	-	733	531	499	397	441	192	192	325	-	-	-	-	-	-	-	-	537	537
330	-	-	-	-	574	509	417	448	192	192	330	-	-	-	-	-	-	-	-	824	824
335	-	-	-	-	618	518	438	456	196	196	335	-	-	-	-	-	-	-	-	958	958
340	-	-	-	-	661	528	458	464	222	222	340	-	-	-	-	-	-	-	-	1092	1092
345	-	-	-	-	705	578	479	471	248	248	345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Épaisseurs de couche complémentaire et alternatives est selon report NP-06425R possible.

Le tableau indique l'épaisseur de couche sèche en µm par rapport au coefficient et à la température d'acier.

○ et □ profils d'acier creux, autres résistances au feu (R15 - R60) selon ETA 13/0198 sur demande.

		Température de l'acier																Température de l'acier													
		R30	350	400	450	500	550	600	650	700	750	R 60	450	500	550			600	650	700	750										
Facteur de massiveté Am/V = U/A (m-1)		b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*	b*	c*						
	46	655	715	377	346	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	50	745	715	449	346	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	55	831	715	518	346	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	60	914	715	585	346	331	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	62	993	715	650	346	382	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	63	993	780	650	407	382	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	65	993	780	650	407	382	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	70	1069	879	712	501	433	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	75	1142	970	772	588	481	271	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	80	1213	1052	830	668	529	346	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	85	1281	1128	887	743	575	417	321	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	90	-	1198	-	941	814	620	483	357	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312						
	95	-	-	994	879	663	546	392	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	100	-	-	1045	941	705	606	426	309	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	105	-	-	1095	999	746	662	459	362	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	110	-	-	1143	1053	786	716	492	412	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	115	-	-	1190	1105	825	767	524	461	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	120	-	-	1235	1153	863	816	554	508	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	125	-	-	1279	1199	900	862	585	552	318	265	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	130	-	-	-	1243	936	907	614	595	341	305	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	135	-	-	-	-	971	949	643	636	364	344	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	140	-	-	-	-	1006	990	671	676	387	381	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	145	-	-	-	-	1039	1028	699	714	409	417	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	150	-	-	-	-	1071	1066	726	751	430	452	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
	155	-	-	-	-	1103	1101	752	787	451	486	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260						
160	-	-	-	-	1134	1135	778	821	472	519	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
165	-	-	-	-	1165	1168	803	854	492	551	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
170	-	-	-	-	1194	1200	828	886	512	582	312	286	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
175	-	-	-	-	1223	1230	852	917	531	612	312	314	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
180	-	-	-	-	1252	-	876	947	551	641	312	342	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
185	-	-	-	-	1279	-	899	976	569	670	312	368	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
190	-	-	-	-	-	-	921	1004	588	697	312	394	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
195	-	-	-	-	-	-	944	1031	606	724	312	420	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
200	-	-	-	-	-	-	966	1058	624	750	323	444	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
205	-	-	-	-	-	-	987	1083	641	776	337	468	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
210	-	-	-	-	-	-	1008	1108	658	800	350	492	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
215	-	-	-	-	-	-	1029	1132	675	825	363	515	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260	312	260							
220	-	-	-	-	-	-	-	1155	-	848	-	538	-	260	-	260	-	260	-	260	-	260	-	260							
225	-	-	-	-	-	-	-	1178	-	871	-	560	-	260	-	260	-	260	-	260	-	260	-	260							
230	-	-	-	-	-	-	-	1200	-	893	-	582	-	265	-	260	-	260	-	260	-	260	-	260							

Facteur de massiveté Am/V = U/A (m-1)

Facteur de massiveté Am/V = U/A (m-1)

Légende

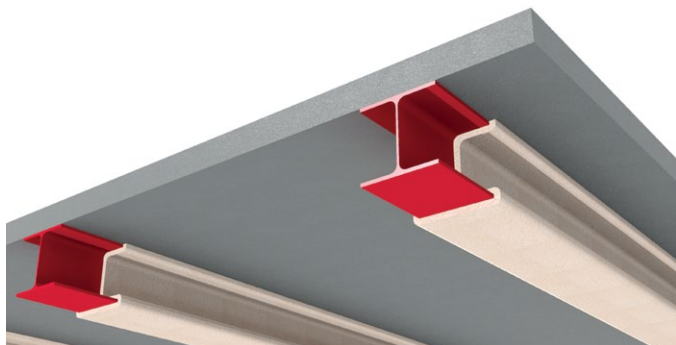
b*

c*

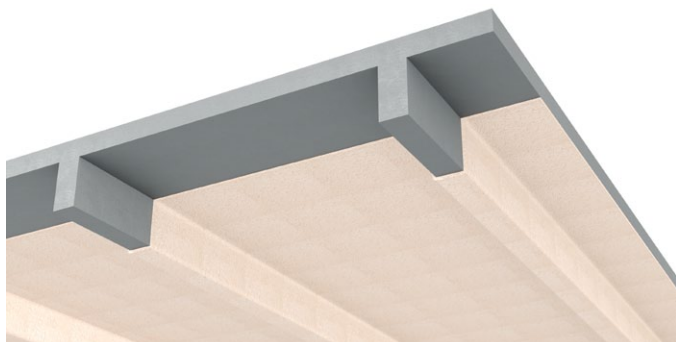
poutre

pilier

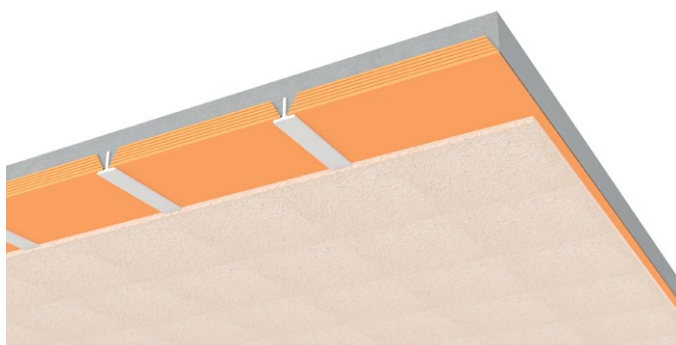
Demander notre documentation séparée



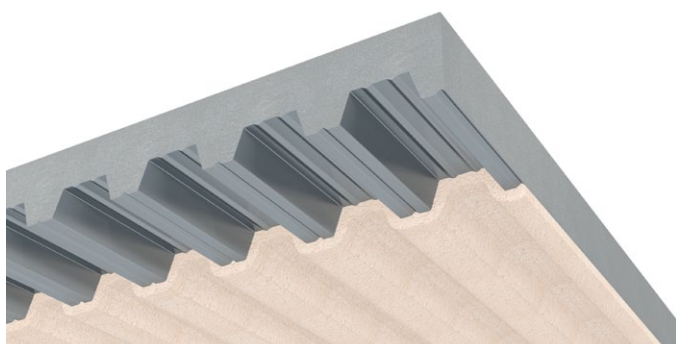
Structures en acier R30 - R240



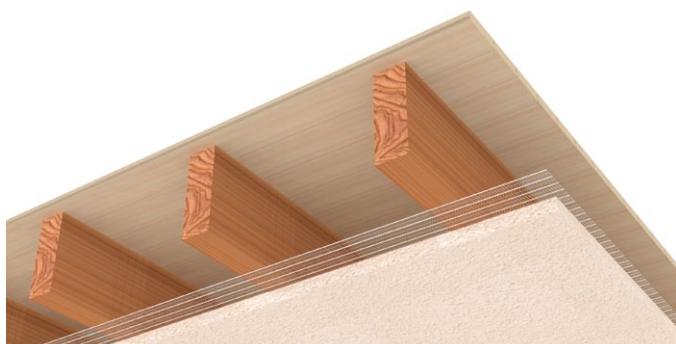
Structures en béton R/REI 30 - R/REI 240



Plafonds à hourdis R/REI 30 - R/REI 240

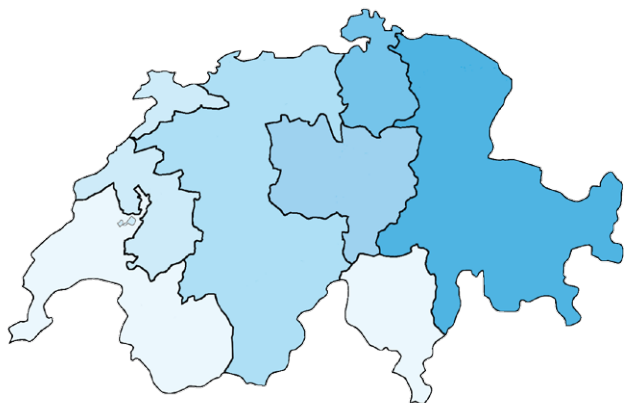


Plafond en tôle trapèze REI 30 - REI 240



Plafond en poutre en bois REI 60 + REI 120

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