

PM Grip

Rioolrenovatie

Toepassingsgebieden en materiaaleigenschappen

Grountech PM Grip is een 2-componenten reparatie- en renovatiehars, op basis van een methacrylaat. Grountech PM Grip is, in combinatie met de zogenaamde kous (= chemise courte), specifiek ontwikkeld voor het plaatselijk repareren en renoveren van rioleringen. Wanneer de Grountech PM Grip wordt toegepast hoeft het rioleringstelsel niet ontgraven te worden, omdat de reparatie van binnen uit uitgevoerd wordt. In veel stedelijke gebieden is het onmogelijk om het rioleringstelsel te ontgraven voor het uitvoeren van reparaties. Om deze reden is Grountech PM Grip, in combinatie met het applicatiesysteem een absoluut noodzakelijke methode voor het realiseren van plaatselijke reparaties.

De methode waarbij het rioleringstelsel van binnen uit gerepareerd wordt, heeft zich in de praktijk bewezen en is uitermate betrouwbaar. Tevens kunnen met deze manier van reparatie tegen lage kosten lekkages gedicht worden, alsook scheuren en afgebroken scherven weer dichtgezet worden.

De Grountech PM Grip in combinatie met de korte kousen kan bijvoorbeeld toegepast worden voor het saneren van de onderstaande schade:

- Langsscheuren
- Radiaalscheuren
- Scherfvorming
- Gaten
- Lekkende rioolbuisverbindingen

De lengte die gesaneerd/gerepareerd kan worden varieert tussen de 0,5 en 2,5 meter.

Grountech PM Grip is toe te passen op de ondergronden die bestaan uit geglazuurde stenen, beton, vezelcement, gietijzer, PVC-buizen, etc.

Het systeem, opgebouwd uit de korte kous met de Grountech PM Grip is continue te belasten met rioolwater tot een temperatuur van 65°C. Een kortdurende belasting is mogelijk tot 80°C.

Grountech PM Grip is uitermate goed bestand tegen veroudering.

Type materiaal

- Eenvoudig te verwerken
- Toegelaten volgens de Duitse regelgeving
- Kan het hele jaar door aangebracht worden
- Na 1 uur 90% sterkte bereikt
- Thermisch te belasten
- Hoge chemische bestandheid

Systeemomschrijving

Het reparatiesysteem bestaat uit de combinatie van een glasweefsel, de zogenaamde kous, met de PM Grip. De PM Grip is het hoogwaardige hars, waarmee het glasweefsel is de riolering aangebracht en verankerd wordt.

De PM Grip is een materiaal dat zeer eenvoudig te verwerken is en dat bestaat uit een harder/katalysator op basis van peroxide, die een verbinding aangaat met een Advantex-complex tot een laminaatstructuur.

Het systeem is specifiek ontwikkeld voor het plaatselijk repareren van beschadigde afvalwaterleidingen met een doorsnede van 100 mm tot 600 mm. Het reparatiesysteem is met name geschikt voor het afdichten van lekkende rioolbuizen en voor het verhogen van de stabiliteit van het riool-

stelsel. Het reparatiesysteem is getest bij het Duitse Instituut voor Bouwtechniek (DIBt-Zulassung Nr. Z-42.3-393).

Voordelen van het systeem

Door de hydrofiele instelling van de PM Grip heeft het materiaal een goede hechting op vochtige ondergronden. PM Grip kenmerkt zich enerzijds door een lange verwerkingstijd en anderzijds een korte uithardingstijd. PM Grip kan het hele jaar door toegepast worden, waarbij zowel bij hoge als bij lage temperaturen, een gelijkmatige en hoge eindkwaliteit van het uitgeharde product gerealiseerd wordt. Binnen 1 uur na het aanbrengen van de PM Grip is 90% van de eindsterkte gerealiseerd. Dit houdt in dat eventuele freeswerkzaamheden direct na het aanbrengen van het systeem uitgevoerd moeten worden.

De zeer snelle uithardingstijd maken het mogelijk dat de gesaneerde delen van het rioleringstelsel weer snel in gebruik genomen kunnen worden. De gladde overgang tussen het uitgeharde materiaal en de rioolbuis realiseert een stromingsprofiel met weinig weerstand.

Verwerking

De ondergrond moet zodanig voorbehandeld worden dat deze schoon en stevig is. Tevens mogen er geen substanties of lagen achterblijven die een verstoring factor op de hechting kunnen hebben.

PM Grip is een materiaal dat zich eenvoudig laat verwerken. De mengverhouding van beide componenten is zodanig dat het nagenoeg uitgesloten is dat hierdoor verwerkingsfouten ontstaan. De te gebruiken hars/harder verhouding is afhankelijk van de omgevings- en de constructietemperatuur. In de tabel is een overzicht gegeven van de hoeveelheid harder die toegevoegd moet worden bij bepaalde temperaturen om een verwerkingstijd van $\pm 15 - 30$ minuten van het mengsel te realiseren. De harder/katalysator (poedervormige component) moet m.b.v. een langzaam lopende menger gedurende 2 minuten

PM Grip

Rioolrenovatie

zorgvuldig door het hars gemengd worden. De lichte gele verkleuring is een indicatie dat het poeder volledig in het hars is opgelost.

Reiniging

Bij werkonderbrekingen en na het beëindigen van de werkzaamheden moeten de gereedschappen, voordat het materiaal uitgehard is, gereinigd worden. Het reinigen kan plaatsvinden met bijvoorbeeld acetone, universele verdunners, toluol, etc. Vanuit het oogpunt van gezondheid wordt acetone geadviseerd. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch verwijderd worden. Tijdens het reinigen moet voor voldoende ventilatie worden gezorgd.

Veiligheidsmaatregelen

Bij de verwerking van PM Grip 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 PM Grip en het reinigen van het gereedschap moet beschermende kleding, veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril worden gedragen. Het verdient de voorkeur om gebruik te maken van een huidbeschermingscrème. Bij contact van PM Grip met de huid, moet deze grondig met water en zeep worden gereinigd. Het materiaal mag niet in de riolering en niet in ongemengde toestand in de bodem terecht komen.

Opslag en houdbaarheid

De opslag van het materiaal moet plaatsvinden bij een temperatuur van 10 tot 25°C.

PM Grip is in een goed gesloten verpakking minimaal een jaar houdbaar.

Technische gegevens

PM Grip hars

Leveringsvorm	vloeistof
Dichtheid (25°C)	± 1,02 g/cm ³
Viscositeit (25°C)	± 600 mPa.s
Reactiviteit t90	22 tot 25 minuten
Reactiviteittemperatuur	min. 105°C tot max 145°C
Kleur	transparant tot melkachtig troebel

PM Grip harder

Leveringsvorm	poeder
Dichtheid (20°C)	± 1,23 g/cm ³
Peroxidegehalte	min. 48% tot max. 51%
Actief zuurstofgehalte	min. 3,17% tot max. 3,37%
Kleur	wit tot geel

Glasvezelmat

Gewicht	± 1.530 g/m ² +/- 7%
Dikte	± 1,9 mm
Breedte	± 1,25 cm

Eigenschappen van de uitgeharde korte kousen

Dichtheid	± 1,513 g/cm ³ (DIN EN ISO1183-16)
Gloeirestant	≥ 4 % (DIN EN ISO 1172)
Kortetijd-E-Modulus	≥ 7000 N/mm ² (DIN EN ISO 1228)
Buigtreksterkte	≥ 440 N/mm ² (DIN EN ISO 178)

Mengverhouding en reactietijden in relatie tot de temperatuur

Temperatuur (hars & omgeving)	PM Grip (hars)	PM Grip (harder)	Verwerkings-tijd (min.)	Uithardings-tijd (min.)
35°C	1 kg	10 g (1%)	12	38
30°C	1 kg	10 g (1%)	15	40
25°C	1 kg	10 g (1%)	18	43
20°C	1 kg	20 g (2%)	20	45
15°C	1 kg	30 g (3%)	23	45
10°C	1 kg	40 g (4%)	25	48
5°C	1 kg	50 g (5%)	25	48
0°C	1 kg	60 g (6%)	27	50
-5°C	1 kg	60 g (6%)	27	60

Opmerkingen:

- Vat met hars vooraf mengen, zodat de ontstane paraffine goed verdeeld wordt.
- Voor het toe te voegen percentage harder moet zowel de materiaaltemperatuur als ook de constructie- en omgevingstemperatuur in ogenschouw worden genomen. Bij hoge buitentemperaturen moet de dosering van de hardercomponent exact 1% zijn. Een langere verwerkingstemperatuur kan dan alleen bewerkstelligd worden door het koelen van het materiaal en het equipment

Testrapporten

Testrapporten op aanvraag.



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