

Caractéristiques

- Revêtements peu encombrants et fins
- Faible poids
- Utilisation intérieure et extérieure semi-exposée
- Insensible à l'humidité
- Écologique et durable - ecobau

Attestation



N° AEA1 31202 30 - 240 minutes RF1

Tableau 1 - piliers et poutres en béton

L'épaisseur du panneau PROMATECT®-H dépend de l'épaisseur existante de la couche de béton (distance du centre de gravité de l'armature) par rapport au bord de la surface de béton exposée.

Résistance au feu [min.]	L'épaisseur [mm] *	Poid [kg/m ²]	Équivalent du béton [mm] *
30	8	± 7,4	43
60	8	± 7,4	48
90	8	± 7,4	49
120	8	± 7,4	48
180	25	± 23,1	89
240	25	± 23,1	87

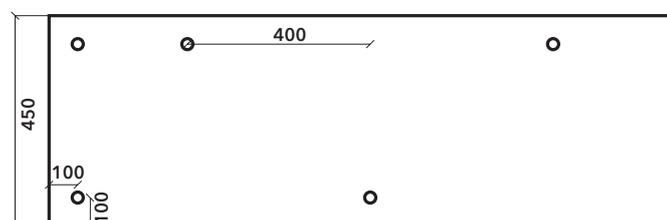
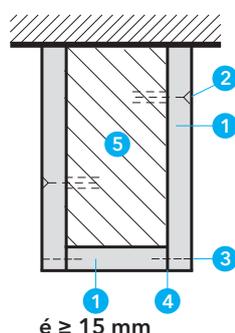
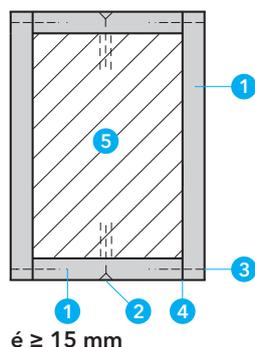
* autres épaisseurs de dalles et équivalence en béton sur demande

Remarques générales

Les éléments en béton qui ne répondent pas à leurs exigences en matière de protection contre l'incendie parce que l'épaisseur de l'élément ou la couverture de l'armature est trop faible peuvent être revêtus de panneaux de protection contre l'incendie Promatect® ou rénovés de manière économique avec un enduit projeté de Promat.

Enrobage minimal de béton selon SIA 262:2013, béton normale ≤ C50/60

30 minutes	résistance au feu	≥ 20 mm
60 minutes	résistance au feu	≥ 20 mm
90 minutes	résistance au feu	≥ 30 mm
120 minutes	résistance au feu	≥ 30 mm
180 minutes	résistance au feu	≥ 40 mm



Détail A - Détail du montage

Pour les piliers en béton, le panneau coupe-feu PROMATECT®-H est fixé dans le béton sur deux côtés.

Pour les poutres en béton, le revêtement est fixé conformément au schéma de vissage.

Les angles des panneaux sont reliés par des agrafes en fil d'acier (tableau 2).

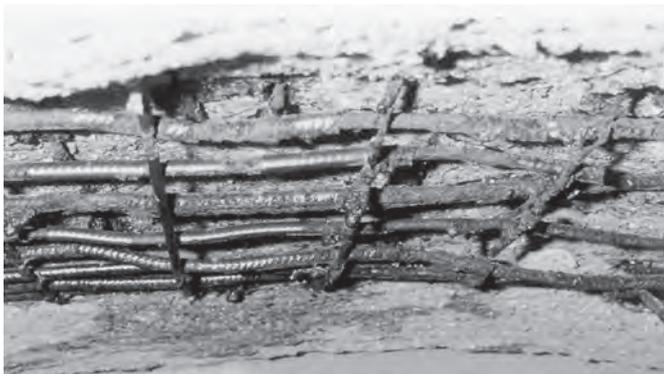
L'épaisseur du panneau dans le sens de la longueur des agrafes en fil d'acier est ≥ 15 mm.

Les éventuels joints doivent être remplis avec du mastic de Promat®.

- 1 PROMATECT®-H selon tableau 1
- 2 Vis à béton ou cheville à frapper de Promat®, entraxe ≤ 400 mm
Profondeur de montage dans le béton ≥ 40 mm
- 3 Agrafes en fil d'acier selon tableau 2, entraxe ≈ 100 mm
- 4 Promat® Ready Mix PRO Mastic prêt à l'emploi ou Promat® Filler PRO mastic
- 5 Béton armé

Tableau 2 - Fixation d'angle

L'épaisseur du revêtement é	Agrafes en fil d'acier longueur
8 mm	≥ 28 mm
10 mm	≥ 32 mm
12 mm	≥ 38 mm
15 mm	≥ 44 mm
18 mm	≥ 44 mm
20 mm	≥ 50 mm
25 mm	≥ 50 mm



Écaillage d'explosifs (spalling)

"L'écaillage d'explosifs" est un phénomène qui peut se produire en cas d'incendie, mais qui doit être évité à tout prix.

En raison de la chaleur, l'humidité s'évapore du béton et pénètre plus profondément dans le béton. Dans les couches plus froides du béton (zone de bordure), la vapeur se condense à nouveau et forme une barrière de vapeur comme l'eau, pour ainsi dire. La pression de vapeur à l'intérieur du béton augmente alors jusqu'à ce que des couches entières de béton d'une épaisseur d'environ 2 à 6 cm puissent être littéralement arrachées par ce que l'on appelle "l'écaillage explosif" (engl. = Spalling).

Si cela se produit, l'élément en béton peut perdre ses propriétés de protection contre l'incendie.

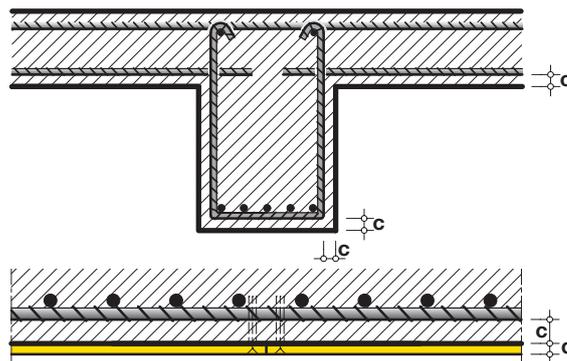
L'écaillage explosif réduit la couverture des armatures ou l'acier est même exposé et mis à feu sans protection. Cela réduit la capacité portante de l'élément en béton, ce qui peut avoir des conséquences fatales.

Rénovation du béton / restauration de la couverture de béton, couverture de renforcement

Normalement, la couverture de renforcement minimale requise selon VKF ou SIA 262 s'applique dans la construction de bâtiments, mais d'autres couvertures peuvent également être requises dans le génie civil ou la construction de tunnels selon les calculs statiques des ingénieurs civils.

Au cours de la vie d'une structure, des changements d'utilisation, de nouvelles réglementations ou même simplement l'usure peuvent faire en sorte que la couverture de renforcement actuelle ne soit plus suffisante.

Dans ce cas, les éléments en béton peuvent être renforcés en les revêtant de panneaux de protection contre l'incendie Promatect ou en appliquant un enduit projeté de Promat. Les produits Promat remplacent le couvercle de renforcement manquant et garantissent que l'acier d'armature ne surchauffe pas en cas d'incendie. Cela permet de garantir le maintien de la capacité de charge de l'élément en béton.



Prévention de l'écaillage des explosifs (Spalling)

Le béton armé à haute résistance a tendance à être plus sujet à l'écaillage explosif que le béton normal. En plus de la qualité du béton, la température de surface ainsi que les températures internes de l'élément en béton jouent un rôle majeur.

De vastes séries de tests en collaboration avec l'ETH Zurich ont prouvé que l'écaillage explosif causé par les revêtements peuvent être efficacement prévenus grâce aux panneaux de protection contre l'incendie Promatect-H.

L'épaisseur de la pièce d'origine et la couverture de renforcement qui y est attachée sont ainsi conservées. Un échauffement excessif de l'acier d'armature est évité et l'élément en béton conserve sa capacité de charge et - si nécessaire - ses propriétés de confinement de l'espace même en cas d'incendie.