

# Microdur R-U

## Suspension injectable à base de microciment

### Domaines d'application

Le Grouttech Microdur R-U s'applique pour l'injection/renforcement de paquets de sable et pour la fermeture, colmatage et liaison constructive de fines fissures et espaces creux dans du béton et de la maçonnerie. Le produit peut en outre être appliqué pour la liaison de chapes détachées du béton sous-jacent.

### Type de produit

- Suspension injectable à 2-composants à base de microciment
- Liquidité extrêmement élevée
- Sans danger pour l'environnement
- Haute résistance aux sulfates

### Propriétés du produit

Microdur R-U est un liant ultrafin à base de microciment ayant une haute résistance aux sulfates. Pour l'obtention d'une liquidité et une stabilité extrêmement élevées, il faut ajouter au Microdur R-U, le plastifiant MSH. Le Microdur R-U doit être préparé avec de l'eau et le plastifiant dans une unité de mélange spéciale produisant une haute fréquence de rotation. Une fois mélangée, la suspension dispose d'une viscosité extrêmement basse et d'un haut pouvoir de pénétration.

La durée d'exécution du Microdur R-U se situe à  $\pm 60$  minutes lors d'une température de 20°C.

Du fait de l'extrême finesse du Microdur R-U ( $d_{95} < 9,5 \mu\text{m}$ ), il est possible d'injecter des fissures très fines (à partir de 0,05 mm) dans le béton ou la maçonnerie.

Microdur R-U est composé de ciments résistants aux sulfates, raison pour laquelle le produit peut également s'utiliser pour des constructions hautement chargées de sulfates.

Aussi bien des fissures humides que celles d'où s'écoule l'eau peuvent être injectées constructivement avec du Microdur R-U.

### Travaux préparatoires

Les surfaces comportant les fissures à injecter doivent être mises à nue et être mécaniquement nettoyées afin de pouvoir établir l'évolution de la fissure. Les fissures injectées avec du Microdur R-U, doivent préalablement être colmatées, par exemple avec un ciment rapide (SpeedCem). Avant les travaux d'injection de fissures sèches, elles doivent être préinjectées avec de l'eau, de façon que de l'eau de gâchage ne soit pas extraite au Microdur R-U.

### Mélanger

Pour préparer le Microdur R-U, il faut utiliser un mélangeur à haute fréquence de rotation. Remplissez le mélangeur avec la quantité d'eau nécessaire et ajoutez-y le Microdur R-U, et 2% de MSH au maximum.

Lors du processus de mélange, le disque de dispersion doit être réglé à la vitesse maximale (3000 tpm). Le produit doit être mélangé pendant au moins 5 minutes.

### Rapport de mélange

Au maximum 16 litres d'eau claire et 500 ml de MSH par sac de 25 kg de Microdur R-U.

### Application

La suspension de Microdur R-U doit être appliquée en  $\pm 60$  minutes lors d'une température de 20°C.

Par des températures en dessous de 20°C, la durée d'exécution sera prolongée et par des températures au-dessus de 20°C, celle-ci sera écourtée.

Après avoir préparé le Microdur R-U, il faut fixer la viscosité du produit en mesurant la période de fonctionnement par inertie avec un entonnoir de Marsh (ouverture d'écoulement  $\varnothing 4,76$  mm). Un litre de suspension de Microdur R-U doit avoir une période de fonctionnement par inertie d'au maximum 50 secondes (1 litre d'eau à une période de fonctionnement par inertie de 28 secondes) afin de pouvoir être utilisé pour les travaux d'injection.

Le Microdur R-U, une fois préparé de façon homogène, doit ensuite être injecté avec une pompe à injection adéquate et des packers synthétiques à coller ou à frapper. La pression maximum pouvant être appliquée pour l'injection se situe à 10 bars (pour éviter l'extraction d'eau à la suspension de Microdur R-U).

Les packers du dessous doivent être injectés en premier. Lors de l'injection de fissures horizontales, il faut commencer par l'extrémité (gauche ou droite) de la fissure. Cela afin d'éviter l'inclusion d'air. Lors de l'injection du dernier injecteur, il faut contrôler s'il y a un écoulement de la suspension de Microdur R-U par l'endroit de purge.

# Microdur R-U

## Suspension injectable à base de microciment

### Stockage et durée de conservation

Le produit doit être stocké dans un endroit sec.

Le Microdur R-U se conserve, bien fermé dans son emballage, au minimum pendant 9 mois.

Le MSH se conserve, bien fermé dans son emballage, au minimum pendant 1 année.

### Caractéristiques techniques

Type de produit		poudre
Couleur		gris
Consistance		$d_{95} < 9,5 \mu\text{m}$
Pression d'injection maximale		$\pm 10 \text{ bar}$
Période de fonctionnement par inertie de l'entonnoir (eau/ciment = 0,63)		$\pm 40 \text{ s}$
Densité du produit préparé		$\pm 1,0 \text{ kg/l}$
Démixtion après 60 minutes		non
Temps d'ouvrabilité		$\pm 30 \text{ minutes}$
Résistance à la compression (20°C)	2 jours	$\pm 27 \text{ N/mm}^2$
Eau/ciment = 0,63	7 jours	$\pm 45 \text{ N/mm}^2$
	28 jours	$\pm 57 \text{ N/mm}^2$
Résistance à la flexion (20°C)	2 jours	$\pm 5 \text{ N/mm}^2$
Eau/ciment = 0,63	7 jours	$\pm 8 \text{ N/mm}^2$
	28 jours	$\pm 9 \text{ N/mm}^2$

Le contenu de la présente fiche technique du produit est défini selon les connaissances et le savoir-faire basés sur les conditions de laboratoire. Les propriétés et le résultat final du produit façonné ne sont pas garantis étant donné que Grouttech n'est pas responsable de l'application et que nous n'avons pas d'influence sur le façonnage, ni sur les conditions d'application et de travail spécifiques sur place. Les modifications apportées à la présente fiche technique ne vous sont pas automatiquement fournies. Les Conditions Générales de Grout Techniek BVBA 2017 s'appliquent à la présente fiche technique: <http://www.grouttech.eu/fr-be/info/41-conditions-generales.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)