

Promat



Fiche Technique

PROMATECT®-T Plaque en silicates de calcium haute performance

PROMATECT®-T fait partie d'une nouvelle génération de plaques haute performance présentant de multiples avantages en matière de protection de structures en béton, de voies d'évacuation et de zones à risque. PROMATECT®-T a été spécialement conçu pour être exposée aux scénarios d'incendie les plus sévères selon la courbe HydroCarbon Majeure "HCM", ce qui la rend parfaitement adaptée à une utilisation dans les tunnels et au niveau des zones de chargement des véhicules électriques et hybrides dans les parkings souterrains.

PROMATECT®-T n'empêche pas seulement le passage du feu, mais permet de garder sous contrôle la température du substrat protégé.

Avantages

- Simple et facile à installer, PROMATECT®-T peut être posé dans les tunnels et les parkings existants, sans qu'il soit nécessaire de les fermer complètement.
- La matrice spécifique du PROMATECT®-T offre des performances exceptionnelles, qui permettent de réduire l'épaisseur requise de protection contre l'incendie (réduction jusqu'à 50%), pour des températures équivalentes à l'interface avec le béton par rapport à des produits et systèmes concurrents d'épaisseur beaucoup plus importante.

Applications

- Revêtement de tunnel, mise en conformité de murs et de sols en béton.
- Revêtement de la structure porteuse en béton au-dessus des zones de chargement des véhicules électriques et hybrides dans les parkings fermés.

Assurance qualité

La fabrication des produits Promat est soumise à différents systèmes de contrôle qualité rigoureux afin d'as-

surer que nos clients reçoivent des matériaux répondant aux normes les plus élevées. Se conformer à ces normes signifie que toutes les activités ayant une incidence sur la qualité sont définies dans des procédures écrites. Des contrôles systématiques et minutieux sont effectués sur tous les matériaux et leurs applications. L'équipement de test est soumis à des contrôles réguliers et répond aux normes nationales. Les informations fournies dans la présente fiche technique sont basées sur des essais réels et sont considérées comme typiques du produit. Aucune garantie de résultats ne peut cependant être considérée comme implicite, puisque nous n'avons aucun contrôle sur les conditions d'utilisation.

Fixation

L'installation rapide et facile de PROMATECT®-T permet d'installer les plaques dans les tunnels et les parkings existants sans être obligé de les fermer à toute circulation.

Épaisseur des plaques pour la protection incendie

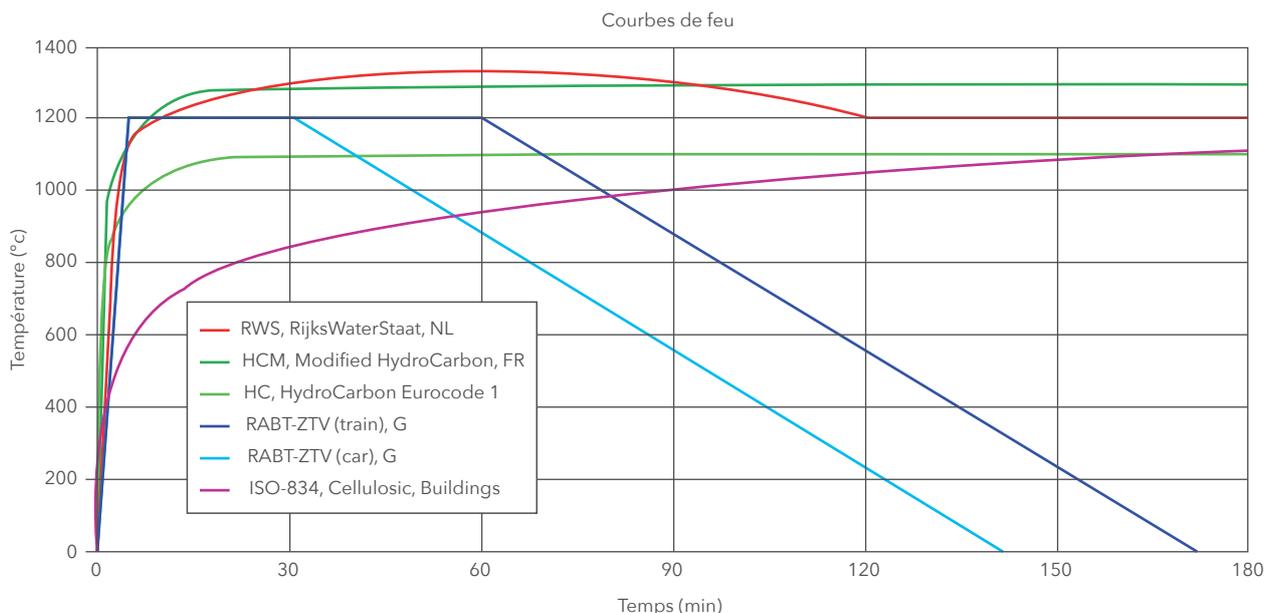
Une seule couche de PROMATECT®-T 25 mm assure une protection contre le feu pendant 4 heures, où les 120 premières minutes étant évaluées en fonction de la progression du feu selon la courbe HCM, et les 120 minutes suivantes selon la courbe ISO-834. Contactez Promat pour les différentes exigences de protection contre le feu.

Informations techniques		
Description	Plaque résistante au feu à base de silicate de calcium et d'aluminate offrant des performances exceptionnelles pour la protection de structures en béton (tunnels, espaces fermés).	
Classe de réaction au feu	EN 13051-1 : A1 (Rapport de classement WFRGent 11536C)	Incombustible A1
Dimensions (longueur x largeur)	mm	1200 x 2500
Épaisseur	mm	25
Tolérances (longueur x largeur)	mm	± 0,5
Masse volumique à sec	kg/m ³	env. 900
Alcalinité (approximative)	pH	10
Conductivité thermique (ASTM C518-75)	W/m ^{°K}	env. 0,212 (à 20 °C)
Retrait thermique	3 heures à 950 °C 3 heures à 1250 °C	1,7% 4,0%
Coefficient de dilatation α (100 à 20 °C)	m/m ^{°K}	-8,3 x 10 ⁻⁶
Capacité d'absorption d'eau	g/cm ³	0,60
Résistance à la diffusion de l'humidité	μ	env. 5
Variations dimensionnelles (humidité ambiante à saturée)	mm/m	0,84
Teneur en eau caractéristique à l'air libre	%	5
Conditions à la surface	<ul style="list-style-type: none"> • Face avant : lisse, poncée • Face arrière : texture légèrement alvéolée • Couleur: blanc grisâtre 	
Stockage	Stocker sur une surface plane, dans un endroit sec	

Informations mécaniques (basé sur les moyennes de production)

Résistance à la flexion (direction longitudinale)	N/mm ²	4,5
Résistance à la traction (direction longitudinale)	N/mm ²	1,2
Résistance à la compression (perpendiculairement à la surface)	Déformation de 1% Déformation de 10%	1,2 N/mm ² 7,8 N/mm ²
Résistance à l'arrachage des vis : visser dans la surface de la plaque	Vis à fixation rapide - 5,0 x 50	Profondeur 20 mm air sec : 657 N Profondeur 20 mm saturé : 372 N
Résistance à l'arrachage des boulons (épaisseur de la plaque = 25 mm)	Boulon M8, diamètre de la rondelle 30 m)	3,220N

Types d'exposition au feu



Au cours des dernières années, de nombreuses recherches ont été effectuées dans le monde entier pour définir les différents types d'incendie pouvant se déclarer dans les tunnels et les espaces souterrains. Elles ont été réalisées dans des tunnels réels désaffectés ou en laboratoire. Les données obtenues à partir de ces essais ont permis de développer une série de courbes température/temps correspondant aux différentes expositions, présentées ci-contre.

Mise en œuvre et usinage

Lors de la découpe de la plaque, ne pas respirer la poussière et respecter les valeurs limites d'exposition réglementaires relatives aux poussières totales inhalables et res-

pirables. Porter des lunettes de sécurité. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Utiliser un système d'extraction de poussière. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié pour éviter les effets sur la santé.

Élimination des déchets

Se référer à la législation locale. Si celle-ci n'est pas disponible : le produit est classé « non dangereux » selon CE 1272/2008, et inerte. Aucune disposition spéciale n'est nécessaire en ce qui concerne le transport et l'élimination. Il peut être déposé dans une benne sur le site avec les autres déchets de construction.

Informations supplémentaires

Perméabilité à l'eau	Le panneau standard n'est pas perméable selon la norme EN 492 (DIN 492). Pour les applications dans lesquelles le panneau est exposé en permanence à l'eau, une imprégnation spéciale a été développée pour empêcher l'absorption d'eau et l'augmentation de poids correspondante du panneau. Une exposition accidentelle à l'eau n'affecte pas les caractéristiques du panneau après séchage.	
Variation de l'humidité	mm/m	Air sec à saturé : 0,84 Saturé à anhydre : 1,06 Air sec à anhydre : 0,47 Anhydre à saturé : 1,19
Point de fusion	°C	> 1,400
Résistance à l'abrasion (test Taber perte de poids après 1 000 tours)	g/m ²	4,600
Résistance au gel/dégel	Les propriétés mécaniques et les pressages de la dalle n'ont pas été affectés et le panneau n'a montré aucune dégradation après avoir été exposée à des tests de vieillissement accéléré, développés en collaboration avec Stuva, dans lesquels la dalle a été exposée à 100 cycles de chaleur/pluie et de gel/dégel de 24 heures chacun. Un léger écaillage de la surface est possible. En cas d'exposition continue au trempage à l'eau et au gel/dégel, Promat recommande l'utilisation de plaques imprégnées. Ces plaques sont en mesure de supporter les essais comme décrit dans la norme B3303 (conçue pour les tests de soumission du béton aux cycles gel/dégel).	

Les valeurs relatives aux propriétés physiques et mécaniques figurant dans ces tableaux sont des moyennes et n'ont qu'une valeur indicative. Si certaines propriétés sont critiques pour une application, nous recommandons de contacter Promat. Promat se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les gammes de propriétés de tous les produits à tout moment et sans préavis. Les données techniques de cette fiche ont été obtenues dans des conditions spécifiques. L'utilisateur de ces données reste responsable de leur application correcte.

Promat

Etex Building Performance SA

Bormstraat 24
2830 Tiselt
Belgique
+32 (0)15 71 80 40

Toutes les données dans cette publication sont procurées de bonne foi et sont basées sur les informations les plus récentes disponibles à la date d'émission. Ces données sont des valeurs représentatives de la production et peuvent varier dans le temps et ne doivent pas être prises comme ou n'impliquent aucune garantie de performance. L'utilisateur est tenu responsable de déterminer l'aptitude des produits à l'application en question. Sous réserve de fautes et de modifications. Promat n'assume aucune responsabilité légale relativement à l'utilisation de ou la confiance en ces données. Toutes les dessins et représentations restent toujours notre propriété exclusive et ne peuvent être utilisés, en totalité ou en partie, sans notre accord écrit préalable. La réalisation d'extraits, reproductions, copies, etc. de nos publications est soumise à notre approbation préalable. La présente publication remplace toutes les versions précédentes et les rend non-valables. Toute plainte est soumise à nos conditions de livraison et de paiement. Promat® et Microtherm sont des marques déposées.

© Copyright Etex SA, Bruxelles, Belgique.

Tous droits réservés. 2023-01