



# Grouttech SW Protect M

## EP egalisiemassa

### Toepassingsgebieden

Grouttech SW Protect M is een specifieke epoxy spachtelmasse, op basis van een waterreactieve, niet emulgerende epoxy. De ingemengde vulstof in combinatie met de verdikker maken het mogelijk dat de Grouttech SW Protect M zowel verticaal als ook boven het hoofd aangebracht kan worden.

Door deze unieke eigenschappen van het epoxy bindmiddel kan de Grouttech SW Protect M aangebracht worden op droge, vochtige alsook natte minerale ondergronden. Tevens kan het materiaal toegepast worden (eventueel met de primer Grouttech SW-Protect P) op met olie- of vetverontreinigde minerale ondergronden, die een open poriestructuur hebben.

Bij olie- en vetverontreinigde ondergronden die geen open poriestructuur hebben kan Grouttech SW-Protect P na een oppervlakereiniging (d.m.v. heet water of stoom, liefst onder hoge druk) direct op de nog vochtige ondergrond aangebracht worden (mits de potentiële hechtsterkte van de ondergrond voldoende hoog is).

Grouttech SW Protect M is specifiek toe te passen als beschermingslaag in rioleringsystemen. In een laagdikte van  $\pm 3$  mm wordt er een uiterst slijtvaste en gladde laag gerealiseerd die een minimale weerstand biedt tegen stromend rioolwater.

Tevens vindt er een optimale bescherming plaats tegen mechanische en chemische belastingen die plaats vinden in rioolstelsels. Biogene zwavelzuur aantasting (test uitgevoerd met 20%  $H_2SO_4$ ) vormt geen probleem voor de Grouttech SW Protect M.

#### SW Protect Mortar

Bij zeer ruwe, of te repareren ondergronden is het mogelijk om aan de SW Protect M de vulstof van de EP Mortar toe te voegen.

Voor een goed verwerkbaar epoxy massa kan een mengverhouding aangehouden worden van SW Protect M : Filler EP Mortar = 1 : 1,5 (gewichtsdelen).

Wanneer deze massa op een juist daarvoor aangebrachte primer (SW Protect P) aangebracht wordt, ontstaat er een zeer goede hechting aan de ondergrond ( $> 3$  MPa).

De gevulde SW Protect M kan na het opstijven overlaagd worden met de SW Protect M (ongevuld).

Bovengenoemd systeem stelt de verwerker in staat om in bijvoorbeeld inspectieputten de volledige sanering in 1 dag uit te voeren.

### Type materiaal

- 2-componenten epoxy spachtelmasse
- zonder oplosmiddelen
- zeer eenvoudig aan te brengen met spaan
- applicatie op verticale delen en boven het hoofd
- hoge viscositeit
- bijzonder goed standvermogen

### Materiaaleigenschappen

SW Protect M is een gevulde en eventueel gepigmenteerde spachtelmasse op basis van een waterreactieve, niet emulgerende epoxy. Het materiaal krimpt tijdens het uithardingsproces niet (bevat geen oplosmiddelen) en is na het uitharden kleefvrij.

Het hard-elastisch tot star uitgeharde materiaal kenmerkt zich tijdens het verwerken met name door de waterreactiviteit en de verdraagzaamheid t.a.v. olie en vet. SW Protect M kan hierdoor (eventueel in combinatie met de SW-Protect P) toegepast worden op natte en/of met olie- of vetverontreinigde minerale ondergronden, die een open poriestructuur bezitten.

De eventueel aanwezige oliën en/of vetten in de ondergrond behoeven dus niet verwijderd te worden. Voor het verkrijgen van een goede hechting op dergelijke oppervlakken is het van essentieel belang dat er "open" poriën aan het oppervlak aanwezig zijn. In geval van twijfel over de aanwezigheid van "open" poriën in de ondergrond, moet een proef uitwijzen of er voldoende hechting verkregen wordt.

Testen hebben uitgezonden dat er een optimale hechting tot stand komt op vers gespoten betonnen oppervlakken van 2 tot 3 dagen oud. Hydratatie van het cement in de spuitbeton en chemische uitharding van het epoxyhars vinden gelijktijdig plaats.

Doordat het water tijdens de uithardingsfase chemisch gebonden wordt, treedt er een lichte vertroebeling op, die echter geen invloed heeft op de materiaaleigenschappen. Onder vochtige en natte omstandigheden hardt SW Protect M sneller uit.

De SW Protect M die op SW-Protect P verwerkt wordt, kan "nat in nat", na een drogingstijd van 3 - 4 uur of na volledige uitharding (24 uur) aangebracht worden.

De verwerkingstijd (2 kg) bedraagt bij  $20^\circ C \pm 25$  - 30 minuten.

De optimale reactiviteit en verwerkings-eigenschappen van SW-Protect P liggen tussen de  $10^\circ C$  -  $20^\circ C$ .

Bij objecttemperaturen van  $12^\circ C$  -  $18^\circ C$  is SW Protect M na 24 uur stofdroog en beloopbaar en na 2 - 3 dagen uitgehard.

### Eisen aan de ondergrond

De minerale ondergrond waarop de SW Protect M aangebracht wordt dient vormvast te zijn en mag geen losse delen, cementhuid, stof, verfstrengen, afbladderende coating of andere stoffen bevatten

# Grouttech SW Protect M

## EP egalisiemassa

die de hechting negatief beïnvloeden. In riolsystemen is een veel toegepaste voorbehandelingsmethode het reinigen/schoonspuiten van de ruwe/aangetaste ondergrond met (warm) water onder een druk van tenminste 400 bar. Van essentieel belang is het dat de zuren, waardoor het beton in het rioolstelsel aangetast is volledig uit de ondergrond verwijderd zijn. Controle hierop is absoluut noodzakelijk. Dit omdat anders het aantastingsproces van het cementsteen onder de aangebrachte SW Protect M doorgaat. Of de zuren aan het oppervlak volledig verwijderd zijn kan vastgesteld worden met een 1% fenolftaleïne oplossing. Sproei hiervoor een kleine hoeveelheid van genoemde vloeistof over het voorbehandelde oppervlak. De vloeistof moet direct een paarse verkleuring geven. Wanneer er geen paarse verkleuring optreedt (pH < 8,2), dan zijn er nog zuren in de ondergrond aanwezig en dient het voorbehandelingsproces verder voortgezet te worden totdat er wel een verkleuring optreedt. Droge en met name (sterk) poreuze ondergronden moeten voor het aanbrengen van de SW Protect M voorzien worden van de primer SW-Protect P. Dit om enerzijds de toplaag van de ondergrond te verstevigen en anderzijds te voorkomen dat het bindmiddel uit de SW Protect M onttrokken wordt. Ook ondergronden die verontreinigd zijn met oliën en/of vetten moeten vooraf geprimerd worden. Door het voorbehandelen van de ondergrond (bijvoorbeeld d.m.v. hoge druk waterstralen) moeten open capillaire poriën in de ondergrond aanwezig zijn. Belangrijk is dat alle aan het oppervlak zichtbare olie- en vetverontreinigingen verwijderd worden. SW-Protect P kan direct na het reinigen van de ondergrond, op het nog vochtige oppervlak aangebracht worden (al het aanwezige water verwijderen). Vervolgens kan de SW Protect M nat-in-nat op de SW-Protect P aangebracht worden. Ook is het mogelijk om de SW Protect M binnen 24 uur op de primer aan te brengen zonder de primer in te strooien of mechanisch op te ruwen. Bij gladde, dichte ondergronden kan de

SW Protect M met behulp van een spaan als dunne schraplaag op de ondergrond aangebracht en intensief ingeborsteld worden met een blokwitter; een primerlaag is dan dus niet noodzakelijk. Na deze aangebrachte hechtlaag kan na  $\pm 15$  minuten (afhankelijk van de temperatuur) de eindafwerking met een spaan aangebracht worden. De temperatuur van de ondergrond moet minimaal 5°C zijn. Om condensvorming aan het oppervlak te voorkomen moet de temperatuur van de ondergrond 3°C boven de dauwpunt temperatuur liggen.

### Verwerking

De A en B componenten moeten overeenkomstig de mengverhouding 5 : 1 (gewichtsdelen) met een mechanisch roerwerk tenminste 3 minuten bij maximaal 300 omwentelingen per minuut homogeen worden gemengd. Tijdens het mengen moet erop gelet worden, dat het materiaal dat zich tegen de wand en op de bodem bevindt ook goed gemengd wordt. Na het mengen moet het materiaal in een schoon vat overgegoten worden, waarbij de laatste materiaalresten uit het mengvat geschraapt dienen te worden. Meng het materiaal vervolgens nogmaals 1 minuut. Afhankelijk van de omgevingstemperatuur is het mogelijk om beide verpakkingen in de juiste mengverhouding op te splitsen. Vervolgens deze kleinere hoeveelheden in de juiste mengverhouding aanmaken. Met deze werkwijze wordt voorkomen dat de exotherme reactie van de epoxy niet tot een te sterke temperatuurverhoging van het aangemaakte materiaal leidt. Na het mengen kan de SW Protect M d.m.v. intensief inmasseren op de gladde en niet poreuze ondergrond aangebracht worden. Afhankelijk van de grootte van het te behandelen oppervlak kan de volgende laag direct na het inmasseren van de eerste laag aangebracht worden, na het volledig inmasseren van het totaal te behandelen oppervlak of binnen 24 uur na de eerste laag. Op poreuze ondergronden waar de primer SW-Protect P reeds op aangebracht is, kan de SW Protect M na het enigszins aantrekken van de primerlaag aangebracht worden of de volgende dag. Grouttech SW Protect M heeft bij 20°C een verwerkingstijd van  $\pm 30$  minuten. De temperatuur van de omgeving, de aangemaakte hoeveelheid van het materiaal en de temperatuur van het materiaal hebben invloed op de verwerkingstijd. Het materiaalverbruik is afhankelijk van de ruwheid van de ondergrond en kan derhalve zeer sterk variëren. Uitgaande van een dichtheid van 1,4 kg/l is er voor 1 mm laagdikte 1,4 kg SW Protect M nodig. Wanneer Grouttech SW-Protect P niet "nat in nat" of binnen 24 uur met de Grouttech SW Protect M overlaagd wordt, moet het materiaal met ovengedroogd kwartszand (0,1 - 0,3 mm of 0,3 - 0,7 mm korrelgrootte) ingestrooid worden (verbruik  $\pm 1$  kg/m<sup>2</sup>). Voor grote oppervlakken, waar handmatige applicatie te veel tijd vergt of juist hele kleine delen, waar de bereikbaarheid onvoldoende is, bestaat de mogelijkheid om de aangepaste versie SW Protect M-Spray aan te brengen. Deze variant is sterk getixotropeerd en laat zich uitermate makkelijk verspuiten met een zgn. peristaltische pomp (bijvoorbeeld de inoBEAM M8 van InoTec). Tijdens het mengen, verpompen en verspuiten is het materiaal dunvloeibaar (afhankelijk van temperatuur); komt het op de ondergrond tot rust, dan neemt de viscositeit sterk toe. Hierdoor kan het materiaal alsnog in een redelijk dikke laag (1 - 2 mm afhankelijk van de temperatuur) aangebracht worden. Eventueel na het aanbrengen het oppervlak nabewerken met een spaan.

### Technische gegevens

Type materiaal	2-componenten epoxyspachtelmasa zonder oplosmiddelen	
Dichtheid	comp. A: ± 1,5 kg/l	comp. B: ± 1,0 kg/l
Kleur	beige	geel/transparant
Mengviscositeit (20°C)		
SW Protect M	± 40 Pa.s	
SW Protect M-Spray	± 25-30 Pa.s	
SW Protect Mortar	n.v.t.	
Mengverhouding	A : B = 5 : 1 (gewichtverhoudingen)	
Verwerkingstijd (2 kg, 20°C)	± 20 – 30 minuten	
Verwerkingstemperatuur	> 5°C	
	De oppervlaktetemperatuur moet minimaal 3 °C boven het dauwpunt liggen	
Applicatiemethode		
SW Protect M	basislaag:	intensief inmasseren
	volgende lagen:	aanbrengen met spaan
SW Protect M-Spray		sputten
SW Protect Mortar		aanbrengen met spaan
Verbruik	± 1,4 kg/m <sup>2</sup> per mm laagdikte	
Laagdikte SW Protect Mortar	min ± 4 mm	max ± 10-15 mm
Uitharding	5°C ± 5 dagen	20°C ± 2 dagen
Druksterkte	± 60 – 65 N/mm <sup>2</sup>	
Buigtreksterkte	± 30 N/mm <sup>2</sup>	
Shore D hardheid	± 80 – 85	
Hechtsterkte	> 4,5 N/mm <sup>2</sup> (breuk in beton)	
Hechting op nat beton	4,5 N/mm <sup>2</sup> (na 56 dagen / 8°C / 75%RV) 3,6N/mm <sup>2</sup> (na 56 dagen / 10 mm boven water oppervlak / 8°C)	
Slijtweerstand (Taber)	± 1370 mg/1.000 omwentelingen Wielen H 22 met 1.000 gram massa Eis EN 1504-2: < 3.000 mg	
Warmte uitzettingscoëfficiënt	38,5 · 10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup>	
Waterdoorlaatbaarheid	0,003 kg/m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup>	
Chemische resistentie	20% zwavelzuur: geen blaas- of scheurvorming geen schilfering. Shore D voor/na: 77/79 20% natriumhydroxide : geen blaas of scheurvorming geen schilfering. Shore D voor/na: 77/75	
Slagvastheid	20,6 Nm (klasse III)	
CNR test	0,97	
Reiniging	Grouttech Reiniger A voor niet uitgehard materiaal uitgehard materiaal oplossen met Grouttech Reiniger B	
Verpakkingsgrootte	set van 6 kg & 12 kg	
Opslag	koel, droog en vorstvrij opslaan	
Houdbaarheid	in een gesloten verpakking minimaal 2 jaar houdbaar	

### Reiniging

Bij elke langere werkonderbreking of bij het beëindigen van de werkzaamheden moet het gereedschap worden gereinigd met Grouttech Reiniger A. Uitgehard materiaal kan worden opgelost met Grouttech Reiniger B. Tijdens het reinigen moet voor voldoende ventilatie worden gezorgd.

### Veiligheidsmaatregelen

Bij de verwerking van Grouttech SW Protect M moeten de Arbo-veiligheidsvoorschriften van de bedrijfsvereniging en de E.G.-veiligheidsvoorschriften van de producent in acht worden genomen. De E.G.-veiligheidsvoorschriften moeten op de werkplek aanwezig zijn. Tijdens het verwerken van Grouttech SW Protect M moet beschermende kleding en veiligheidshandschoenen worden gedragen. Het verdient de voorkeur om gebruik te maken van een huidbeschermingscrème. Bij contact van Grouttech SW Protect M met de huid, moet deze grondig met water en zeep worden gereinigd. Wanneer het product in aanraking komt met de ogen, moet er onmiddellijk worden gespoeld met water (bij voorkeur met behulp van een oogspoelfles) en dient men direct een arts te consulteren. Beide componenten mogen niet in de riolering of in de bodem terecht komen. Het materiaal mag niet in contact komen met de huid, want dit kan leiden tot verbleking en ribbeligheid.

### Opslag en houdbaarheid

De opslag van het materiaal moet plaatsvinden bij een temperatuur van 8 – 25°C. SW Protect M is in een goed gesloten verpakking 2 jaar houdbaar.

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](mailto:info@grouttech.nl) • [www.grouttech.nl](http://www.grouttech.nl)  
België/Belgique/Luxembourg • tél +32 (0)53 77 48 28 • e-mail [info@grouttech.be](mailto:info@grouttech.be) • [www.grouttech.be](http://www.grouttech.be)