

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

Epoxycoating

Toepassingsgebieden en materiaaleigenschappen

Grountech EP TunnelProtect WE is een oplosmiddelvrije, wateremulgeerbare 2-componenten coating op basis van epoxyhars. Het materiaal heeft een uitstekende dekkraft en kan toegepast worden als beschermende coating voor wanden en plafonds in binnen situaties, die licht tot matig belast worden. Toepassingsgebieden zijn (licht belaste) keldervloeren en kelder- en magazijnwanden.

Specifieke toepassingen van de Grountech EP TunnelProtect WE zijn zowel de cementgebonden wanden als de plafonds in tunnels. Voor deze toepassing, waarbij het meestal om grote oppervlakken gaat is het verspuiten van de Grountech EP TunnelProtect WE de meest toegepaste en snelst uitvoerbare applicatiemethode. Handmatig is het materiaal met het juiste gereedschap ook zeer eenvoudig aan te brengen.

Grountech EP TunnelProtect WE heeft een goed standvermogen op verticale vlakken en ontwikkelt een zeer goede hechting op zowel droge en matvochtige minerale ondergronden.

In uitgeharde toestand realiseert de Grountech EP TunnelProtect WE een beschermende laag tegen het carbonatatieproces van het onderliggende beton. De duurzaamheid van de onderliggende constructie wordt door de Grountech EP TunnelProtect WE dus verhoogd.

Daarnaast is het materiaal waterdampdoorlatend en biedt het een hoge weerstand tegen abrasieve inwerking, zoals reinigingsprocessen met water en borstels.

In uitgeharde toestand is het product bestand tegen water, zee- en afvalwater en verder tegen talrijke logen, verdunde zuren, zoutoplossingen, minerale oliën, smeer- en brandstoffen en tegen diverse oplosmiddelen (wel kleurveranderingen mogelijk).

Type materiaal

- 2-comp. damp-open en gepigmenteerde epoxycoating
- oplosmiddelvrij en (nagenoeg) reukloos
- zeer eenvoudig te verwerken – zowel handmatig als d.m.v. spuiten
- uitermate goed standvermogen
- hoge dekkraft
- goede hechting op droge en matvochtige ondergronden
- mechanisch en chemisch te belasten
- bestand tegen reinigingsprocessen met borstels

Gestelde eisen aan de ondergrond

De ondergrond moet droog of vochtig (maximaal vochtgehalte 6% gemeten volgens de CM-methode) en absorberend zijn en mag geen cementhuid, losse delen of substanties bevatten die de hechting negatief beïnvloeden (zoals oliën, vetten, etc.). Bij licht vochtige ondergronden mag er geen sprake zijn van capillair optrekkend vocht of drukkend water. Op de ondergrond aanwezige nabehandlungsproducten, oude coatingrestanten, etc. dienen door middel van geëigende methoden verwijderd te worden.

De potentiële hechtsterkte van de voorbehandelde ondergrond moet minimaal 1,5 N/mm² zijn; de druksterkte minimaal 25 MPa.

Ondergronden die met olie, vet of met wasachtige producten vervuild zijn, moeten d.m.v. stralen of frezen tot op het gezonde beton gesaneerd/voorbehandeld worden.

Bewegende scheuren in de ondergrond moeten worden dichtgezet.

Bij gladde, dichte of cementrijke ondergronden (sinterlaag) moet de ondergrond altijd d.m.v. stralen opgeruwd worden. Hierdoor kan de EP TunnelProtect WE in de ondergrond penetreren.

Bij het aanbrengen van EP TunnelProtect WE op een bestaande laag moet het oppervlak voor het aanbrengen van een nieuwe laag eerst geschuurd worden.

Ruwe ondergronden die voorzien moeten worden van de EP TunnelProtect WE kunnen vooraf uitgevlakt worden met bijvoorbeeld de Grountech CR 1000 of de Grountech CR 800 (afhankelijk van de aan te brengen laagdikte).

Mengen van het materiaal

De grootte van de verpakking van de componenten A en B komt overeen met de mengverhouding 1 : 5 (gewichtsdel).

Direct voor het aanbrengen van de coating moet de harder component volledig bij de gepigmenteerde component worden gevoegd en vervolgens met een langzaam lopende boormachine (geadviseerd wordt een menger met dubbele mengspindels die in tegengestelde richting draaien) tenminste 2 minuten grondig en zonder luchtin-sluiting worden gemengd, totdat een homogene massa is verkregen.

Tijdens het mengen moet er voor gezorgd worden, dat het materiaal dat zich tegen de wand en op de bodem van de verpakking bevindt, ook goed gemengd wordt.

Het gemengde materiaal vervolgens overgieten in een schoon vat, waarbij de laatste materiaalresten uit de verpakking geschraapt dienen te worden. Eventueel water toevoegen en het materiaal vervolgens nogmaals 1 minuut grondig mengen.

EP TunnelProtect WE

Epoxycoating

Mengen met de hand is niet mogelijk, omdat er dan geen volledige uitharding plaats vindt.

Het materiaal is makkelijker te mengen en te verwerken, wanneer bij lage omgevingstemperaturen de beide componenten verwarmd worden.

Verwerking

Nadat een homogeen mengsel verkregen is het materiaal in minimaal 2 arbeidsgangen op de voorbehandelde ondergrond aanbrengen door middel van kwasten, rollen of airless verspuiten. Het aantal arbeidsgangen is mede afhankelijk van de vereiste laagdikte en van de ondergrond, de klimatologische omstandigheden en de applicatiemethode. Bij applicatie met een kwast of roller is het voor het verkrijgen van een homogeen uiterlijk van essentieel belang dat ± 15 minuten na het aanbrengen het materiaal kruislings en overlappend nagerold wordt met een 50 cm brede epoxyroller.

Wanneer de EP TunnelProtect WE gespoeten wordt, dient er op gelet te worden dat er in een zo kort mogelijk tijdbestek een egale en gelijkmatige laag aangebracht wordt. Dit om kleurverschillen en aanzetten te voorkomen.

Voor een optimale hechting van de eerste laag dient deze altijd met 5–15% water verdund te worden.

Na een wachttijd van minimaal 8 uur (de zogenaamde overlagingstijd) kan direct op de grondering een tweede laag aangebracht worden. Voor een eventuele derde laag de overlagingstijd in acht nemen.

De overlagingstijd is afhankelijk van de temperatuur en de luchtvochtigheid (zie tabel met technische gegevens). Hogere temperaturen en lagere luchtvochtigheden verkorten de wachttijd, terwijl bij lagere temperaturen en hogere luchtvochtigheden de wachttijd langer is.

De materiaal-, lucht- en ondergrondtemperatuur moet tijdens het aanbrengen en het uitharden van de aangebrachte coating tenminste 10°C zijn. Als maximale temperatuur is 30°C aan te houden.

Verder is het van belang (voor het realiseren van een goede hechting) dat de ondergrondtemperatuur tenminste 3°C boven het dauwpunt ligt.

Dit om condensvorming op het oppervlak te voorkomen.

Tot slot mag de maximale relatieve luchtvochtigheid niet hoger dan 80% zijn tijdens het aanbrengen en uitharden van de EP TunnelProtect WE.

Materiaalverbruik

De eerste laag EP TunnelProtect WE dient als gronderingslaag en moet met maximaal 20% water verdund worden. Afhankelijk van de dichtheid van de ondergrond zal het verbruik van deze laag $\pm 175 - 225 \text{ g/m}^2$ zijn.

De volgende laag of lagen die aangebracht worden door middel van spuiten mogen met maximaal 5% water verdund worden. Verbruik $\pm 250 \text{ g/m}^2$ per laag.

Het totale verbruik is mede afhankelijk van de porositeit en ruwheid van de ondergrond en de applicatiemethode. Bij oneffenheden in de ondergrond en een hoge zuigkracht van de ondergrond zal het verbruik hoger uitvallen.

Reiniging

Bij elke langere werkonderbreking of bij het beëindigen van de werkzaamheden moet het gereedschap en/of de spuitmachine worden gereinigd met water.

Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

Veiligheidsmaatregelen

Bij het verwerken van de EP TunnelProtect WE moeten de Arboveiligheidsvoorschriften van de bedrijfsvereniging en de E.G.-veiligheidsvoorschriften van de producent in acht worden genomen.

Zowel de A als de B-component zijn irriterend voor de huid. Direct contact van de huid met epoxyharsen kan bovendien tot allergische reacties leiden. Met veel water en zeep is het materiaal van de huid te verwijderen.

Wanneer het materiaal in contact met de ogen komt, dient direct grondig met water gespoeld te worden en moet er een arts worden bezocht.

Tijdens het verwerken van de EP TunnelProtect WE wordt geadviseerd om geschikte beschermende kleding, veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril te dragen.

Technische gegevens

Type materiaal	2-comp. damp-open epoxycoating, gepigmenteerd en gevuld, zonder oplosmiddelen	
Viscositeit	component A:	± 550 – 850 mPa.s
	component B:	± 600 – 900 mPa.s
	mengviscositeit	± 1.700 mPa.s
Mengverhouding	1 : 5 gewichtsdelen 1 : 3,3 volumedelen	
Dichtheid	± 1,6 kg/l	
Vaste stof gehalte	± 75%	
Consistentie mengsel	vloeibaar	
Materiaalverbruik	± 200 – 300 g/m ² per arbeidsgang ± 400 – 600 g/m ² in 2 arbeidsgangen	
	Genoemde waarden zijn afhankelijk van ondergrond en applicatiemethode.	
Standaard kleuren	diverse grijstinten overige kleuren op aanvraag	
Verwerkingstemperatuur	van + 10°C tot + 30°C	
Verwerkingstijd (RV 50%)	30°C:	15 – 25 minuten
	20°C:	35 – 45 minuten
	10°C:	70 – 90 minuten
Wachttijd tussen arbeidsgangen (RV 50%)	30°C:	minimaal 4-6 uur; maximaal 12 uur
	20°C:	minimaal 8-12 uur; maximaal 24 uur
	10°C:	minimaal 16-24 uur; maximaal 48 uur
	Let op: genoemde tijden zijn richtwaarden en kunnen sterk fluctueren door weersinvloeden.	
Volledige uitharding (RV 50%)	30°C:	na 3 dagen
	20°C:	na 7 dagen
	10°C:	na 10 dagen
Hechtsterkte	> 1,5 N/mm ² (breuk in beton)	
Slijtweerstand (Taber)	massaverlies < 3.000 mg	
CO ₂ doorlaatbaarheid	Sd > 50 m	
Waterdampdoorlaatbaarheid	klasse I (laagdikte 240 µm)	
	• Klasse I: Sd < 5 m • klasse II: 5 m < Sd < 50 m • klasse III: Sd > 50 m	
Capillaire wateropname/waterdoorlaatbaarheid	w < 0,1 kg/(m ² x h ^{0,5})	
Slagvastheid	klasse I	
Natte schrobweerstand ISO 11998	klasse 1 volgens EN 13300 (< 5 µm laagdikte verlies na 200 slagen)	
Verpakking	set van 10 kg & set van 30 kg	
Opslag en houdbaarheid	Koel, droog en vorstvrij opslaan. Minimaal 12 maanden houdbaar in een goed gesloten verpakking. Wanneer dit product langer dan 12 maanden bewaard wordt, sedimenteren de toeslagmaterialen.	

De inhoud van dit productblad is naar beste kennis en kunde bepaald op basis van laboratorium omstandigheden. Eigenschappen en eindresultaat van het verwerkte product worden niet gegarandeerd aangezien Grouttech niet verantwoordelijk is voor de applicatie en wij geen invloed hebben op de verwerking, noch op de specifieke toepassings- en werkomstandigheden ter plaatse. Wijzigingen in dit productblad worden u niet automatisch verstrekt.

Op dit productblad zijn de Algemene Voorwaarden Grout Techniek B.V. 2017 van toepassing: <http://www.grouttech.eu/nl/info/41-algemene-voorwaarden.html>



GROUTTECH

Nederland/Pays-Bas • tel +31 (0)341 25 17 34 • e-mail info@grouttech.nl • www.grouttech.nl
België/Belgique/Luxembourg • tél +32 (0)53 77 48 28 • e-mail info@grouttech.be • www.grouttech.be