

# Masterseal<sup>®</sup> 538

**Mortier d'étanchéité thixotrope.  
Contient du ciment résistant aux sulfates.**



**BELGAQUA  
certificat  
"HYDROCHECK"**



## Description

Le MASTERSEAL 538 est un produit en poudre, prêt à l'emploi, qui contient du ciment Portland résistant aux sulfates (HSR LA).

Mélangé avec de l'eau, on obtient un mortier thixotrope sans ségrégation, à retrait compensé.

Le MASTERSEAL 538 possède une forte adhérence à l'acier et au béton, ne contient ni agrégat métallique, ni chlorure. Le mortier est imperméable, sa durabilité, même dans des ambiances très agressives est très élevée.

L'application à la truelle ou par projection est recommandée.

## Tableau 1

Temps de prise de MASTERSEAL 538 (consistance = 45% de fluidité à la table de fluidité ASTM C-230, 5 coups)

Température	Temps de prise (heurs-minutes)	
	Début	Fin
5°C	2.00	3.00
20°C	1.45	2.45
40°C	1.00	2.00

Les mélanges à base de ciment doivent toujours être curés à l'eau ou avec un produit de cure approprié pour éviter l'évaporation de l'eau.

Cependant, même sans ces protections, le MASTERSEAL 538 ne fissure pas, ce qui se produit en général avec les mortiers qui n'auraient pas été protégés convenablement pendant les premières 24 heures.

## Emballage, stockage et conditionnement

Le MASTERSEAL 538 est livré en sacs de 25kg, résistant à l'humidité.

stockage sous abri, dans un endroit sec. Ne pas utiliser le produit si le sac est endommagé.

Dans son sac d'origine, le MASTERSEAL 538 se conserve pendant 12 mois.

## Préparation du MASTERSEAL 538

Pour un mélange correct du mortier MASTERSEAL 538, il est souhaitable de se conformer aux instructions suivantes :

- Vérifier la quantité exacte de MASTERSEAL 538 en tenant compte qu'il faut 1.800 kg de MASTERSEAL 538 pour obtenir 1 m<sup>3</sup> de mortier.
- S'assurer que tout le matériel nécessaire (malaxeur, brouettes, seaux, truelles) est à proximité.
- Préparer la surface à réparer selon les recommandations de BASF-CC.
- Ouvrir le nombre de sacs de MASTERSEAL 538 nécessaires juste avant le malaxage. Verser la quantité minimum d'eau de gâchage (indiquée au tableau 2) dans le malaxeur et ajouter le MASTERSEAL 538 rapidement et de façon continue.
- Malaxer 3 à 4 minutes après que tout le MASTERSEAL 538 ait été ajouté pour obtenir un mortier bien mélangé et sans grumeaux.

Ajouter l'eau, si nécessaire, en respectant les quantités indiquées au tableau 2 de façon à obtenir la consistance désirée et continuer à malaxer pendant 2 à 3 minutes.

La quantité d'eau peut légèrement varier par rapport à ce qui est indiqué au tableau 2, selon la température ambiante et l'humidité. Par temps chaud et sec, des

quantités d'eau légèrement supérieures peuvent être nécessaires; le contraire, par temps froid et humide. Le malaxage manuel de MASTERSEAL 538 n'est pas recommandé. Pour de petits mélanges, on peut utiliser un fouet.

**Tableau 2**  
**Quantité d'eau de mélange par sac de 25 kg de MASTERSEAL 538**

Mélanger	Malaxeur	
Type d'applications	Projection	La truelle
Consistance conseillé	Plastique	Plastique
Étalement ASTM C-230	45%	45%
Eau de gâchage Min.	4.0 lt	3.5 lt
Max.	4.5 lt	4.0 lt

\* Le test a été limité à 5 coups.

### Influence de la température

Le MASTERSEAL 538 peut être utilisé lorsque la température ambiante, pendant la mise en place, est comprise entre +5 et +50°C. Si la température ambiante est très basse (+5 à +10°C), les résistances se développent plus lentement.

Par temps chaud, sec et venteux, les surfaces doivent être curées soigneusement, en appliquant des chiffons humides pendant 2 jours et après un produit de cure approprié.

### Instructions pour les travaux de réparation

Les recommandations et suggestions suivantes sont basées sur l'expérience acquise sur le terrain lors de l'emploi du mortier d'étanchéité MASTERSEAL 538.

#### 1. Préparation du béton ou de la maçonnerie à réparer.

Enlever le béton ou mortier détérioré et la laitance à l'aide d'un burin ou d'un scarificateur, ensuite grésage, jusqu'à l'obtention d'une surface saine et rugueuse. Le décapage du béton doit être suffisamment profond pour que l'épaisseur de la réparation soit d'au moins 10 mm. Couper les arêtes de saignée ou fissures verticalement sur une épaisseur d'au moins 5 mm. Cette préparation du support est très importante pour obtenir une bonne adhérence du mortier MASTERSEAL 538. Le sablage est insuffisant pour obtenir une rugosité suffisante.

Ensuite:

- Enlever la rouille des armatures (sablage) ou les remplacer si les armatures existantes sont détériorées.
- Toute infiltration d'eau sur la surface à traiter doit être arrêtée par drainage et l'emploi d'un ciment à prise ultra-rapide.
- Nettoyer la surface pour enlever les graisses, taches d'huile ou de peinture, chaux, boue ou poussières.

#### 2 Mise en place du mortier

Après avoir mélangé le MASTERSEAL 538 avec la quantité d'eau indiquée au paragraphe "Préparation du mortier", le mortier peut être projeté ou appliqué à la truelle. Si nécessaire, une taloche en bois peut être utilisée pour conserver une certaine rugosité à la surface. Le lissage final peut être exécuté avec un outil en bois ou en plastique ou une éponge synthétique selon la finition désirée. Un intervalle de temps entre la projection et le lissage à la truelle du mortier doit être respecté. On ne peut commencer avec le lissage à la truelle, que lorsque le durcissement a commencé (c. à d. les doigts ne s'enfoncent plus dans le mortier, mais le marquent seulement légèrement).

En ambiance chaude et sèche, le MASTERSEAL 538 exigera une protection adéquate. L'humidification des mortiers ou l'application d'un produit de cure pour éviter l'évaporation de l'eau est toujours recommandée bien que le MASTERSEAL 538 ne fissurera pas pendant le retrait plastique.

#### Domaine d'application

- Travaux d'entretien de ports et tous domaines maritimes.
- Travaux d'entretien d'industries mécaniques, particulièrement dans des ambiances contenant des huiles minérales, lubrifiants, etc.
- Protection du béton contre les eaux agressives contenant des sulfates, sulfures, chlorures, etc.
- Réparation de tous types de bétons dégradés.
- Réparation de pièces soumises à des sollicitations répétées.
- Réparation d'éléments structurels (poutres en béton armé ou précontraint sous charges normales ou excentrées).

#### Remarque

1. Dans le cas où le mortier devrait, par la suite, recevoir une protection (peinture, coating, etc.) ou être recouvert par une chape (dans le cas de réparations horizontales), l'emploi d'un curing à base d'eau est recommandé.
2. Attendre au minimum 3 jours (de préférence une semaine) après application du mortier, avant de le recouvrir d'un mortier d'égalisation type EMACO S90 ou EMACO R305 ou d'un système de protection du type MASTERSEAL. Si on égalise avec EMACO NANOCRETE R2 ou EMACO NANOCRETE FC, le temps d'attente raccourcit à 4 heures (de préférence 24 heures).

**Caractéristiques**

- Module d'élasticité: 25.000 MPa à 7 jours et 30.000 MPa à 28 jours (RILEM RPC-8).
- Résistance aux cycles gel et dégel: après 300 cycles entre -20°C et +6°C, on observe une diminution de 5% du module d'élasticité (Norme ASTM).
- Résistance aux sulfates: on n'observe aucune dégradation après attaques des sulfates de magnésium selon la norme ASTM C-88 pour un mortier curé pendant 7 jours.

**Précautions d'emploi**

Le MASTERSEAL 538 contient du ciment qui peut provoquer des irritations. Porter des lunettes de sécurité et des gants de caoutchouc en permanence. Respecter les règles élémentaires de sécurité en vigueur. En cas de contact avec les yeux, rincer à l'eau claire immédiatement et consulter un médecin. Pour de plus amples informations, consulter notre fiche spéciale de sécurité.

**Caractéristiques Techniques**

Etat d'agrégation	poudre
Granulat maximal	1,5 mm
Couleur	gris
Epaisseur de couche	au minimum 10 mm/couche
Eau de gâchage par sac de 25 kg	3,5 au 4,5 litre
Poids en vrac	1,6 kg/l
Livraison (poids spécifique mélangé)	2,1 kg/l
Température (environnement et surface)	min. +5°C
Résistance à la compression (char)	après 28 jours, nominale : 65 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la flexion (char)	après 28 jours, nominale : 8 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la tension (char)	min. 2,0 N/mm <sup>2</sup>
Teneur air	max. 10 %
Infiltration d'eau	max. 10 mm
Teneur en halogénure	max. 0,05 %
Retrait	max. $12 \times 10^{-4}$
Coefficient d'expansion thermique	max. $15 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$
Effet physiologique	comme le ciment
Toxicité	non toxique

**BASF Construction Chemicals Belgium NV**

Industrieterrein 'Ravenshout' 3711  
Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham  
Tel. +32 11 34 04 34. Fax +32 11 40 13 92  
[mbt.be@basf.com](mailto:mbt.be@basf.com) - [www.basf-cc.be](http://www.basf-cc.be)  
B.T.W./T.V.A. BE 0417.791.569  
RPR/RPM Hasselt

**BASF Nederland B.V., Construction Chemicals**

Karolusstraat 2  
Postbus 132, NL-4900 AC Oosterhout N.B.  
Tel. +31 162 47 66 60. Fax +31 162 42 96 94  
[mbt.nl@basf.com](mailto:mbt.nl@basf.com) - [www.basf-cc.nl](http://www.basf-cc.nl)  
B.T.W. NL 001829117B01  
HR Arnhem 09022883



Cette information est basée sur notre meilleure connaissance du produit. L'acheteur/applicateur effectuera, en fonction du support et du chantier d'une part, de la mise en œuvre et conditions de travail d'autre part, sur lesquels BASF Construction Chemicals n'a aucune influence, sous sa responsabilité un essai d'adéquation du produit et ce avant de commencer la réalisation. Des conseils écrits et oraux, conforme à nos conditions générales de vente sont sans engagement de notre part. La dernière édition des fiches techniques annule et remplace les précédentes.