MasterFlow 4800

Coulis pour scellement de précision, à très hautes résistances, avec agrégats métalliques.

DESCRIPTION

MasterFlow 4800 est un coulis hydraulique monocomposant, avec agrégats métalliques, sans retrait, à très hautes résistances. Le produit possède des hautes résistances initiales et finales.
Mélangé à l'eau, il forme un coulis qui peut être appliqué facilement mécaniquement ou à la main.
MasterFlow 4800 peut être appliqué en épaisseur de couche de 20 mm à 150 mm.

DOMAINE D'APPLICATION

MasterFlow 4800 est recommandé pour la mise en place:

- des turbines industrielles, des générateurs et des compresseurs.
- broyeur à cylindres, concasseurs, meuleuses, bancs à étirer et finisseurs.
- marteau de forgeron.
- lignes de chemin de fer et rails pour grue
- assises de machines de l'industrie du papier
- machines et équipements demandant des résistances maximum élevées

Remarque: Pour le scellement d'installations de turbines éoliennes, utiliser la gamme MasterFlow 9000.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Conforme à la norme EN 1504-6.
- Durable et contribue aux critères LEED.
- Un coulis contentant des agrégats métalliques offrant ainsi des résistances élevées et une tenue exceptionnelle aux chocs et aux effets dynamiques répétés.
- Des très hautes résistances initiales permettent une utilisation rapide.
- Des très hautes résistances finales donnent une résistance à la compression élevée.
- MasterFlow 4800 convient pour différentes applications et s'applique en épaisseur de couche de 20 mm à 150 mm.
- Durcit sans ressuage, ni retrait de tassement ou de séchage.
- Peut être appliqué à températures en-dessous de 2°C si les recommandations relatives au mélange et à l'application sont respectées.
- Supporte des cycles thermiques et d'autres effets causés par le réchauffement et le refroidissement, ainsi que par des cycles d'humidification et de séchage.
- Très bonne fluidité et par conséquent remplissage complète, même de structures fortement renforcés d'armatures.
- Peut être appliqué manuellement ou machinalement.
- Retrait particulièrement faible, améliore la durabilité.
- Excellente résistance aux cycles de gel/dégel.
- Très faible perméabilité à l'eau et aux chlorures.

MÉTHODE D'APPLICATION

PRÉPARATION DE LA SURFACE

Le béton doit être exempt de gel, produits de cure, produits de traitement des eaux, huile, laitance, poussières ou autre substance.
Rendre la surface rugueuse. Réparer d'abord les fuites d'eau.
Saturer le béton pendant 24 heures avant le calage, pour minimaliser l'absorption locale et pour permettre une introduction aisée du mortier.
Le support doit être mat-humide mais sans ruissellement. Enlever aussi l'excès d'eau dans les trous pour boulons d'ancrage. Si nécessaire, utiliser l'air comprimé exempt d'huile pour enlever l'excès d'eau dans les trous pour boulons d'ancrage.
Les plates-formes, les boulons etc. doivent être propres et exempt d'huile, de graisse, de peinture, etc.
La plate-forme sera au préalable ajustée en position avant le calage.

CE

0749

Master Builders Solutions Belgium nv
Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham

13

BE0001/02

EN 1504-6
Cement based grout

EN 1504-6 Principles 4.2

Pull-out strength	Displacement ≤ 0,6 mm at 75 kN load
Chloride ion content	≤ 0,05 %
Reaction to fire	Euroclass A1
Dangerous substances	Complies with 5.3

MasterFlow 4800

Coulis pour scellement de précision, à très hautes résistances, avec agrégats métalliques.

Figure 1. Saturation en eau et drainage de l'eau résiduelle dans les trous pour boulons d'ancrage du support avant le calage.

Prévoir un coffrage solide et étanche afin d'éviter une ségrégation ou un affaissement pendant l'application et le durcissement du mortier. Contrôler que le support n'est pas soumis à des vibrations excessives (proximité d'autres machines). Celles-ci devront être arrêtées jusqu'à ce que le mortier ait durci complètement.
Par temps chaud, la zone de calage doit être protégée contre les rayons solaires directs. Mettre les sacs contenant le produit à l'ombre avant de les employer. Par temps froid, la température des fondations et des plates-formes doivent dépasser 10°C.

MÉLANGE

Humidifier l'intérieur du malaxeur avec de l'eau propre avant le premier mélange du MasterFlow 4800. Le malaxeur doit être humide, mais sans ruissellement. Mélanger le produit avec 2,5 litres par sac de 25 kg.
Introduire d'abord l'eau de gâchage mesurée, puis verser progressivement la poudre et malaxer pendant au moins 7 minutes pour une consistance uniforme, sans grumeaux. Par temps chaud, utiliser de l'eau froide pour refroidir le mortier mélangé à une température inférieur à 30°C. Par temps froid, utiliser de l'eau chaude pour réchauffer le mortier mélangé à une température supérieure à 10°C en vue d'un durcissement plus rapide.

APPLICATION

Prévoir un coffrage solide et parfaitement étanche. Prévoir des orifices, permettant à l'air de s'échapper. Prévoir l'outillage, l'équipement et le personnel de sorte qu'on puisse travailler de façon continue. Pour des calages sur grande distance, les premières gâchées seront malaxées à fluidité maximale afin de prévenir toute obstruction de la zone à remplir.
Le coulis sera toujours coulé de façon continue par le même côté pour éviter d'emprisonner l'air durant l'opération.
Maintenir une hauteur de pression hydrostatique constante, de préférence 15 cm au minimum.
Au côté où le mortier sera coulé, prévoir une distance de 10 cm entre le côté du coffrage et la plate-forme de la machine. A l'autre côté, prévoir une distance de 5 – 10 cm entre le coffrage et la plate-forme.
Une différence de température entre le mortier sous la plate-forme et les épaulements exposés, peut provoquer des fissures et/ou une ségrégation. Si possible, éviter les épaulements. Toutefois, si des épaulements sont nécessaire, fixer les fortement dans le support pour éviter la ségrégation.
MasterFlow 4800 convient pour la plupart des types de pompes à mortier.
Immédiatement après la mise en place du MasterFlow 4800, recouvrir les zones apparentes avec des chiffons propres et humides. Maintenir le mortier humide en le couvrant avec du film polyéthylène. Utiliser un produit de cure formant membrane de la gamme MasterTop CC pour s'assurer d'un durcissement bien.
S'assurer d'un remplissage complet de la réservation. Le coulis doit être en contact permanent avec le support lors du scellement.
Remarque: ne pas vibrer!

RENDEMENT

Pour 1m³ de mortier, on a besoin d'environ 2,370 kg de poudre. Un sac de 25 kg donne environ 10,5 litres de coulis.

CURE

Durcissement complet après 28 jours à une température de 23ºC.

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyage à l'eau lorsque le mortier est encore frais. Une fois durcit le matériel ne peut être nettoyé que mécaniquement.

DÉLAI D'APPLICATION

45 minutes à une température ambiante et du support de 20°C.

CONDITIONNEMENT, STOCKAGE ET CONSERVATION

MasterFlow 4800 est livré en sacs en papier de 25 kg.
MasterFlow 4800 doit être stocké sous couvert et à distance du sol, dans un endroit sec et frais, à l'abri du soleil. Protéger contre la pluie.
Le produit se conserve 12 mois dans son emballage d'origine fermé.

A brand of MBCC GROUP

MasterFlow 4800

Coulis pour scellement de précision, à très hautes résistances, avec agrégats métalliques.

POINTS PARTICULIERS

- Ne pas appliquer à températures inférieures à +2 ºC ou supérieures à +35 ºC.
- Ne pas ajouter d'autres substances pouvant affecter les caractéristiques du produit. Consulter votre représentant de Master Builders Solutions en cas d'applications avec une épaisseur supérieure à 200 mm ou en cas de géométries complexes.
- Un excès d'eau ou une eau de gâchage à température trop élevée conduiraient à une ségrégation ou à un ressuage du mortier.
- Ne pas remouiller ou remalaxer le mortier après le début de prise.

MANIPULATION ET TRANSPORT

Respecter les précautions de sécurités habituelles relatives aux manipulations des produits chimiques, p.ex. ne pas manger, fumer ou boire pendant l'application, se laver les mains avant une pause et à la fin du travail.
Consulter les fiches de sécurité pour les informations de sécurité spécifiques concernant la manipulation et le transport de MasterFlow 4800.
Eliminer produit et emballage selon les règlements et lois en vigueur. Le propriétaire final est responsable pour l'élimination.

RÉSISTANCE À L'IMPACT
LOS ANGELES RATTLER IMPACT TEST

Cette méthode de test détermine la résistance à l'impact de revêtements de sol et de durcisseurs de sol à base de ciment ou de polymères. Cette procédure de test a été développée pour simuler la dégradation d'un sol à cause de chocs répétés en combinaison avec l'usure.

ÉQUIPEMENT

- Machine Los Angeles
- Appareil de pesage – appareil de pesage de laboratoire ou balance avec une capacité de 10.000 g ou plus, qui peut peser à 1g près.
- Moule de forme cubique – dimension 5 cm x 5 cm x 5 cm, fabriqué en métal, cuivre jaune, matière synthétique ou une autre matière rigide et étanche, qui ne réagit pas avec la matière de remplissage.
- Boules en acier – 18 boules en acier d'environ 4,5 cm de diamètre chacune. Les 18 boules en acier pèseraient 7.500 g ensembles.

Figure 2. Des boules en acier utilisées pour l'impact

TEST PROCEDURE

- 2 ensembles de 9 cubes ont été fabriqués en MasterFlow 4800 et en un mortier de précision avec granulats non-métalliques. Chaque ensemble de cubes a été testé comme suite:
- Un ensemble de 9 cubes a été pesé pour déterminer le poids initial. Pour le pesage il est important que les échantillons aient complétement durci et que l'excès d'eau soit enlevé.
- Après la détermination du poids initial, les 9 cubes et 18 boules en métal ont été mises dans la Machine Los Angeles. La Machine Los Angeles a été réglé pour 500 cycles et ensuite, a été mise en marche.
- Les 9 cubes ont été enlevés de la machine avec intervalles de 500 cycles et ont été brossé avec une brosse douce en nylon. Ensuite, ils ont été pesés. La Machine Los Angeles a été nettoyé tous les 500 cycles.
- Chaque ensemble de 9 cubes a subi 2.000 cycles dans la Machine Los Angeles et le poids a été déterminé avec intervalles de 500 cycles.
- Appareil de pesage – appareil de pesage de laboratoire ou balance avec une capacité de 10.000 g ou plus, qui peut peser à 1g près.

MasterFlow 4800

Coulis pour scellement de précision, à très hautes résistances, avec agrégats métalliques.

RÉSULTATS

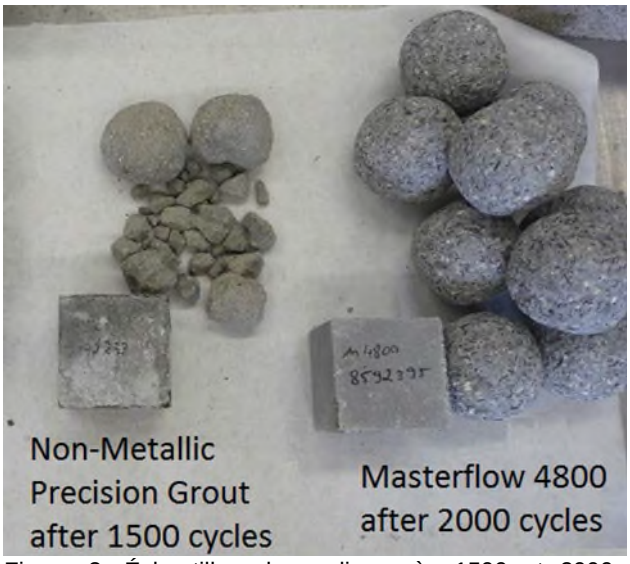

Figure 3. Échantillon de coulis après 1500 et 2000 cycles.

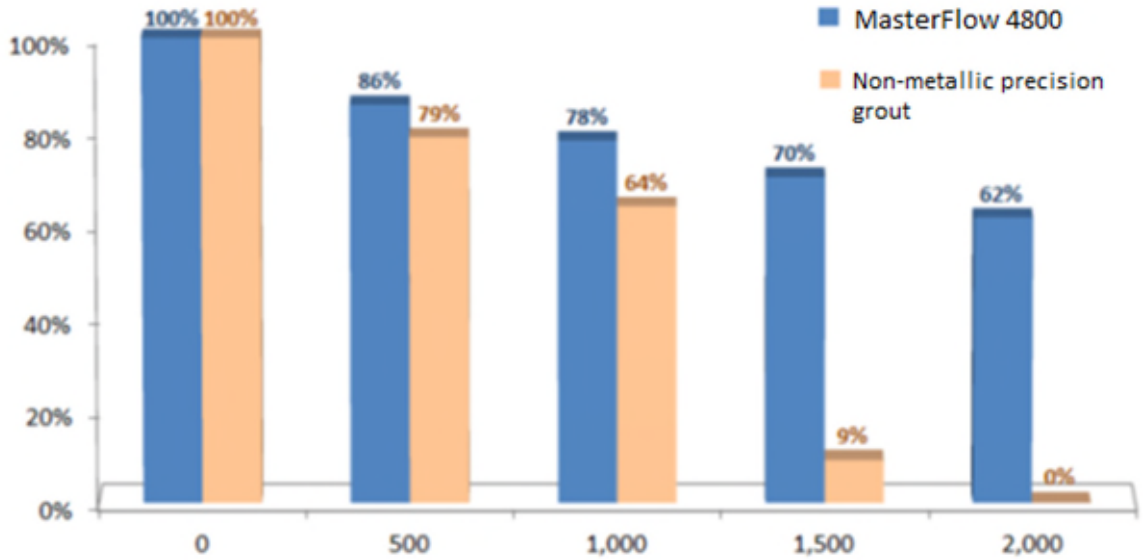

Figure 4. Comparaison entre la perte de poids pendant le test Rattler du MasterFlow 4800 et le coulis pour scellement de précision avec granulats non-métalliques.

MasterFlow 4800

Coulis pour scellement de précision, à très hautes résistances, avec agrégats métalliques.

DONNÉES TECHNIQUES DE MasterFlow 4800

Données techniques			
Propriété	**Norme**	**Valeur**	**Unité**
Base chimique	-	ciment	-
Couleur	-	gris	-
Épaisseur minimum maximum	-	20 150	mm
Densité du mortier frais	-	env. 2,6	g/cm³
Écoulement mesurés avec le plasticimètre [1] à 23°C après mélange après 30 min. après 60 min. après 90 min.	Rili-SIB DAfStb	 > 60 > 55 > 55 > 50	cm
Eau de gâchage par sac de 25 kg	-	env. 2,5	litre
Durée pratique d'utilisation [2]	-	45	minutes
Température d'application (support et matériel)	-	+2 à +35	Celcius
Résistance à la compression à 20°C 1 jour 7 jours 28 jours	EN 196-1	≥ 60 ≥ 90 ≥ 100	N/mm²
Résistance à la compression à 2°C 2 jours 7 jours 28 jours	EN 196-1	≥ 30 ≥ 90 ≥ 100	N/mm²
Résistance à la flexion à 20°C 1 jour 7 jours 28 jours	EN 196-1	≥ 9 ≥ 12 ≥ 17	N/mm²
Résistance à la flexion à 2°C 2 jour 7 jours 28 jours	EN 196-1	≥ 5 ≥ 12 ≥ 16	N/mm²
Module d'élasticité statique 90 jours	EN13412	≥ 40.000	N/mm²
Module d'élasticité dynamique 90 jours	EN13412	≥ 40.000	N/mm²
Résistance au gel/dégel 28 jours	EN12390-9	pas d'écaillage	-
Adhérence au béton 28 jours après gel/dégel (50 cycles avec sel)	EN13687-1	≥ 2,0	N/mm²

Note: [1] Écoulement mesurés avec le plasticimètre en 300 secondes.
[2] Temps de durcissement mesuré à 21°C ± 2°C et humidité relative de 60% ± 10%. Des températures plus élevées raccourcissent, des températures plus basses prolongent les durées indiquées. Les données techniques sont des résultats statistiques et ne correspondent pas aux minimums garantis. Des tolérances sont décrites dans les performances standards.

Master Builders Solutions Belgium nv
Nijverheidsweg 89
B-3945 Ham
Tel. +32 11 34 04 34
mbs-cc-be@mbcc-group.com
www.master-builders-solutions.com
B.T.W./T.V.A. BE 0729.676.164
RPR/RPM Anvers (Division Hasselt)

DISCLAIMER

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 Master Builders Solutions Belgium nv 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.

A brand of MBCC GROUP