

MASTERFLOW[®] 928 T

(T indique une version pays chauds avec ouvrabilité prolongée. Aucune modification n'a été apportée à la formulation)

Mortier sans retrait, à haute résistance à base de ciment

Description

MASTERFLOW[®] 928T est un produit prêt à l'emploi sous forme de poudre, qui exige seulement l'ajout d'eau sur chantier pour produire un mortier sans retrait aux performances prévisibles.

Applications

MASTERFLOW[®] 928 T est formulé pour une utilisation à n'importe quelle consistance allant de fluide à compact humide, et peut être utilisé en toute confiance pour des opérations de scellement, jointoiement et de soutènement de précision, par exemple :

- Turbines à gaz ou à vapeur
- Générateurs
- Presses
- Rails de grue
- Fraiseuses
- Éléments préfabriqués
- Boulons d'ancrage
- Convient pour des applications de soutien de pont

Avantages

- Sans retrait.
- Consistance réglable.
- Performances prouvées et prévisibles.
- Excellente conservation de l'ouvrabilité même à des températures ambiantes élevées.
- Bonne résistance de liaison à l'acier et au béton.
- Apparition précoce de solidité, même à une consistance fluide.
- Bonne résistance à la fatigue et à l'impact.

- La teneur en microsilice améliore la résistance et la durabilité.
- Imperméable.

Conditionnement

MASTERFLOW[®] 928 est fourni en sacs de 25 Kg résistants à l'humidité.

Normes

Conforme à la norme CRD-C 621
ASTM C1107 - Grade C
Approbation WRC

Mise en œuvre

Préparation :

La surface sur laquelle le mortier doit être appliqué sera taillée pour éliminer la laitance et exposer des agrégats. Ne pas utiliser de marteaux métalliques ou un équipement de préparation similaire qui peut broyer l'agrégat tout en le laissant en place. La surface doit être exempte d'huile, de poussière, de saleté, de peinture, de composés de durcissement, etc. Tremper la zone à remplir de mortier pendant 24 heures avant jointoiement afin de minimiser l'absorption localisée et pour faciliter l'écoulement sans entrave du mortier. Les surfaces doivent être humides, mais exemptes de flaques d'eau.

Apporter une attention particulière à l'absence d'eau dans les trous de vis. Au besoin, utiliser de l'air comprimé exempt d'huile pour souffler les trous de vis et les poches.

La plaque de base, les boulons, etc., doivent être propres et exempts d'huile, de graisse et de

MASTERFLOW[®] 928 T

peinture, etc. Installer et aligner l'équipement. S'il faut retirer des cales après la prise du mortier ; il faut les graisser pour faciliter le retrait.

S'assurer que le coffrage est solide et étanche pour éviter un mouvement et une fuite durant la mise en place et le durcissement du mortier. La zone ne doit pas être soumise à des vibrations excessives. Couper les machines voisines jusqu'à ce que le mortier ait durci.

Par temps chaud, les plaques de base et les fondations doivent être protégées des rayons du soleil. Avant utilisation, les sacs de mortier doivent être stockés à l'ombre.

Par temps froid, les plaques de base et les fondations doivent être chauffées au-dessus de 10 °C.

Mélange :

Par temps chaud, utiliser de l'eau froide pour amener la température du mortier à moins de 30 °C.

Par temps chaud, utiliser de l'eau chaude pour amener la température du mortier à plus de 10 °C.

Mouiller l'intérieur du mélangeur à mortier avec de l'eau avant le mélange du lot initial de MASTERFLOW[®] 928 T. S'assurer que le mélangeur est humide, mais exempt de flaques d'eau. Ajouter la quantité pré-mesurée d'eau. Ajouter lentement le MASTERFLOW[®] 928 T, en mélangeant de façon continue. Mélanger au moins cinq minutes jusqu'à obtention d'une consistance lisse et uniforme, exempte de morceaux.

Mise en place :

Des longueurs de tasseaux métalliques déposées dans le coffrage avant la mise en place peuvent être nécessaires pour faciliter l'écoulement du

mortier sur de grandes surfaces et pour le compactage ainsi que l'élimination des poches d'air. Verser le mortier de façon continue. Maintenir une charge hydrostatique constante, de préférence d'au moins 15 cm.

Sur le côté où le mortier a été versé, laisser 10 cm de dégagement entre le côté du coffrage et la plaque de base de la machine.

De l'autre côté, laisser 5 à 10 cm de dégagement entre le coffrage et la plaque de base.

Les mortiers MASTERFLOW[®] conviennent pour une utilisation avec la plupart des équipements de pompage.

Immédiatement après la mise en place du mortier MASTERFLOW[®] 928 T recouvrir toutes les parties visibles avec une toile de jute propre et humide et maintenir humide jusqu'à ce que soit suffisamment dur pour accepter une membrane de durcissement.

Si les épaulements de mortier exigent une finition, elle doit être effectuée avant application de la membrane de durcissement. Nous recommandons l'utilisation d'une membrane de durcissement de notre gamme MASTERKURE.

Épaulements

Du fait de différences de température entre le mortier sous la plaque de base, et les épaulements exposés qui sont soumis à des changements de température plus rapides, un décollement et / ou une fissuration peuvent survenir. Éviter autant que possible les épaulements.

Si des épaulements sont requis, ils doivent être fermement ancrés avec un renfort dans le substrat afin d'éviter un décollement.

MASTERFLOW[®] 928 T

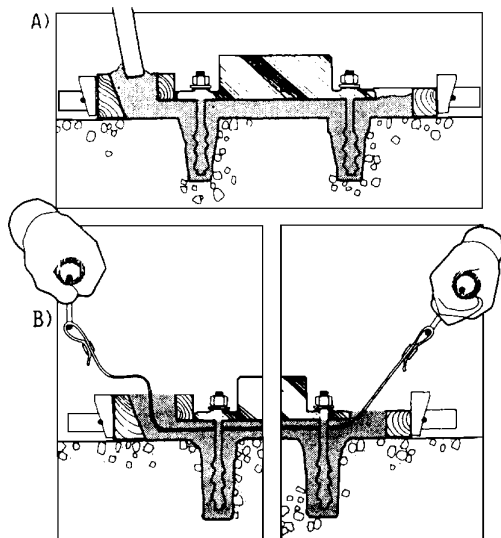
Exigences typiques de l'eau

Application	Consistance	Tableau d'écoulement [*]	Cône d'écoulement ^{**}	Eau de mélange litres/ 25 Kg	
				min	max
Machine de jointoiment	Fluide	-	20-30	4,5	5
Machine de jointoiment	Fluide	130	-	3,5	4
Pré-coulage scellement	Plastique	60	-	3,0	3,5
Remplissage espaces vides de tirant de raccordement	Compact sec	-	-	2,0	2,5

* ASTM C230 / ASTM C827 (détermination de consistance - référencé précédemment dans CRD-C 588)

** ASTM C939 (anciennement CRD-C 79)

Techniques de jointoiment fluide



Le schéma A illustre l'utilisation d'une surcharge de mortier pour garantir un remplissage complet sous une base.

Le schéma B montre que des tasseaux peuvent être utilisés pour faciliter l'écoulement du mortier sous une base plus large. Une action modérée de « sciage » avec le tasseau permet au mortier

de s'écouler sans ségrégation sur des distances plus grandes.

#Caractéristiques

Développement de la résistance :

La solidité d'un mortier dépend de nombreux facteurs, notamment le mélange, l'ajout d'eau, le durcissement, la température et l'humidité. Le tableau ci-dessous donne les résistances moyennes typiques du MASTERFLOW[®] 928 T à 25 °C, lorsqu'il est mélangé avec 4 litres (fluide) et 4,5 litres (liquide) par sac de 25 Kg.

Temps	Résistance à la compression		Résistance à la flexion
	Fluide N/mm ²	Fluide N/mm ²	Fluide N/mm ²
1 jour	40	20	4,0
3 jours	58	35	6,0
7 jours	68	45	8,0
28 jours	80	60	9,0

Le tableau 2 montre la résistance à la compression de cubes de 100 mm cubes et la résistance à la flexion de prismes de 40 x 40 x 160 mm.

Eau de suintement :

Aucune eau de suintement n'est apparente (ASTM C-232) aux proportions d'ajout d'eau recommandés.

Dilatation :

Des tests ont été effectués suivant la norme ASTM C-878, sur l'utilisation de ciments dilatables et la norme de Corps of Engineers pour le mortier. Les tests effectués selon la norme ASTM C-878 montrent une valeur de dilatation d'environ 0,05 %. Les tests suivant Corps of Engineers montrent une valeur de dilatation de 0,3 %, ce qui est inférieur à la valeur maximale (0,4 %) fixée par

MASTERFLOW[®] 928 T

les mêmes normes. De plus, la dilatation du MASTERFLOW[®] 928 T survient à la fois dans l'état plastique et dans l'état durci. Cependant, l'action de dilatation du MASTERFLOW[®] 928 T survient principalement durant les 12 premières heures du durcissement.

Module d'élasticité :

Le module d'élasticité statique, mesuré en appliquant une charge correspondant à $\frac{1}{3}$ de la résistance, est approximativement 28 000 N/mm² à 28 jours.

Résistance à la fatigue :

Des échantillons cubiques fabriqués dans du MASTERFLOW[®] 928 T et durcis pendant un mois, ont subi des tests de fatigue de 2 000 000 contraintes d'impulsion comprises entre 20 et 50 N/mm² à une fréquence de 500 cycles/min. Les échantillons testés étaient intacts et leur résistance à la compression était plus élevée que celle d'échantillons similaires qui n'ont pas été soumis à des tests de fatigue.

Liaison au béton :

Après une période de durcissement de 28 jours, la liaison au béton du MASTERFLOW[®] a été déterminée (environ 6,5 N/mm²) par la charge appliquée pour provoquer un détachement de la surface de contact.

Liaison à l'acier :

La liaison du MASTERFLOW[®] 928 T à l'acier, calculée en appliquant des charges aux barreaux subissant des tests de traction et la surface en acier en contact avec le mortier, est de 3 N/mm² à 7 jours et de 4 N/mm² à 28 jours pour des barreaux lisses ; 20 N/mm² à 7 jours et 30 N/mm² à 28 jours pour des barreaux déformés.

Ouvrabilité :

Des tests à la consistance fluide effectués selon l'ASTM C939, montrent une conformité aux exigences de CRD-C 621-82.

Les tests en consistance fluide et plastique ont été faits en utilisant un appareil ASTM C230.

Pores capillaires et perméabilité :

Même sous une pression de 20 atm, l'eau ne pénètre pas dans les échantillons de MASTERFLOW[®] 928 T. Pour cette raison, le facteur de perméabilité est calculé pour être inférieur à $1,10^{-12}$ cm/sec.

Résistance à une attaque chimique :

Grâce à son étanchéité, le mortier MASTERFLOW[®] 928 T est protégé des agents environnementaux agressifs en solution.

Résistance aux températures élevées :

Les mortiers MASTERFLOW[®] 928 T peuvent supporter une température élevée (+400 °C) pendant de très longues périodes sans se détériorer fondamentalement.

Résistance aux températures basses :

Après 300 cycle de congélation et décongélation, le module d'élasticité ne diminue que de 5 %. Ceci indique que le MASTERFLOW[®] 928 T est très résistant à l'action perturbatrice du gel.

Stockage

Protéger du rayonnement solaire direct, stocker sur des palettes protégées des intempéries à une certaine hauteur du sol. Éviter un compactage excessif. La durée de stockage est d'environ 12 mois pour les conditions idéales de stockage indiquées ci-dessus dans les sacs fermés originaux.



The Chemical Company

MASTERFLOW[®] 928 T

Le non-respect des prescriptions de stockage recommandées peut avoir comme conséquence la détérioration prématurée du produit ou de l'emballage. Pour un conseil spécifique de stockage, consultez le Service Technique BASF.

Précautions

La température du mortier et des éléments venant en contact avec le mortier doit être dans l'intervalle de 10 °C à 35 °C. Ne pas utiliser de l'eau en une quantité ou à une température pouvant produire une consistance plus que fluide ou faisant en sorte que le mortier mélangé suinte ou se sépare.

MASTERFLOW[®] 928 T doit être placé à une épaisseur minimale de 10 mm et à une profondeur maximale de 80 mm.

Pour des applications de plus de 80 mm, il faut prévoir d'utiliser du MASTERFLOW[®] 980 T. Pour des applications de moins de 10 mm, prenez conseil auprès du Service Technique BASF.

Pour simuler des conditions sur chantier, il est nécessaire de retenir les cubes pendant les 24 premières heures immédiatement après coulage.

NE PAS SURMALAXER ET ÉVITER D'UTILISER DES VIBRATIONS MÉCANIQUES.

EN AUCUN CAS, LE MASTERFLOW[®] 928 T NE DOIT ÊTRE RE-GÂCHÉ PAR UN AJOUT ULTÉRIEUR D'EAU.

Pour obtenir les propriétés optimales, il est primordial d'utiliser un mélangeur à mortier à entraînement mécanique.

Rendement / consommation

13,5 litres / sac de 25 Kg à une proportion d'ajout d'eau de 5 litres.

74 sacs de 25 Kg / m³.

Avertissement

Comme avec d'autres produits contenant du ciment Portland, le produit à base de ciment du mortier MASTERFLOW[®] 928 T peut provoquer une irritation. Éviter un contact avec les yeux et une irritation prolongée. En cas de contact avec les yeux, les rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes. Appeler un médecin. En cas de contact avec la peau, la laver soigneusement.

Remarque

La résistance à la fatigue et à l'impact du mortier MASTERFLOW[®] 928 T n'est dépassée que par le mortier MASTERFLOW[®] 885 non catalysé, à renfort métallique. L'agrégat métallique spécialement préparé dans ce produit contribue à la résistance à l'impact, une propriété souhaitable d'un mortier destiné à être soumis à des forces dynamiques sévères en fonctionnement et à des charge répétitives comme on en trouve dans les broyeurs à rouleaux en acier et en aluminium, les rails de grue, les presses lourdes, etc.

Lorsque des zones sujettes à un déversement accidentel ou une contamination de substances chimiques imposent une prise rapide, utiliser les mortiers époxy MASTERFLOW[®] 400/410.

Pour des informations supplémentaires concernant le mortier MASTERFLOW[®] 928 ou d'autres produits de jointoiement sans retrait, contacter votre représentant BASF local.



The Chemical Company

MASTERFLOW[®] 928 T

Qualité et soin

Tous les produits en provenance de BASF Dubaï, EAU, sont manufacturés sous la responsabilité d'un système de gestion indépendamment certifié pour répondre aux exigences des normes sur la qualité, l'environnement, la sûreté et la salubrité professionnelles ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.

02/94 BASF_CC-UAE révision 10/2007

AVANT UTILISATION, DEMANDER ET CONSULTER LES PROCÉDURES D'INSTALLATION RECOMMANDÉES POUR LES MORTIERS MASTERFLOW[®]
--

#* Les propriétés proviennent de résultats de tests contrôlés en laboratoires.

L'information donnée sur cette fiche est correcte et basée sur notre meilleure connaissance du produit. Nos recommandations, conformes à nos conditions générales de vente, sont sans engagement de notre part, de nos représentants ou distributeurs, quant aux conditions de travail, du chantier et de mise en œuvre sur lesquelles nous n'avons aucune influence.

Comme toutes les fiches techniques BASF sont mises à jour régulièrement, il est à la charge de l'utilisateur d'en obtenir les dernières éditions.

BASF Construction Chemicals UAE LLC

P.O. Box 37127, Dubai, EAU

Tél : +971 4 8090800

www.basf-cc.ae

Fax : +971 4 8851002

e-mail : marketingcc.mideast@basf.com



Certificat N°
963680



Certificat N°
945787



Certificat N°
772556