

# Grouttech GUN 172

Mortier de projection voie humide C 45/55

## Domaines d'application

Le Grouttech GUN 172 est un mortier de projection humide monocomposant, pouvant être appliqué sur un support minéral à l'aide d'une machine à projection par voie humide.

Le Grouttech GUN 172 s'utilise pour la réparation de l'environnement alcalin autour des armatures (protection contre la corrosion), mais également pour la réalisation d'une couverture (supplémentaire) sur des armatures et pour la réfection de surfaces en béton endommagées.

Il peut être appliqué comme mortier constructif, pour épaissir et/ou renforcer des pièces de construction ou pour une rénovation totale d'ossatures en béton, tunnels, égouts, piscines et pour des constructions difficiles à coffrer.

## Type de produit

- Mortier de projection humide
- Exempt de polymères
- Rebond & formation de poussières minimales
- Options pour polypropylène ou fibre de verre

## Description du produit

Le Grouttech GUN 172 est un mortier minéral sec préparé industriellement, sans modification des polymères, conformément à l'EN 206-1: 2001 et à la NBN B 15-001: 2004 (spécification, propriétés et conformité). Dans le cas où de la gunité est prescrite (au cahier des charges), on peut consulter le document CSTC « Prescrire du béton gunité ». Sous la rubrique 'Données techniques' de cette fiche produit, se trouvent les critères avec les classifications correspondantes. Le ciment appliqué est résistant aux sulfates et aux alcalis (teneur en laitance >50%).

La recommandation CUR 89 <sup>1)</sup> « Mesures pour prévenir les dommages du béton par une réaction alcali-silice (RAS) » indique la procédure pour prévenir les dommages causés par la RAS.

Le choix du ciment et de la composition béton/mortier a un impact direct sur le taux d'alcali effectif du produit. Le risque de dommages causés par la RAS peut, de manière simple, être réduit jusqu'à un niveau négligeable en faisant le bon choix de ciment et de granulats.

Le ciment appliqué dans le Gun 172 répond aux exigences décrites dans les recommandations CUR 89. De plus, le taux d'alcali individuel des granulats est tellement faible que le Gun 172 ne présente aucun risque de dommages causés par la RAS.

Gun 172 est un produit qui peut être utilisé en combinaison avec une protection cathodique (PC). Cette affirmation est basée sur le fait qu'aucun polymère n'a été ajouté à ce produit. Le principe de l'application en combinaison avec une PC réside dans la résistance spécifique, ou résistivité, du mortier. La résistivité indique la résistance d'un conducteur électrique au passage d'un courant électrique.

La résistivité d'un mortier est déterminée en grande partie par 3 facteurs : sa composition (et notamment la teneur en polymères), son taux d'humidité et son âge.

Il est important que la résistivité du mortier corresponde à celle du béton sous-jacent. La Recommandation CUR 45 indique la résistivité de différentes sortes de béton dans divers milieux. La recommandation susdite mentionne ce qui suit : « La résistivité du mortier doit se trouver entre 0,5 et 2 fois la



résistivité du béton de la construction ». Ce critère d'approbation est également indiqué dans la norme européenne EN 12696.

Les polymères sont des isolants forts, ce qui signifie que lorsque le mortier en contient sa résistivité augmente (dans une très grande mesure).

L'eau est un bon conducteur, ce qui fait que dans un milieu humide ou liquide, la résistivité du béton sera fortement réduite. Au contraire, le béton sec possède une très haute résistivité.

Une hydratation avancée du ciment donne une structure plus compacte, ce qui entraînera une augmentation de la résistivité.

Sur la base du fait que le Gun 172 a en gros la même constitution que le béton sous-jacent, il peut être affirmé que ce produit peut être utilisé en combinaison avec une protection cathodique. Cela est valable dans tous les milieux, si l'on part du principe qu'à terme le taux d'humidité du mortier appliqué est comparable à celui du béton sous-jacent.

## Préparation

Débarrassez le support de toute trace de saleté, d'huile, de graisse, de poussières, de résidus de peinture, de produit de cure et de toute autre substance pouvant nuire à une bonne adhérence.

Le support doit présenter une adhésivité potentielle correspondant au

*1) Publications dans lesquelles des accords sont fixés entre les parties dans le secteur de la construction, il s'agit de documents communicatifs.*

# GROUTTECH GUN 172

## Mortier de projection voie humide C 45/55

minimum à la résistance d'adhérence requise du béton de gunitage. S'il existe un doute en ce que cela concerne, il faut, préalablement à l'application, réaliser une analyse de la résistance d'adhérence.

Humidifiez le support de telle façon que le béton de gunitage soit projeté sur un support humide.

### Mélange

Quantité d'eau: voir les propriétés du mortier. Mélanger (équipement de projection): préparez le mélange à l'aide de l'équipement de projection, conformément au manuel du système correspondant.

### Mise en œuvre

Mettre en œuvre uniquement selon la méthode de gunitage par voie humide. Travaillez le béton de gunitage au-dessus de 5°C mais pas à plus de 30°C. Appliquez le béton de gunitage par une température située entre 5°C et 30°C. Le traitement du béton de gunitage par une température inférieure à 5°C entraîne une réaction négative sur la vitesse d'hydratation du ciment. Ne pas travailler sur un support gelé. Appliquez une épaisseur de couche de 15 mm au moins en un passage. L'épaisseur de couche maximale à appliquer est entièrement en fonction de la nature de la construction et des conditions de gunitage. L'utilisation d'un produit de cure entre 2 couches à appliquer est impossible.

### Systèmes de mise en œuvre

Mélangez le béton de gunitage dans un mélangeur-a giteur combiné à une pompe pour la méthode de projection par voie humide.

### Finition

La surface gunitée peut rester non parachevée ou peut l'être, après le gunitage, moyennant une taloche en bois ou en acier. Nettoyez l'outillage utilisé à l'eau.

### Rapport de mélange

Pour la réalisation d'un mortier de projection facile à traiter, il faut  $\pm$  12,5-13,7% (m/m) d'eau claire. Ceci correspond à 3,1-3,4 de litres d'eau par sac de 25 kg.

### Consommation

La consommation du Grouttech GUN 172 est d'environ 1,9 kg/litre. 1.000 kg de mortier donnent un rendement de  $\pm$  520 litres de béton gunité.

### Entretien

Les outils utilisés peuvent être nettoyés à l'eau. Le matériau durci peut uniquement être nettoyé de façon mécanique.

### Traitement ultérieur

Protégez la surface en béton gunitée ou parachevée des courants d'air et du dessèchement en la recouvrant pendant une période prolongée au moyen du jute humidifié ou d'un film plastique (au moins 7 jours). Si les parties gunitées sont trop importantes pour pouvoir être recouvertes d'un film plastique, une humidification régulière de la surface parachevée constitue une solution alternative.

L'utilisation d'un produit de cure est également possible. Attention: certaines sortes de produits de cure peuvent avoir un effet néfaste sur l'adhérence des couches de finition éventuellement appliquées ultérieurement.

Protégez la surface en béton contre le gel.

### Conservation / stockage



Le produit doit être stocké à l'abri de l'humidité. Dans un conditionnement bien fermé, le Grouttech GUN 172 se conserve pendant 12 mois.

### Emballages

- Sac de 25 kg
- Silo allant  $\pm$  21 tonnes (en fonction des charges autorisées légales)
- En vrac  $\pm$  32 tonnes (en fonction des charges autorisées légales)

### Descriptions techniques

#### Matières premières

Liant (EN 197-1)	Ciment de haut-fourneau CEM III/B combiné avec un ciment Portland CEM I Avec certification BENOR conformément aux références PTV 603 " Ciments - Caractéristiques additionnelles" délivré par BE-CERT (CPR 0965). 	
Taux de laitance	> 50% (m/m)	
Granulats	Granulats solides et denses (EN 12620). Avec certification BENOR conformément au PTV 411 - "Codification des granulats" délivré par BE-CERT (CPR 0965). 	
Granulométrie	0 - 4 mm	
Additif (EN 13263)	microsilices	
Adjuvant (EN 934-2)	stabilisateurs, adjuvants plastifiants	

#### Propriétés du béton gaché

Besoins en eau	12,5 - 13,7% (3,1 - 3,4 litres/25 kg)	
Mesure de répartition (EN 1015-3)	± 150 mm	
Masse volumique (EN 1015-6)	± 2.150 kg/m <sup>3</sup>	
Teneur en air (EN 1015-7)	± 3%	
Rendement	± 520 litres/tonne	

#### Propriétés du béton durci

Masse volumique (EN 12390-7)	28 jours	± 2.200 kg/m <sup>3</sup>
Résistance à la compression (EN 12390-3)	7 jours	> 38 N/mm <sup>2</sup>
	28 jours	≥ 60 N/mm <sup>2</sup>
Résistance d'adhérence (CUR 20)	28 jours	> 2,0 N/mm <sup>2</sup>
Pénétration de l'eau (ISO/DIS 7031)		< 5 mm
Retrait	28 jours	± 0,8 mm/m

#### Classification selon CSTC "prescription de béton de gunitage"

Classe de consistance	S2/F2
Classe de résistance à la compression	C 45/55
Classes d'exposition	EO, E1
	EE1 à EE4
	ES1 à ES4
	EA1 à EA3*

\* Du moment que le taux de sulfates répond à la demande selon le tableau 2 paragraphe 4.1 de l'EN 206-1

Classe de teneur en chlorures	Cl 0,20
Classe d'inspection	3
Granulométrie nominale maximale	Dmax = 4 mm
Résistance résiduelle avec fibre de verre	voir le rapport d'essai (béton renforcé de fibre de verre)
Capacité d'absorption énergétique	non applicable (béton renforcé de fibres)
Exigences supplémentaires	en fonction de l'utilisation

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-conditionsgenerales.html>



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)