

FLUECO 45 T2 BM

MORTIER THIXOTROPE BI-COMPOSANT FIBRÉ
À FAIBLE MODULE D'ÉLASTICITÉ ET À RETRAIT
COMPENSÉ AVEC INHIBITEUR DE CORROSION

*Idéal pour la restauration corticale de structures en béton armé dans
des environnements agressifs - Épaisseurs de 5 à 20 mm par couche*



FLUECO 45 T2 BM est un mortier bi-composant fibré, constitué d'un prémélange à base de ciment à hydrater à l'aide d'un latex synthétique spécifique avec inhibiteur de corrosion organique, pour obtenir des mélanges thixotropes à retrait compensé.

FLUECO 45 T2 BM développe de bonnes résistances mécaniques initiales et finales, possède un faible module élastique, est imperméable, durable y compris dans des environnements agressifs et garantit une adhérence élevée à l'acier et au béton. **FLUECO 45 T2 BM** contient un inhibiteur de corrosion organique. **FLUECO 45 T2 BM** est résistant à l'agression chimico-environnementale et est indiqué pour toutes les classes d'exposition prévues par la norme UNI 11104.

AVANTAGES

Les caractéristiques de **FLUECO 45 T2 BM** permettent d'effectuer des travaux de restauration de type structurel d'ouvrages sujets à une agression physico-chimique et environnementale élevée, en réalisant des épaisseurs pouvant atteindre jusqu'à 2 cm par couche. Les caractéristiques spécifiques du produit sont les suivantes :

- ✓ **ADHÉRENCE ÉLEVÉE AU SUPPORT**: la formulation spécifique à base de polymères hydro-dispersés et de latex synthétique micronisé garantit une adhérence élevée y compris sur des supports seulement sablés, en facilitant les opérations de pose.
- ✓ **ABSENCE DE CRAQUELURES ET FISSURATIONS DUES AU RETRAIT PLASTIQUE**: **FLUECO 45 T2 BM** ne présente pas de craquelures ni de fissurations dues au retrait plastique, y compris dans des environnements sujets à des températures élevées ou à des climats secs et venteux grâce à l'emploi de micro-fibres synthétiques spécifiques à forte dispersion qui combattent le phénomène de formation des fissures.
- ✓ **RÉSISTANCE AUX SULFATES ET À L'AGRESSION CHIMICO-ENVIRONNEMENTALE**: **FLUECO 45 T2 BM** présente une grande compacité, une faible porosité capillaire et une résistance élevée aux agents agressifs présents dans l'environnement comme les chlorures et les sulfates. Il présente une excellente résistance aux cycles de gel/dégel, une bonne imperméabilité et n'est pas sujet à la carbonatation.
- ✓ **FAIBLE MODULE D'ÉLASTICITÉ**: **FLUECO 45 T2 BM** est caractérisé par un très faible module d'élasticité (16MPa).
- ✓ **PROTECTION CONTRE LA CORROSION** : **FLUECO 45 T2 BM** forme une barrière contre l'entrée du dioxyde de carbone et, grâce à un inhibiteur de corrosion organique, protège les fissures métalliques contre la corrosion



DOMAINES D'UTILISATION

FLUECO 45 T2 BM est indiqué pour la réparation, l'entretien et la restauration de structures en béton et béton armé endommagées et exposées à des environnements agressifs. **FLUECO 45 T2 BM** est notamment recommandé pour les applications suivantes :

- ✓ restauration de la couche corticale du béton et réparation de l'enrobage endommagé à la suite de l'oxydation des fers d'armature ;
- ✓ réparation de structures, y compris préfabriquées, soumises à des dégradations ;
- ✓ restauration de piliers, poutres et murs en béton armé, y compris préfabriqués, agressés par les sulfates ;
- ✓ régularisation de la surface et reconstruction volumétrique d'ouvrages en béton ;
- ✓ travaux hydrauliques, infrastructures, viaducs et tunnels, y compris sur des structures en contact avec l'eau de mer.

NORMES DE RÉFÉRENCE

FLUECO 45 T2 BM satisfait les principes définis par la norme EN 1504-9 « Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, exigences et maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité ».

FLUECO 45 T2 BM est conforme aux exigences essentielles minimum prévues par la norme EN 1504-3 « Réparation structurale et réparation non structurale » pour les mortiers structuraux classés R3.

MODE D'EMPLOI

NETTOYAGE DU SUPPORT

- ▶ **Éliminer toute partie en béton peu cohésive** de la zone à restaurer, y compris la laitance de coulis par burinage mécanique ou hydrolavage en veillant à ne pas endommager les structures.
- ▶ **Éliminer toute tache, efflorescence ou imprégnation** d'huile, graisse, peinture, chaux, poussière, saleté, etc.
- ▶ **Éliminer toute réparation précédente** si cette dernière est endommagée ou détériorée de façon irrémédiable.

PRÉPARATION DU SUPPORT

- ▶ En présence de **supports en bon état**, il est possible de n'effectuer que le sablage.
- ▶ En présence de **supports détériorés**, il est nécessaire de rendre la surface rugueuse en éliminant la couche endommagée à l'aide d'outils mécaniques tels que bouchardes ou burineuses, ou par hydro-démolition (cette dernière ne cause pas de lésions au support et est conseillée sur de grandes surfaces) pour atteindre le béton sain et compact.
- ▶ **Humidifier la surface avec de l'eau sous pression jusqu'à saturation.** Cette procédure empêche l'absorption de l'eau de gâchage par le support, ce qui pourrait provoquer des phénomènes de fissuration et réduire la capacité d'adhérence du mortier. L'opération permet en outre d'éliminer les résidus résultant du dénudage du fond en béton. L'excès d'eau doit s'évaporer entièrement avant d'effectuer la restauration.

PROTECTION DES FERS D'ARMATURE

- ▶ **Sabler les fers d'armature** et éliminer toutes les parties peu cohésives telles que les traces de rouille ou les fragments de matériau susceptibles de déclencher le processus de corrosion ou d'affecter l'adhérence. La scarification du support par hydro-démolition assure un nettoyage efficace des fers d'armature, ce qui rend inutile la réalisation du sablage.
- ▶ **Protéger les fers d'armature** en appliquant le traitement ré-alkalinisant inhibiteur de corrosion **DRACOSTEEL**.

Pour les **remblais d'une épaisseur supérieure à 2 cm**, il est conseillé d'utiliser le mortier à faible module d'élasticité **FLUECO 80 T2**. Consulter la fiche technique prévue à cet effet.

PRÉPARATION DU MORTIER

PRÉPARATION DU MORTIER

Le mélange du mortier **FLUECO 45 T2 BM** est effectué dans une bétonnière de chantier ou, pour de petites quantités de produit, dans un récipient adapté. Ajouter progressivement le composant A au composant B en maintenant le rapport de mélange poudre/liquide de 5:1. Il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'eau.

Malaxer pendant au moins 4/5 minutes jusqu'à obtenir une pâte homogène et sans grumeaux. Vérifier que tout le produit a été correctement malaxé et qu'il n'y a pas de résidus de poudre sur les parois et le fond du conteneur. Pour préparer de petites quantités de mortier, effectuer le mélange à l'aide d'un agitateur mécanique à faible vitesse afin de réduire l'entraînement d'air.



MESURES À ADOPTER EN PRÉSENCE DE CLIMATS CHAUDS

- ▶ Conserver **FLUECO 45 T2 BM** à l'ombre.
- ▶ Travailler au cours des premières heures de la matinée et interrompre les opérations pendant les heures les plus chaudes ; reprendre les travaux en fin d'après-midi à condition que la structure ait été mouillée pendant au moins 6 heures avant la reprise.
- ▶ Pour obtenir les meilleures performances de **FLUECO 45 T2 BM**, une maturation correcte est nécessaire grâce à l'utilisation de PROBETON CURING N appliqué au pistolet ou au pinceau.



MESURES À ADOPTER EN PRÉSENCE DE CLIMATS FROIDS

- ▶ Conserver **FLUECO 45 T2 BM** dans un environnement chauffé, si possible.
- ▶ Ne pas effectuer la pose du produit avec des températures inférieures à 0°C.
- ▶ Commencer les travaux aux heures les plus chaudes.
- ▶ S'assurer que le support n'est pas gelé.
- ▶ Protéger les surfaces du gel en les couvrant avec des bâches imperméables isolées.

SATURATION AVEC EAU DU SUPPORT

Effectuer toutes les opérations de préparation du fond et saturer avec de l'eau le béton ou la brique pendant au moins 6 heures avant la pose de **FLUECO 45 T2 BM**. Le support doit être saturé lorsque la surface est sèche. La surface peut être humide, mais ne doit présenter aucune stagnation d'eau. L'eau en excès sur les surfaces doit être éliminée à l'air comprimé ou avec des éponges.

APPLICATION

FLUECO 45 T2 BM peut être appliqué à la truelle (petites surfaces) ou au pistolet avec des épaisseurs pouvant atteindre jusqu'à 2 cm par couche. Les épaisseurs supérieures doivent être exécutées en plusieurs couches selon le procédé humide sur humide. Le produit doit être appliqué sur des surfaces propres, dénudées et saturées d'eau comme indiqué dans le paragraphe précédent. À titre indicatif, les temps de finition de **FLUECO 45 T2 BM** sont d'une demi-heure en été et d'environ 1 heure pendant la saison froide.

Pour contrer le phénomène de micro-fissures dû au retrait plastique, il est conseillé de lisser le mortier une fois que ce dernier a durci (environ 20 min à +20°C) à l'aide d'une taloche éponge humide.

MATURATION

Pour garantir une bonne maturation du produit, y compris en présence de climats secs ou de surfaces exposées au vent ou à un rayonnement excessif, il est recommandé d'utiliser la membrane de cure PROBETON CURING N.

CONDITIONNEMENT ET CONSERVATION

FLUECO 45 T2 BM est emballé dans:

- sacs de 25 kg + bidons de 5 kg.
- sacs de 25 kg + bidons de 20 kg.
- sacs de 25 kg + bidons de 1000 kg.

Stocké dans son emballage d'origine, à l'abri et au sec, le produit maintient ses caractéristiques pendant 12 mois.



CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

	COMPOSANT A	COMPOSANT B
ASPECT	Poudre	Liquide
COULEUR	Grise	Blanche
DIMENSION MAXIMUM DES AGRÉGATS	2,5	-
CONDITIONNEMENT	sac de 25 kg	jerricane de 5 kg
	sac de 25 kg	jerricane de 20 kg
	sac de 25 kg	jerricane de 1000 kg

CARACTÉRISTIQUES D'APPLICATION

COULEUR DU MÉLANGE	Grise
RAPPORT DU MÉLANGE	A:B=5:1
MASSE VOLUMIQUE DU MÉLANGE - UNI EN 12190	2050 kg/m ³
CHLORURES DANS LE MORTIER FRAIS - UNI EN 1015-17	< 0,05%
MANIABILITÉ TABLE À SECOURSSES - UNI EN 13395-1	180 mm (thixotrope)
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	de +5°C à +35°C
DURÉE DE VIE DU MÉLANGE	30 minutes environ (+20°C et 50% H.R.)
DURCISSEMENT COMPLET	environ 28 jours à +20°C
ÉPAISSEUR D'APPLICATION	2 cm par couche
CONSOMMATION	20 kg/m ² environ par cm d'épaisseur

Les temps de maniabilité et de superposition varient en fonction des conditions environnementales. Les temps indiqués sont calculés à une température de +20 °C et à un taux d'humidité de 50 %.

CAHIER DES CHARGES



Restauration, reconstructions volumétriques et revêtements dans des environnements fortement agressifs, grâce à l'application d'un mortier thixotrope, bi-composant à faible module d'élasticité et à retrait compensé, type **FLUECO 45 T2 BM** de la société **Draco Italiana S.p.A.**, à appliquer sur une épaisseur pouvant atteindre jusqu'à 2 cm par couche. Le produit doit être caractérisé par une adhérence élevée au support, une grande imperméabilité et le développement de hautes résistances mécaniques initiales et finales, et doit être conforme à la réglementation EN 1504-3 pour les mortiers structuraux classés R4. Les instructions et les précautions à adopter doivent être conformes aux recommandations du fabricant **DRACO Italiana S.p.A.**

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE (+20°C et 65% H.R.)

CARACTÉRISTIQUE DE PERFORMANCE	MÉTHODE D'ESSAI	EXIGENCES CONFORMÉMENT À LA NORME EN 1504-3 POUR MORTIERS CLASSÉS R3	PERFORMANCES DU PRODUIT
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION	EN 12190	≥ 25 MPa (après 28 jours)	> 20 MPa au bout de 24 heures > 30 MPa au bout de 7 jours > 38 MPa au bout de 28 jours
RÉSISTANCE À LA FLEXION	EN 196-1	Aucune	> 2,5 MPa au bout de 24 heures > 6 MPa au bout de 7 jours > 7,5 MPa au bout de 28 jours
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION	EN 13412	≥ 15 GPa (après 28 jours)	17,5 GPa ± 2
ADHÉRENCE SUR BÉTON (support de type MC 0,40 rapport E/C = 0,40) conformément à la norme EN 1766	EN 1542	≥ 1,5 MPa (après 28 jours)	> 2 MPa
RÉSISTANCE À LA CARBONATATION ACCÉLÉRÉE	EN 13295	Profondeur de carbonatation ≤ du béton de référence (type MC 0,45 rapport E/C= 0,45) selon UNI 1766	Spécification satisfaite
ABSORPTION CAPILLAIRE	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	< 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}
RÉSISTANCE À L'EAU SOUS PRESSION	EN 12390-8		< 15mm
COMPATIBILITÉ THERMIQUE Adhérence selon la norme EN 1542 sur béton (MC 0,4) UNI EN 1766			
- Cycles de gel/dégel avec sels de déverglaçage	EN 13687-1	≥ 1,5 MPa (après 50 cycles)	> 2 MPa
- Orages	EN 13687-2		
- Cycles à sec	EN 13687-4		
RÉACTION AU FEU	EN 13501-1	Euroclasse	E

Mentions légales - Version SLCMP du 01.03.2017

Pour les valeurs et les données techniques contenues dans la présente fiche, Draco Italiana S.p.A. adopte les paramètres indiqués dans cette dernière, accompagnés des normes de référence correspondantes. Le client est tenu de vérifier que la présente fiche et les valeurs y étant indiquées sont valides pour le lot de produit le concernant et qu'elles ne sont pas obsolètes et remplacées par des éditions plus récentes. En cas de doute, il est possible de vérifier la correspondance entre la fiche et celle en vigueur au moment de la signature du contrat de vente présente sur le site www.draco-edilizia.it et/ou en contactant le bureau technique. Tout conseil éventuel fourni par notre personnel de façon verbale ou écrite, à la demande du client et relatif à l'utilisation des produits ne constitue en aucun cas une obligation accessoire du contrat de vente ni ne peut représenter une prestation contractuelle. Nos conseils sont basés sur notre expérience et se limitent à l'état actuel de nos connaissances pratiques et/ou scientifiques. Ils ne sont par conséquent absolument pas contraignants pour le client ou l'applicateur. Le client est notamment tenu de tester nos produits afin de vérifier leur aptitude par rapport à la typologie d'application et d'utilisation prévue, et demeure le seul et unique responsable des choix opérés.