

**Promat**

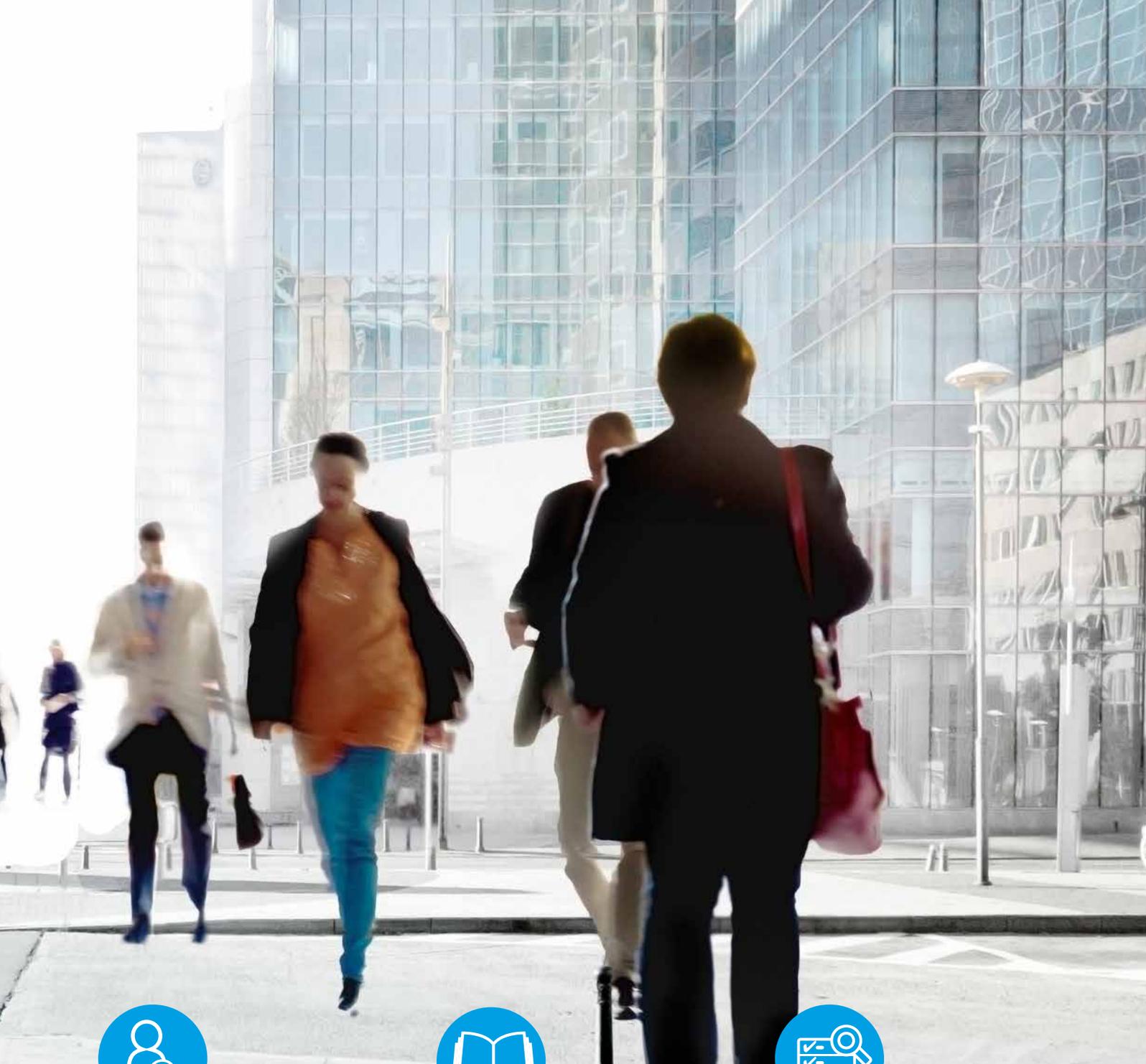
**Compartimentage incendie.**  
**Évacuer en sécurité et**  
**maitriser l'incendie.**

[www.promat.be](http://www.promat.be)





« Garantir la sécurité et la santé des gens à la maison et au travail ». Telle est notre mission, à laquelle nous consacrons toutes nos connaissances en matière de protection passive contre l'incendie. Voilà pourquoi nous investissons sans cesse dans l'innovation et le développement de nouvelles technologies. Et ce n'est pas tout. En plus de la fourniture de produits de qualité, nous partageons notre expertise avec nos partenaires et nous les assistons pendant toute la durée de leur projet.



## Conseils techniques

Grâce aux avis techniques gratuits de Promat, la sécurité incendie de votre projet est assurée. Tous les détails techniques et les rapports officiels qui sont à la base de nos solutions sont groupés dans un avis technique clair et synoptique.



## Manuel Promat

Depuis des années déjà, le Manuel Promat est la référence en matière de protection contre le feu dans le monde de la construction. Téléchargez le pdf ou demandez votre exemplaire imprimé pour le relevé complet de nos solutions pour le compartimentage incendie.



## Sélecteur d'application

Le Sélecteur d'application, également disponible sur le site web de Promat, contient des filtres de recherche pratiques qui vous permettent d'accéder 24/7 à toutes nos constructions testées. Vous pouvez faire un sommaire des solutions retrouvées et l'envoyer à quiconque.

Envoyez vos demandes d'avis à

[technique@promat.be](mailto:technique@promat.be)

[www.promat.be](http://www.promat.be)

[www.promat.be/fr-be/applications](http://www.promat.be/fr-be/applications)

# Évacuer et maîtriser

Un bon bâtiment est un bâtiment protégé contre le feu. Une bonne sécurité incendie empêche une propagation rapide du feu et des fumées et permet aux occupants de quitter les lieux en toute sécurité. À cet effet, le bâtiment doit être divisé en compartiments coupe-feu, qui circonscrivent l'incendie pendant une durée limitée. Les exigences en matière de compartimentage imposées aux immeubles qui abritent des personnes vulnérables, comme les hôpitaux, sont plus strictes. En effet, la législation divise les bâtiments en trois catégories en fonction de la mobilité de ses occupants en distinguant des occupants non autonomes, des occupants autonomes et dormant et des occupants autonomes et vigilants.



## Séparations verticales et horizontales

Tous ces compartiments se composent de cloisons, de planchers/plafonds et de fermetures de gaines. Conformément aux Normes de Base en Matière de Prévention contre l'Incendie et l'Explosion, ces éléments de compartimentage doivent répondre à certaines exigences en matière d'étanchéité aux flammes, d'isolation thermique et s'il s'agit d'éléments porteurs (comme des planchers et certaines cloisons) également de maintien de leur fonction portante. Vous devriez donc démontrer la résistance au feu des éléments séparateurs réalisés. Voilà pourquoi nous avons rédigé cette brochure, qui doit vous conduire à des solutions bien étayées et vraiment efficaces en cas d'incendie, qui sont faciles à réaliser.

## Étanchéité aux flammes, isolation thermique et fonction portante

Les Normes de Base imposent donc certaines exigences aux éléments de compartimentage horizontaux et verticaux, qui sont considérés dans leur totalité. Ces exigences sont basées sur les normes de classement européennes, dans lesquelles l'étanchéité aux flammes est exprimée par E (+ durée en minutes) et l'isolation thermique par I (+ durée en minutes).

## Les Normes de Base en quelques mots

Les Normes de Base en Matière de Prévention contre l'Incendie et l'Explosion (AR du 12/07/2012) déterminent la façon dont un élément de construction doit se comporter en cas d'incendie. La résistance au feu est l'aptitude d'un élément de construction à conserver sa fonction pendant une durée déterminée. Les normes de Base précisent donc la durée pendant laquelle les éléments de compartimentage doivent préserver leur étanchéité aux flammes, isolation thermique et (pour certains éléments) leur fonction portante lors d'une exposition au feu.



### Essais au feu et classement

Généralement, la résistance au feu d'éléments de compartimentage est démontrée au moyen d'un rapport de classement établi sur la base d'un rapport d'essai-feu. Promat fait exécuter des essais-feu par des laboratoires indépendants, où la construction est mise à l'essai dans un four conformément à la norme d'essai européenne en vigueur. En Belgique, la résistance au feu d'une construction peut également être démontrée par une analyse de résultats d'essai effectuée par l'ISIB.

### Assortiment de constructions testées

Promat vous offre des constructions testées qui sont faciles à réaliser à l'aide de feuilles de construction claires avec des dessins détaillés et des avis de montage élaborés. Il est important de suivre les conseils d'exécution scrupuleusement, chaque détail est important ! Une fois réalisée, la construction doit être conforme à la situation testée afin d'assurer la sécurité incendie.

---

## Domaines importants

---

Les situations réelles suivantes sont importantes pour répondre aux exigences imposées à la sécurité incendie de votre projet :

- Protection dalles en béton 6-7
  - Protection toitures à charpente bois 6-7
  - Toitures en tôles d'acier isolées 8-9
  - Plafonds indépendants 8-9
  - Écran étanches aux flammes bâtiments industriels 10
  - Cloisons légères 11
-



## Protection incendie dalles en béton

Le béton ne brûle pas. Pourtant, le niveau de résistance au feu d'éléments de construction en béton est décevant. L'épaisseur de la dalle en béton est déterminante pour l'exigence de compartimentage, c.à.d. REI 60, REI 90 ou REI 120. De plus, une dalle en béton est un élément porteur, qui doit aussi répondre au critère R (fonction portante). Les dalles en béton peuvent être protégées par l'application directe de plaques PROMATECT®-H ou PROMATECT®-100, de mortier projeté résistant au feu PROMASPRAY®-C450 ou de peinture résistante au feu PROMAPAINTE®-SC3.

Une autre possibilité consiste en l'application d'un écran coupe-feu ou Protective Membrane sous la dalle. Pendant l'essai-feu, on mesure alors la température dans l'espace entre le plafond et la dalle pour faire en sorte que celle-ci ne dépasse pas la température critique de la structure porteuse. Dans ce cas, la structure porteuse ne doit pas être protégée séparément.

## Protection incendie planchers en bois

Dans la rénovation en particulier, mais aussi dans la construction neuve, les étages sont souvent séparés par des planchers en bois. Un plancher en bois non-protégé ne répond pas aux exigences en matière de résistance au feu. Les joints entre les lattes et la jonction périphérique du plancher consomment vite et les poutres non-protégées s'effondrent. Le plancher doit donc être protégé par un plafond résistant au feu.

Promat a développé une plaque spéciale pour la réalisation de plafonds résistants au feu : le PROMATECT®-100. Cette plaque a une surface lisse permettant une belle finition, peut être appliquée dans des constructions courbées, est facile à usiner et a été testée dans toute une série d'applications. Pour bon nombre de ces applications, la résistance au feu de 30 et même 60 minutes est atteinte avec une seule couche de plaques ! Les plaques sont fixées directement dans les poutres en bois ou sur une structure métallique suspendu.



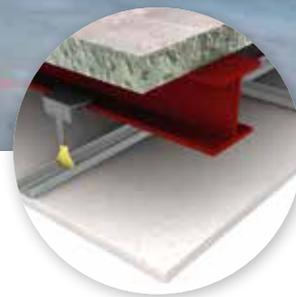
### Plafond résistant au feu en PROMATECT®-100

- REI 60
- Construction monocouche
- Fixation directe dans les poutres en bois
- Épaisseur su système : 15 mm
- Pose et fixation facile



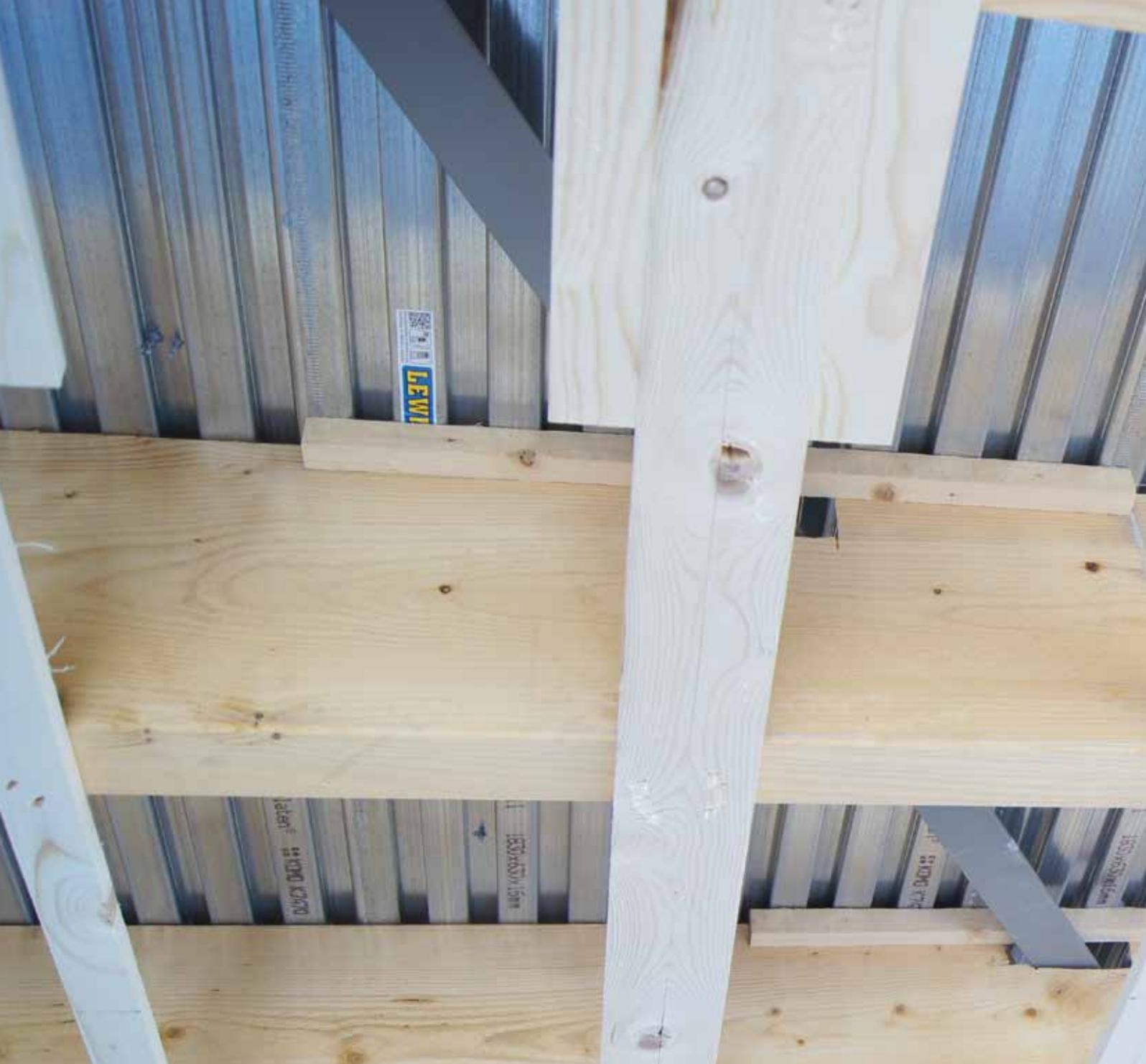
### Protection plancher en bois PROMATECT®-100

- REI 60
- Résiste à une attaque du feu dans les deux sens par la pose d'une plaque PROMATECT®-H sur le plancher
- Fixation directe



### Protective membrane en PROMATECT®-100

- R 60 jusqu'à R 120
- Construction monocouche
- Épaisseur max. de la plaque : 18 mm
- Pas besoin de protéger les poutres en acier séparément
- Techniques peuvent être installées dans le plénum



## Protection toitures à charpente bois

La transmission du feu d'une toiture à l'autre est un détail souvent négligé. Et pourtant, il s'agit d'un phénomène courant. De plus, la pratique démontre que la protection au feu d'une toiture et son isolation sont deux opérations qui sont faciles à combiner. Promat a développé des solutions à cet effet, qui combinent des plaques PROMATECT®-100 et l'isolation en un seul système, avec lequel on obtient une résistance au feu jusqu'à 120.

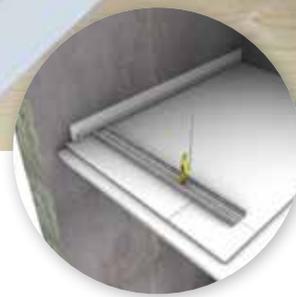
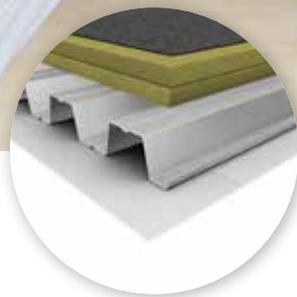
## Toitures en tôles d'acier isolées

Les toitures en tôles d'acier nervurées avec un isolant en mousse synthétique sont souvent utilisées comme toitures industrielles. En cas d'incendie, l'isolant synthétique s'enflamme et l'incendie se propage facilement aux bâtiments avoisinants et devient incontrôlable.

Ce problème est facile à résoudre par la pose d'un plafond résistant au feu en PROMATECT®-100.

## Plafonds indépendants

Souvent, un plafond indépendant ayant une résistance au feu propre permet de protéger l'espace libre au-dessus du plafond sans devoir se soucier de ce qui se trouve dans cet espace.



### Toiture à charpente bois avec PROMATECT®-100

- REI 60
- Construction monocouche
- Fixation sur structure métallique suspendue
- Épaisseur de la plaque : 15 mm
- Pose et fixation facile

### Toiture en tôles d'acier isolées avec PROMATECT®-100

- REI 30
- Construction monocouche
- Fixation directe dans l'acier
- Épaisseur de la plaque : 15 mm
- Pose et fixation facile

### Plafond indépendant en PROMATECT®-100

- REI 60
- Construction en deux couches
- Épaisseur plaques : 2 x 15 mm
- Pas besoin de protéger les poutres en acier séparément
- Techniques peuvent être posées dans le plénum



## Écran étanches aux flammes bâtiments industriels

L'exigence de compartimentage est aussi d'application pour les bâtiments industriels. Si l'on prête pas d'attention particulière aux raccords des cloisons de compartimentage avec le toit, l'incendie peut facilement se transmettre d'un compartiment industriel à l'autre par le toit. Par la pose de plaques résistantes au feu de part et d'autre de la cloison, l'obturation des cannelures de la tôle d'acier en laine de roche et l'interruption de l'isolation du toit, on peut obtenir une étanchéité aux flammes jusqu'à E 120 o <-> i.

### Écran étanche aux flammes en PROMATECT®-100

- E 60 i <-> o
- Construction monocouche
- Fixation directe dans la tôle d'acier
- Épaisseur de la plaque : 12 mm
- Pose et fixation facile

### Dakaansluiting brandwerende wand met PROMATECT®-100

- E 120 i <-> o
- Construction en deux couches
- Fixation directe dans la tôle d'acier
- Épaisseur de la plaque : 2 x 15 mm
- Pose et fixation facile



## Cloisons légères

Des cloisons légères avec une résistance au feu peuvent être réalisées de plusieurs façons en fonction des exigences fonctionnelles demandées :

<b>Résistance au feu</b>	généralement 30 ou 60 minutes
<b>Absorption acoustique</b>	bruits aériens et bruits de contact
<b>Résistance à l'humidité</b>	applicable à l'extérieur sous abri et dans des espaces aux taux d'humidité élevés
<b>Résistance mécanique</b>	accrochage d'installations sanitaires et autres
<b>Capacité porteuse</b>	la cloison peut-elle faire fonction de cloison porteuse ?
<b>Résistance aux chocs</b>	convient à un usage intensif
<b>Résistance à l'effraction</b>	répond à la norme en matière de résistance à l'effraction
<b>Fonction portante</b>	une colonne incorporée est-elle aussi protégée contre l'incendie ?
<b>Murs mitoyens</b>	la cloison est-elle appliquée comme mur mitoyen entre habitations ?



**Promat**

[info@promat.be](mailto:info@promat.be)

[www.promat.be](http://www.promat.be)