

# Masterflow<sup>®</sup> 45

## Coulis et mortier de réparation hydraulique



<b>CE</b>	
0749	
BASF Construction Chemicals Belgium NV Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham	
09	
0749 - CPD BC2-563-0013-0002-001	
EN 1504-3	
<b>Fast setting, pourable traffic repair mortar</b>	
Compressive strength	Class R4
Chloride ion content	≤ 0,05 %
Adhesion	≥ 2,0 MPa
Durability	
- Freeze/Thaw	≥ 2,0 MPa
Skid resistance	Class I
Capillary absorption	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> x h <sup>0,5</sup>
Fire resistance	A1
Dangerous substances	Complies with 5.4



### Description

Le MASTERFLOW 45 est un coulis spécialement préparé, prêt à l'emploi, à hautes résistances et fabriqué avec du ciment Portland résistant aux sulfates (HSR LA). Il est formulé afin d'être utilisé à consistance fluide jusqu'à consistance "terre humide" pour le remplissage des pieds de colonnes, le scellement des ancrages, des éléments préfabriqués ou autres, la réparation ou mise à niveau de dalles de sol circulaire. Le produit contient uniquement des agrégats naturels et fournit un coulis dont l'apparence est similaire à celle du béton.

**Faible teneur en chrome (Cr-VI) < 2 ppm.**

### Conditionnement et stockage

Le MASTERFLOW 45 est emballé dans des sacs de 25 kg résistants à l'humidité. Stockage sous abri, dans un endroit sec et hors du gel. Ne pas utiliser le produit si le sac est endommagé. En emballages originaux bien fermés le MASTERFLOW 45 se conserve 12 mois.

### Avantages

Le MASTERFLOW 45 est:

- un coulis de réparation prêt à l'emploi qui durcit, sous des conditions conditionnées, sans ressuage ni retrait de tassement ou de séchage, quand la surface exposée à l'air est inférieure à 5% de la surface totale développée par le vide.
- un coulis économique, prêt à l'emploi, qui peut être appliqué dans différentes classes de consistance: fluide, plastique ou terre humide.
- un coulis qui conserve une bonne ouvrabilité pendant au moins 30 minutes à 20°C jusque 25°C.
- résistant aux milieux alcalis.
- un coulis qui donnera l'aspect d'une dalle polie et dont la résistance à l'adhérence est élevée.
- un coulis qui peut être pompé dans des trous difficilement accessibles.
- un coulis à hautes résistances à utiliser quand l'apparence doit être similaire à celle du béton.
- un coulis qui ne contient aucun agent générateur de gaz ou d'air tels que poudre d'aluminium, coke fluide, etc.

### Domaine d'application

Le MASTERFLOW 45 est recommandé pour:

- le calage de platines et de colonnes.
- toutes applications de scellement, demandant un coulis de hautes résistances ayant la couleur du béton.
- le calage d'éléments de murs préfabriqués, de poutres et piliers, de boulons d'ancrage et barres d'armature.
- la réparation de fissures, de nids de gravier et des trous dans le béton.
- la réparation ou la mise à niveau de dalles ou planchers circulaires.

Pour le scellement de précision e.a. de machines, nous conseillons l'emploi du coulis sans retrait MASTERFLOW 928.

### Développement de la résistance

La résistance d'un coulis est souvent un facteur déterminant dans la décision du moment où des charges peuvent être appliquées sur des éléments de structure ou des machines qui viennent d'être calés. La résistance du coulis dépend:

- de la quantité d'eau de gâchage
- de la température des plates-formes et de la fondation
- du curing
- de l'âge du coulis durci
- de la température ambiante et du degré d'humidité.

Le tableau ci-dessous donne les résistances à la compression typique du MASTERFLOW 45:

- 2,2 à 2,5 lt d'eau par sac de 25 kg pour une consistance plastique
- 2,8 à 3 lt d'eau par sac de 25 kg pour une consistance fluide (à 20°C).

Jours	Résistance à la compression Plastique* MPa (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance à la compression Fluide ** MPa (N/mm <sup>2</sup> )
1	40	25
3	54	40
7	63	48
28	72	58

Les résistances ci-dessus ont été obtenues conformément à la norme ASTM C-348 et C-349 sur prismes (4 x 4 x 16 cm).

\* 90% d'écoulement sur la table à secousses, ASTM C-230, 5 secousses en 3 secondes.

\*\* Entre 400 mm et 500 mm d'écoulement mesurés avec le plasticimètre.

Les données ci-dessus sont basées sur des essais contrôlés en laboratoire. Ces résultats peuvent varier dans des limites raisonnables. Les essais sur chantier et en laboratoire doivent être effectués sur la base d'une consistance de mise en œuvre souhaitée, plutôt que strictement sur la teneur en eau. Si le travail exige que des essais de résistance soient faits sur le chantier ou dans le laboratoire, ne pas utiliser de moule cylindrique. Consulter BASF-CC pour des essais de résistance avec le coulis fluide.

### Préparation du coulis

Le MASTERFLOW 45 est un produit prêt à l'emploi et de qualité contrôlée. On ne peut pas y ajouter de ciment, de sable ou d'autres produits. Ne pas utiliser le produit si le sac est endommagé. Utiliser un ou plusieurs malaxeurs

de sorte que le malaxage et le scellement puisse se faire simultanément et sans interruption.

### NE PAS GACHER MANUELLEMENT.

Utiliser uniquement de l'eau potable. Verser ¼ d'eau de gâchage dans le malaxeur et ajouter progressivement le MASTERFLOW 45. Malaxer 2 à 3 minutes, ajouter le restant de l'eau en fonction de la consistance désirée et continuer à mélanger pendant au moins 2 minutes. La quantité d'eau peut varier afin d'obtenir la maniabilité souhaitée; ceci a une influence sur le rendement du coulis ainsi que sur la résistance à la compression. L'emploi d'eau glacée pour obtenir des températures de coulis mélangé de + 5°C jusque +35°C réduira la quantité d'eau requise pour une consistance donnée et augmentera la résistance et la durée d'ouvrabilité en conséquence. Ne pas remouiller ou remalaxer le mortier après le début de prise.

### Rendement

25 kg MASTERFLOW 45 mélangés avec 2,9 litres d'eau donnent environ 12,5 litres de coulis (0,0125m<sup>3</sup>). Il faut environ 2000 kg du produit pour obtenir 1 m<sup>3</sup> de coulis.

### Instruction pour le scellement

#### 1. Préparation du support

Les facteurs « solidité et durabilité du béton » sont de plus en plus important en fonction de la préparation du support. Certainement lorsqu'il s'agit de réparation et/ou de protection du béton suivant les technologies les plus récentes du béton. C'est pourquoi il est opportun de poser un diagnostic afin de juger du choix et de la manière quant à la préparation du support. Prière de consulter le support technique de BASF-CC pour de plus amples renseignements.

Le support doit être propre, sain et solide. Enlevez toutes les impuretés, d'huiles, de graisses, de laitance, etc. Pour obtenir une adhérence maximale, un bouchardage (grésage) du support est nécessaire surtout lors des applications au sol sur grandes surfaces.

Afin de réaliser un bon scellement, les plates-formes doivent être mises de niveau et fixées avec des boulons avant le scellement.

#### 2. Saturation d'eau

Saturer le support sain et rugueux au moins 6 heures avant la mise en œuvre, mais de préférence 24 heures. Avant le scellement, débarrasser le support de toute l'eau résiduelle.

#### 3. Coffrages

Prévoir un coffrage solide et parfaitement étanche. Pour introduire le coulis, modifier le coffrage en ajoutant une partie inclinée à 45. Le mortier sera coulé directement en évitant la formation de bulles d'air.

#### 4. Mise en place du mortier

Avant calage, contrôler que la zone de calage n'est pas soumise à des vibrations excessives (proximité d'autres machines). Celles-ci devront être stoppées jusqu'à ce

que le mortier mis en place ait obtenu des résistances suffisantes. Des vibrations conduiraient à une ségrégation ou un ressuage nuisant à la qualité du calage. On pourra contrôler les vibrations en observant la surface d'un récipient d'eau posé sur les éléments. Contactez votre représentant BASF-CC en cas de scellement à des températures en dessous de +5°C et au dessus de +35°C.

Le malaxage sera prévu à proximité immédiate du lieu de mise en place du mortier. Prévoir l'outillage, l'équipement et le personnel de sorte qu'on puisse travailler de façon continue. Pour des applications sur grande distance, les premières gâchées seront malaxées à fluidité maximale afin d'imprégner parfaitement le support et de prévenir toute obstruction de la zone à remplir. Réaliser cette opération avec une brosse de rue.

Le coulis sera toujours coulé de façon continue par le même côté pour éviter d'emprisonner l'air durant l'opération.

S'assurer du remplissage complet de la réservation. Le coulis doit être en contact permanent avec le support lors du scellement.

**NE PAS VIBRER.**

#### 5. Précautions

La température du mortier ainsi que des éléments en contact avec celui-ci sera comprise entre +5°C et +35°C. Un excès d'eau ou une eau de gâchage à température trop élevée conduiraient à une ségrégation ou à un ressuage du mortier.

Lorsque le coulis sera en contact avec l'acier qui est ou sera soumis à une tension de plus de 550 N/mm<sup>2</sup>, ne pas employer le MASTERFLOW 45.

Dans ce cas contacter votre représentant de BASF-CC.

#### 6. Cure

Immédiatement après la mise en place du produit, recouvrir les zones apparentes avec des chiffons propres qui seront maintenus humides, jusqu'à ce que le coulis soit durci.

Ne jamais enlever le coffrage avant que le coulis soit suffisamment durci. On pourra ensuite curer celui-ci à l'aide d'un produit de cure: le MASTERTOP C 713 / 714 / ou 782.

#### 7. Remarque

La résistance à l'usure et à l'impact du MASTERFLOW 45 n'est dépassée que par le coulis MASTERFLOW 885; un coulis sans retrait avec des agrégats métalliques. L'agrégat métallique spécialement préparé dans ce produit contribue à la résistance à l'impact, propriété souhaitée aux coulis destinés à être soumis à d'importantes forces opérationnelles dynamiques et charges répétitives telles qu'on en rencontre dans les laminoirs, les rails, les presses, les cisailles, etc.

#### Précautions d'emploi

Comme la plupart des produits à base de ciment Portland, le MASTERFLOW 45 peut causer des irritations. Éviter tout contact avec les yeux et un contact prolongé avec la peau. En cas de projection dans les yeux, rincer abondamment à l'eau claire pendant au moins 15 minutes et contacter un spécialiste. En cas de contact avec la peau, la laver de manière abondante. Tenir le produit hors de portée des enfants. Consultez les données de sécurité pour des renseignements complémentaires.

#### 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  
[basf-cc-be@basf.com](mailto:basf-cc-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

#### Contact pour les Pays-Bas

Tel. +31 162 42 51 90. Fax +31 162 42 74 52  
[basf-cc-be@basf.com](mailto:basf-cc-be@basf.com) - [www.basf-cc.nl](http://www.basf-cc.nl)



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.