

# Microdur R-U

## Injectie-suspensie op microcement basis

### Toepassingsgebieden

Groutech Microdur R-U wordt toegepast voor het injecteren/verstevigen van zandpakketten en het sluiten, afdichten en constructief verbinden van fijne scheuren en holle ruimten in beton en metselwerk. Tevens kan het materiaal toegepast worden voor het verbinden van losliggende dekvloeren aan het onderliggende beton.

### Type materiaal

- 2-componentige injectie-suspensie op microcement basis
- extreem hoge vloeibaarheid
- milieuvriendelijk
- hoge bestandheid tegen sulfaten

### Materiaaleigenschappen

Microdur R-U is een ultra fijn bindmiddel op basis van microcement met een hoge bestandheid tegen sulfaten. Voor het verkrijgen van een extreem hoge vloeibaarheid en stabiliteit moet aan de Microdur R-U de plastificeerder plastificeerder MSH worden toegevoegd. De Microdur R-U moet met water en de plastificeerder in een speciale mengunit met een hoog toerental gemengd worden. De suspensie, die na het mengen is ontstaan, heeft een extreem lage viscositeit en een hoog penetratievermogen.

De verwerkingstijd van Microdur R-U bedraagt bij  $20^{\circ}\text{C} \pm 60$  minuten.

Door de extreem hoge fijnheid van Microdur R-U ( $d_{95} < 9,5 \mu\text{m}$ ) is het mogelijk om zeer fijne scheuren (vanaf 0,05 mm) in beton en metselwerk te injecteren.

Microdur R-U is samengesteld uit sulfaatbestendige cementen, waardoor het materiaal ook in constructies met een hoge sulfaatbelasting ingezet kan worden.

Zowel vochtige scheuren, als scheuren waar water uitstroomt, kunnen met Microdur R-U constructief worden geïnjecteerd.

### Vorbereidende werkzaamheden

De oppervlakken van de te injecteren scheuren moeten blootgelegd en mechanisch worden gereinigd, om het exacte verloop van de scheur te kunnen vaststellen. Scheuren die met Microdur R-U geïnjecteerd worden, moeten vooraf worden dichtgezet, bijvoorbeeld met een snelcement (SpeedCem). Voordat de injectiewerkzaamheden bij droge scheuren uitgevoerd worden, moeten de te injecteren scheuren voorgeïnjecteerd worden met water, zodat er geen aanmaakwater aan de Microdur R-U onttrokken wordt.

### Mengen

Voor het mengen van Microdur R-U moet gebruik gemaakt worden van een speciale mengunit met een hoog toerental. Vul het mengvat met de benodigde hoeveelheid water en voeg hieraan de Microdur R-U en maximaal 2% MSH toe.

Tijdens het mengproces moet de dispersieschijf op de maximale snelheid ingesteld worden (3000 rpm). Het materiaal moet tenminste 5 minuten gemengd worden.

### Mengverhouding

Per zak van 25 kg Microdur R-U maximaal 16 liter leidingwater en maximaal 500 ml MSH.

### Verwerking

De aangemaakte Microdur R-U suspensie is bij  $20^{\circ}\text{C} \pm 60$  minuten te verwerken. Bij temperaturen onder de  $20^{\circ}\text{C}$  wordt de verwerkingstijd verlengd, terwijl bij temperaturen boven de  $20^{\circ}\text{C}$  de verwerkingstijd korter wordt.

Na het aanmaken van Microdur R-U moet de viscositeit van het materiaal bepaald worden, door de uitlooptijd van het materiaal met een March-trechter (uitstroomopening  $\varnothing 4,76 \text{ mm}$ ) te meten. Een liter Microdur R-U suspensie moet een uitlooptijd hebben van maximaal 50 seconden (1 liter water heeft een uitlooptijd van 28 seconden) om toegepast te mogen worden voor injectiewerkzaamheden.

De homogeen aangemaakte Microdur R-U suspensie moet met een daarvoor geschikte injectiepomp en kunststof plak- of slagpakkers geïnjecteerd worden. De druk waarbij geïnjecteerd wordt, mag maximaal 10 bar zijn (om het uitpersen van water uit de Microdur R-U suspensie te voorkomen).

De onderste pakkers moeten als eerste worden geïnjecteerd. Bij het injecteren van horizontale scheuren moet men beginnen aan het uiteinde (links of rechts) van de scheur. Dit om luchtinsluiting te voorkomen.

Bij het injecteren van de laatste pakker, moet worden gecontroleerd of de Microdur R-U suspensie uit de ontluchtingsplaats komt.

# Microdur R-U

## Injectie-suspensie op microcement basis

### Opslag en houdbaarheid

Het materiaal moet droog opgeslagen worden.  
Microdur R-U is in een goed gesloten verpakking 9 maanden houdbaar.  
MSH is in een goed gesloten verpakking 1 jaar houdbaar.

### Testrapporten

Testrapporten op aanvraag.

### Technische gegevens

Type materiaal		poedervorm
Kleur		grijs
Fijnheid		$d_{95} < 9,5 \mu\text{m}$
Maximale scheurwijdte		$\pm 1,5 \text{ mm}$
Maximale injectiedruk		$\pm 10 \text{ bar}$
Uitlooptijd trechter (March-tijd API RP 13-1982)		$\pm 40 \text{ sec.}$
W/B = 0,63		
Dichtheid aangemaakt materiaal		$\pm 1,0 \text{ kg/l}$
Ontmenging na 60 minuten		geen
Verwerkingstijd (20°C)		$\pm 60 \text{ minuten}$
Druksterkte (20°C)	2 dagen	$\pm 27 \text{ N/mm}^2$
W/B = 0,63	7 dagen	$\pm 45 \text{ N/mm}^2$
	28 dagen	$\pm 57 \text{ N/mm}^2$
Buigtreksterkte (20°C)	2 dagen	$\pm 5 \text{ N/mm}^2$
W/B = 0,63	7 dagen	$\pm 8 \text{ N/mm}^2$
	28 dagen	$\pm 9 \text{ N/mm}^2$

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)