

CE
1119 – CPR – 13143
EN 1504-2 Surfaces protection systems for concrete EN 13813 Screed material and floor screeds – Screed materials Properties and requirements

EP TunnelProtect WE

Revêtement époxy

Domaines d'application et propriétés du produit

Le Grouttech EP TunnelProtect WE est un revêtement à base de résine époxydique bicomposant, émulsifiable à l'eau sans solvants. Le produit dispose d'un parfait pouvoir couvrant et peut être appliqué comme revêtement de protection sur des parois et des plafonds dans des situations en intérieur légèrement à modérément chargé. Les domaines d'application sont des sols de caves (légèrement chargés) et des parois de cave et de dépôts.

Le Grouttech EP TunnelProtect WE convient en particulier pour des applications sur des parois comme des plafonds à base de ciment dans des tunnels. Pour cet usage, où il s'agit généralement de grandes surfaces, le gunitage du Grouttech EP TunnelProtect WE est la méthode d'application la plus commune et la plus rapide. En utilisant les bons outils, une application manuelle peut également se faire très facilement. Le Grouttech EP TunnelProtect WE est pourvu d'une bonne viscosité sur des surfaces verticales et développe une très bonne adhérence, aussi bien sur des surfaces minérales sèches qu'humides.

Une fois durci, le Grouttech EP TunnelProtect WE réalise une couche de protection contre le processus de carbonatation du béton sous-jacent. Ainsi, le Grouttech EP TunnelProtect WE augmente la durabilité de la construction sous-jacente.

De plus, le produit est perméable à la vapeur et offre une haute résistance à l'action abrasive, comme des procédés de nettoyage avec de l'eau et des brosses.

En état durci, le Grouttech EP TunnelProtect WE est, outre résistant aux nombreux produits basiques, acides dilués, solutions salines, huiles minérales, carburants, graisses et divers solvants, également bien résistant à l'eau, à l'eau de mer et aux eaux usées (des changements de couleur sont toutefois possibles).

Type de produit

- Revêtement époxy bicomposant coloré, ouvert à la vapeur d'eau
- Sans solvants et (pratiquement) inodore
- Facile à appliquer – aussi bien manuellement que par gunitage
- Très bonne viscosité
- Haut pouvoir couvrant
- Bonne adhérence sur des supports secs et légèrement humides
- Résistance chimique et mécanique
- Résistant aux procédés de nettoyage avec des brosses

Conditions exigées au support

Le support doit être sec ou légèrement humide (taux d'humidité maximum de 6% mesuré selon la méthode CM), absorbant et exempt de toutes substances non adhérentes, laitance, huile et graisses, pouvant avoir un effet négatif sur l'adhérence. Lors de supports légèrement humide, le support doit être exempt d'humidité capillaire ascendant ou d'eau sous pression. Des produits de post-traitement, d'anciens revêtements, etc., doivent être supprimés moyennant les méthodes appropriées.

La résistance d'adhérence potentielle du support prétraité doit être de 1,5 N/mm² au minimum; la résistance à la compression de 25 MPa au minimum.

Les supports souillés avec des huiles, des graisses ou des produits cireux doivent être prétraités par sablage ou fraisage jusqu'à obtention d'un béton sain.

Toute fissure mobile dans le support doit être traitée et remplie. Les surfaces lisses ou riches en ciment (couche de scorie) doivent toujours être sablées afin d'obtenir un support rugueux. Ainsi, l'EP TunnelProtect WE peut pénétrer dans le support.

Lors de l'application de l'EP TunnelProtect WE sur une couche existante, le support doit être poncé avant l'application de la nouvelle couche. Des surfaces rugueuses devant être pourvues de l'EP TunnelProtect WE peuvent préalablement être égalisées, par exemple, avec du Grouttech CR 1000 ou du Grouttech CR 800 (en fonction de l'épaisseur de couche à appliquer).

Préparation du mélange

Les quantités des composants A et B se trouvant dans l'emballage correspondent à la proportion du mélange 1 : 5 (parties en poids). Immédiatement avant l'application du revêtement, la totalité du composant durcisseur doit être ajoutée au composant coloré. Ensuite, bien mélanger les deux composants avec une foreuse à vitesse de rotation lente (il est conseillé d'utiliser un mélangeur à doubles broches, tournant en contresens) pendant au moins 2 minutes sans introduire de l'air, jusqu'à obtention d'une masse homogène.

Pendant le mélange, veiller à bien mélanger les produits qui restent collés sur les bords et au fond du récipient. Une fois préparé, le produit doit être transvasé dans un récipient propre, opération pendant laquelle les derniers restes de produit sont raclés de l'emballage.

Ajouter éventuellement de l'eau et mélanger encore une fois pendant 1 minute. Il n'est pas possible de préparer le produit avec les mains. Cela causerait

EP TunnelProtect WE

Revêtement époxy

le non-durcissement du produit. Par basse température les composants sont plus faciles à mélanger en les chauffant légèrement.

Mise en œuvre

Après l'obtention d'un mélange homogène, appliquer le produit en deux phases de travail sur le support prétraité avec un pinceau, rouleau ou moyen-pistole sans air. Pour la réalisation d'un résultat final optimal, l'EP TunnelProtect WE doit être repassé au rouleau dans les 15 minutes qui suivent l'application de la dernière couche, dans le sens croisant le sens dans lequel le produit a été appliqué et sans laisser d'espaces entre les traces du rouleau de 50 cm de largeur. Quand l'EP TunnelProtect WE est appliqué par gunitage, il faut veiller à ce que l'application se fasse le plus rapidement possible de manière lisse et uniforme afin de prévenir des différences de couleur et l'encroûtement.

Pour une adhérence optimale de la première couche, le produit doit toujours être dilué avec 5-15% d'eau. Après un temps d'attente de 8 heures au minimum (le soi dit temps de recouvrement), la deuxième couche de primer peut directement être appliquée (scellement). La durée pour recouvrir dépend de la température et de l'humidité de l'air (voir le tableau avec les informations techniques). Des températures supérieures et une humidité inférieure raccourcissent le temps d'attente, alors que des températures inférieures et une humidité supérieure prolongent le temps d'attente. La température du produit, de l'air et du support doit, lors de l'application et du durcissement du revêtement appliqué, se situer à au moins 10°C. La température maximale ne doit pas dépasser 30°C.

De plus, il est important (pour la réalisation d'une bonne adhérence) que la température du support se situe au moins 3°C au-dessus du point de rosée pour empêcher la condensation.

Enfin, l'humidité relative maximale ne doit pas être supérieure à 80% lors de l'application de l'EP TunnelProtect WE.

Consommation de matières

La première couche d'EP TunnelProtect WE sert de couche de primer et doit être diluée avec 20% d'eau au maximum. En fonction de l'imperméabilité du support, la consommation de cette couche se situera à $\pm 175 - 225 \text{ g/m}^2$. La couche, ou les couches suivante(s), appliquée(s) par gunitage, doivent être diluées avec 5% d'eau au maximum. La consommation sera alors d'environ 250 g/m^2 .

La consommation totale dépend de la porosité et la rugosité du support et de la méthode d'application. Lors de rugosités dans le support et d'une force aspiratrice élevée, la consommation sera supérieure.

Nettoyage

Lors d'une longue interruption de travail ou à la fin des travaux, nettoyer les outils et/ou la machine à gunitage avec de l'eau.

Mesures de sécurité

L'emploi de l'EP TunnelProtect WE nécessite le respect des prescriptions de sécurité de la loi sur les conditions de travail et les prescriptions de sécurité CE du fabricant.

Aussi bien le composant A que le composant B sont irritants pour la peau. De plus, le contact direct des résines époxy avec la peau peut provoquer des réactions allergènes. Le produit peut être enlevé de la peau avec beaucoup d'eau et du savon.

Quand le produit entre en contact avec les yeux, il faut immédiatement les rincer abondamment avec de l'eau et consulter un médecin.

Il est conseillé de porter des vêtements de protection, des gants de protection et des lunettes de sécurité lors du traitement avec de l'EP TunnelProtect WE.



Informations techniques

Type de produit	revêtement époxydique bicomposant, perméable à la vapeur d'eau, chargé et coloré, sans solvants	
Viscosité	composant A :	± 550 – 850 mPa.s
	composant B :	± 600 – 900 mPa.s
	viscosité du mélange :	± 1.700 mPa.s
Rapport de mélange	5 : 1 parties en poids	
	1 : 3,3 parties en volume	
Densité	± 1,6 kg/l	
Teneur en solides	± 75%	
Consistance du mélange	liquide	
Consommation	± 200 – 300 g/m ² par phase de travail	
	± 400 – 600 g/m ² en 2 phases de travail	
Les valeurs indiquées dépendent du support et de la méthode d'application		
Couleurs standard	diverses couleurs grises autres couleurs sur demande	
Température d'application D.P.U.	de + 10°C à + 30°C	
(Taux d'humidité relative 50%)	30°C:	15 - 20 minutes
	20°C:	35 - 45 minutes
	10°C:	70 - 90 minutes
Temps d'attentes entre les phases de travail (taux d'humidité relative 50%)	30°C:	4 - 6 heures au minimum;
		12 heures au maximum
	20°C:	8 - 12 heures au minimum;
		24 heures au maximum
10°C:	16 - 24 heures au minimum;	
	48 heures au maximum	
Attention : les temps indiqués sont des valeurs indicatives et peuvent fluctuer considérablement par les conditions météorologiques		
Durcissement totale	30°C :	après 3 jours
	20°C :	après 7 jours
	10°C :	après 10 jours
Résistance d'adhérence	> 1,5 N/mm ² (rupture du béton)	
Résistance à l'abrasion (Taber)	perte de masse < 3 000 mg	
Perméabilité de CO ²	Sd > 50 m	
Perméabilité à la vapeur d'eau catégorie I (épaisseur de couche 240 µm)	• Catégorie I : Sd < 5 m • catégorie II : 5 m < Sd < 50 m • catégorie III : Sd > 50 m	
Absorption d'eau capillaire/perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/(m ² x h ^{0,5})	
Résistance aux chocs	catégorie I	
Résistance au frottement humide catégorie I selon EN 13300 ISO 11998	(< 5 µm de perte de couche après 200 coups)	
Emballage	set de 10 kg et set de 30 kg	
Stockage et conservation	stocker à l'abri de la chaleur, de l'humidité et du gel. Se conserve au minimum pendant 12 mois dans un emballage bien fermé. Si le produit est conservé pendant plus de 12 mois, les agrégats se sédimentent.	