

FLUECO 80 T

MORTIER DE RÉPARATION THIXOTROPE À RETRAIT COMPENSÉ, FIBRÉ, RÉSISTANT AUX SULFATES

Idéal pour les réparations structurelles dans des environnements très agressifs



FLUECO 80 T est un mortier fibré, à base de ciment pré-mélangé, monocomposant, à mélanger avec de l'eau pour obtenir des pâtes thixotropes à retrait compensé. **FLUECO 80 T** développe des résistances mécaniques initiales et finales élevées, est imperméable, durable, même dans des environnements agressifs et garantit une grande adhérence sur l'acier et le béton. **FLUECO 80 T** ne contient pas de parties métalliques ni de chlorures

AVANTAGES

Les caractéristiques de **FLUECO 80T** permettent d'effectuer des travaux de réparation structurelle des ouvrages soumis à une grande agression chimico-environnementale, en réalisant des épaisseurs jusqu'à 4 cm sans maillage électrosoudé. Les caractéristiques spécifiques du produit sont décrites ci-après :

- ✓ **RÉSISTANCE AUX SULFATES ET AUX AGENTS CHIMIQUES:** **FLUECO 80 T** présente une dureté élevée, une basse porosité capillaire, une résistance élevée aux agents agressifs présents dans l'environnement, à savoir les chlorures, les sulfates et les huiles lubrifiantes. Le produit est très résistant aux cycles de gel-dégel, il est imperméable et il n'est pas sujet à la carbonatation.
- ✓ **ABSENCE DE FISSURES ET DE FISSURATIONS PAR RETRAIT PLASTIQUE :** **FLUECO 80 T** ne présente pas de fissures ou de fissurations par retrait plastique, même dans des environnements soumis à de températures élevées, dans des climats secs et venteux. Le durcissement et le développement des résistances est meilleur par rapport aux mortiers traditionnels.
- ✓ **IMPERMÉABILITÉ À L'EAU ET RÉSISTANCE AUX CYCLES GEL-DÉGEL :** la formulation spécifique de **FLUECO 80 T** et la haute qualité de ses composants en font un produit totalement imperméable à l'eau et améliorent les résistances aux cycles de gel-dégel.
- ✓ **EXPANSION CONTRÔLÉE À L'AIR :** Utilisé en combinaison avec l'adjuvant durcissant **PRESIDIO SRA**, il développe le phénomène d'expansion même avec durcissement dans l'air.
- ✓ **ADHÉRENCE ÉLEVÉE AU SUPPORT :** **FLUECO 80 T** a été formulé de façon spécifique pour améliorer l'adhérence mortier/support en permettant ainsi qu'il soit appliqué également sur des surfaces sablées et en facilitant les travaux de pose.
- ✓ **GRANDE POLYVALENCE :** **FLUECO 80 T**, peut être appliqué à la truelle ou au pistolet, pour des épaisseurs allant jusqu'à 4 cm en une seule couche. **FLUECO 80 T** peut être pompé même de loin, nébulisé sur place et il peut être sujet aux contraintes après bref durcissement.



DOMAINES D'APPLICATION

FLUECO 80 T est indiqué pour la réparation structurelle, l'entretien et la restauration d'ouvrages en béton et béton armé endommagés et exposés à des environnements très agressifs. **FLUECO 80 T** est idéal pour :

- ✓ Réparation structurelle de piliers, de poutres, de planchers et de murs en béton armé, même préfabriqués soumis à l'agression des sulfates ;
- ✓ Reconstruction volumétrique et renforcement d'ouvrages en béton présentant des épaisseurs allant jusqu'à 4 cm par couche ;
- ✓ Ouvrages hydrauliques, infrastructures, viaducs et tunnels, même sur des structures en contact avec de l'eau de mer ;
- ✓ Réparation de la couche corticale du béton et réparation du couvre-fer détaché à la suite de l'oxydation des fers d'armature.

TECHNOLOGIE

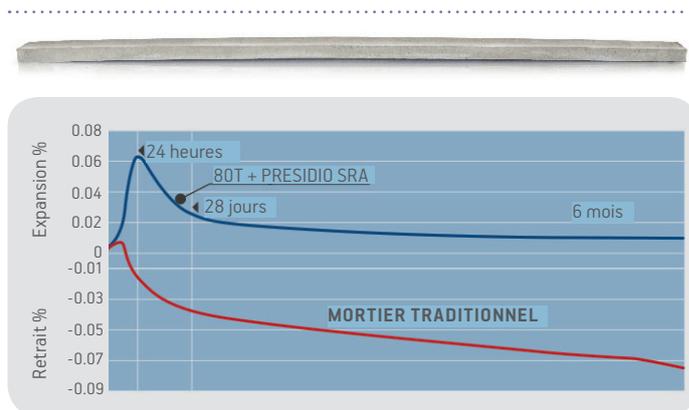
EXPANSION CONTRÔLÉE

L'utilisation de l'adjuvant PRESIDIO SRA favorise le développement du phénomène d'expansion même en l'absence de durcissement dans un environnement suffisamment humide, en assurant également des performances excellentes dans les conditions réelles du chantier. Le contrôle du retrait garantit la stabilité dimensionnelle du mortier et l'absence de fissurations. Tout cela permet, par conséquent, une meilleure adhérence du mortier et la réalisation d'une structure monolithique avec le support.

ESSAI DE FLEXION

Avec une éprouvette de 100x5x2 cm environ, il est possible d'évaluer la capacité du produit d'assurer une correcte expansion contrôlée à l'air. La flexion de l'éprouvette déjà après 24 heures montre le comportement réel d'expansion du mortier.

Le diagramme indique qu'en combinaison avec l'adjuvant PRESIDIO SRA, **FLUECO 80 T** développe le phénomène d'expansion après seulement 24 heures et par conséquent, il compense le retrait par rapport aux mortiers traditionnels. En général, la technologie d'internal curing améliore les performances dans les climats chauds.



MODE D'EMPLOI

NETTOYAGE DU SUPPORT

- ▶ **Éliminer toutes parties en béton peu cohésives** sur la surface à réparer, y compris la laitance à travers le burinage mécanique ou l'hydrolavage, en prêtant attention à ne pas endommager les structures.
- ▶ **Éliminer toutes taches, efflorescences ou imprégnations** d'huiles, graisses, vernis, chaux, poussières, saleté, etc.
- ▶ **Éliminer toutes réparations précédentes** si elles résultent détériorées ou endommagées de façon irrémédiable.

PRÉPARATION DU SUPPORT

- ▶ **Rendre la surface rugueuse** à l'aide d'outils mécaniques, à savoir bouchardes, burineuses ou hydro-démolition (cette dernière ne cause pas de lésions au support et elle est conseillée pour de grandes surfaces), jusqu'à atteindre le béton sain et durci afin de permettre l'adhérence entre mortier et support. La surface devra se présenter rugueuse avec des aspérités d'au moins 5 mm, tandis que les bords entourant la partie à traiter devront être scarifiés selon une profondeur d'au moins 10 mm et devront terminer à angle vif. La couche en surface doit être rendue rugueuse pour permettre l'adhérence du mortier et garantir un correcte développement du phénomène d'expansion.
- ▶ **Humidifier la surface avec de l'eau sous pression jusqu'à saturation.** Cette technique empêche l'absorption de l'eau de gâchage par le support, ce qui pourrait provoquer des fissurations et réduire la capacité d'adhérence du mortier. De cette manière, il est possible également d'enlever tous résidus résultant de la nature rugueuse de la sous-couche en béton. L'eau en excès sur les surfaces doit évaporer complètement avant de commencer les travaux de réparation.

PROTECTION DES FERS D'ARMATURE

- ▶ **Sabler les fers d'armature** et enlever toutes parties peu cohésives, à savoir les traces de rouille ou les morceaux de matériel pouvant engendrer la corrosion ou nuire à l'adhérence. Le support est scarifié à travers l'hydro-démolition pour nettoyer de manière efficace les fers, ce qui rend inutile la réalisation du sablage.
- ▶ **Protéger les fers d'armature** à travers l'application du traitement ré-alcalinisant inhibiteur de corrosion DRACOSTEEL.

ARMATURES COMPLÉMENTAIRES

Pour les travaux de réparation avec une épaisseur supérieure à 2 cm, il est conseillé d'interposer un **maillage électrosoudé** pourvu d'espacateurs (au moins 1 cm du support) et d'un couvre-fer d'a d'au moins 1,5-2 cm.

PRÉPARATION DU MORTIER

Le malaxage de **FLUECO 80 T** est réalisé dans une bétonnière. Verser dans la bétonnière l'eau de gâchage selon le rapport de mélange recommandé : 4-4,5 l. d'eau par sac de 25 kg de **FLUECO 80 T**.

Verser le produit graduellement, sans interruptions, en mélangeant pendant au moins 4 ÷ 5 minutes jusqu'à obtention d'un mélange homogène et sans grumeaux. Vérifier que tout le produit ait été correctement mélangé et qu'il n'y ait pas de traces de poussières sur les parois de la bétonnière. Pour de petites quantités de produit, il est possible d'utiliser une perceuse pourvue de malaxeur mécanique à vitesse réduite. PRESIDIO SRA ajouté au gâchage selon le dosage de 1% par rapport au poids du mortier (0,25 kg par sac) travaille comme adjuvant durcissant interne et favorise le développement du phénomène d'expansion à l'air. PRESIDIO SRA influe sur le durcissement du mortier, pour cette raison il est conseillé d'établir le dosage en fonction de la température ambiante. En cas de climats chauds, PRESIDIO SRA permet le maintien de l'ouvrabilité, tandis que pour des températures entre 5 et 10°C, il est possible de réduire le dosage afin d'éviter un ralentissement excessif des temps de prise.



PRÉCAUTIONS EN CAS DE CLIMATS CHAUDS

- ▶ Conserver **FLUECO 80 T** à l'ombre ;
- ▶ Procéder aux travaux au cours des premières heures de la matinée, en les interrompant au cours des heures les plus chaudes ; il est conseillé de commencer les travaux à la fin de l'après-midi, à condition que la structure ait été mouillée pendant au moins 6 heures avant le début des travaux ;
- ▶ Pour atteindre des performances excellentes de **FLUECO 80 T**, un correcte durcissement résulte nécessaire à travers l'utilisation de PROBETON CURING N appliqué au pistolet ou au pinceau.



PRÉCAUTIONS EN CAS DE CLIMATS FROIDS

- ▶ Conserver **FLUECO 80 T** dans un milieu éventuellement chauffé ;
- ▶ Ne pas appliquer le produit avec une température inférieure à 0°C ;
- ▶ Commencer à travailler tard dans la matinée ;
- ▶ S'assurer que le support ne soit pas gelé.
- ▶ **Saturation en eau du support.** Réaliser l'ensemble des activités de préparation de la sous-couche et saturer en eau le béton ou la maçonnerie pendant au moins 6 heures avant la pose de **FLUECO 80 T**. L'eau en excès sur la surface doit être éliminée à l'air comprimé ou avec des chiffons. PROBETON CURING N est appliqué au pistolet ou au pinceau.

APPLICATION

FLUECO 80 T peut être posé à la truelle ou au pistolet. Le produit doit être utilisé sur des surfaces propres, rugueuses et saturées en eau, selon les instructions fournies dans le paragraphe qui précède. Approximativement, les temps de finition de **FLUECO 80 T** sont d'une demi-heure pendant l'été et d'une heure environ pendant l'hiver.

RÉPARATION POUR ÉPAISSEURS JUSQU'À 2 CM

Pour de petites épaisseurs, il n'est pas possible d'interposer un maillage électrosoudé, pour cette raison il est nécessaire de créer une rugosité plus grande dans la sous-couche, afin d'assurer un contraste efficace à l'expansion initiale du mortier réparé. Le sablage de la sous-couche n'est pas suffisant.

RÉPARATION POUR ÉPAISSEURS SUPÉRIEURES À 3 CM

Positionner un maillage électrosoudé avec des espaçateurs pour assurer qu'il soit à une distance d'au moins 1 cm de la sous-couche, avec un couvre-fer d'au moins 1,5-2 cm.

DURCISSEMENT

PRESIDIO SRA ajouté au gâchage selon le dosage de 1% par rapport au poids du mortier travaille comme adjuvant durcissant interne, règle l'évaporation de l'eau en diminuant le retrait et les fissurations et en favorisant le durcissement. L'utilisation de l'adjuvant PRESIDIO SRA en combinaison avec **FLUECO 80 T** assure une expansion correcte à l'air, en diminuant les retraits de 20-50 % par rapport à l'application du produit sans adjuvant. Afin de garantir un correcte durcissement du produit, même en présence de climats secs ou de surfaces exposées au vent ou au rayonnement excessif, il est recommandé d'utiliser la membrane de cure PROBETON CURING N.

CONDITIONNEMENT ET STOCKAGE

FLUECO 80 T est disponible en sacs de 25 kg.

Le produit, lorsqu'il est stocké dans son emballage d'origine et dans un endroit sec et à l'abri, se conserve pour une période de 12 mois.



CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

ASPECT	Poudre grise
DIMENSION MAX. AGRÉGAT	2,5 mm
MASSE VOLUMIQUE APPARENTE	1,2 kg/l environ
✓CE TENEUR EN IONS CHLORURES - UNI EN 1015-17	0,012 %
CONDITIONNEMENT	Sac de 25 kg

Les meilleures performances sont atteintes à 20°C et 50% H.R. Les temps pour le durcissement et la pose peuvent changer pendant l'hiver. Respecter le rapport de mélange indiqué et ne pas utiliser des sacs ouverts ou détériorés. Conserver le produit à la température ambiante au cours des 24 heures qui précèdent l'application.

DONNÉES D'APPLICATION

COULEUR DU MÉLANGE	Grise
EAU DE GÂCHAGE	4 ÷ 4,5 l par sac
✓CE MASSE VOLUMIQUE APPARENTE - UNI EN 12190	2270 kg/m ³
pH	12,5
✓CE CONSISTANCE DU MÉLANGE SELON OUVRABILITÉ TABLE À SECOUSSES - UNI EN 13935-1	170 mm (thixotrope)
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5° C ÷ +35° C
DURÉE DU MÉLANGE	60 minutes environ (20°C, 50% H.R.)
DURCISSEMENT FINAL	28 jours environ à 20°C
DÉLAI D'ATTENTE ENTRE LES COUCHES	au moins 30 minutes environ (23°C - 50% H.R)
ÉPAISSEUR D'APPLICATION	4 cm (au plafond 2 cm)
CONSOMMATION	19 kg / m ² environ par cm d'épaisseur

NORMES DE RÉFÉRENCE

FLUECO 80 T satisfait les critères établis 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. Principes généraux d'utilisation des produits et systèmes ». FLUECO 80 T est conforme aux exigences minimales requises par la norme EN 1504-3 « Réparation structurale et réparation non structurale » pour les mortiers structuraux de classe R4.

CAHIER DES CHARGES



Pour les travaux de réparation structurelle, les reconstructions volumétriques et les revêtements d'épaisseur dans des environnements très agressifs, on utilisera le mortier thixotrope fibré, à retrait compensé, résistant aux sulfates type **FLUECO 80 T** de **Draco Italiana S.p.A.**, à appliquer sur les épaisseurs jusqu'à 4 cm par couche. Le produit doit présenter une adhérence élevée au support, l'imperméabilité et le développement de résistances mécaniques initiales et finales élevées, il doit être conforme à la norme EN 1504-3 pour les mortiers structuraux de classe R4. Les instructions et les précautions à suivre devront être conformes aux recommandations du producteur: **Draco Italiana S.p.A.**

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCES EAU DE GÂCHAGE 16% (20° C - 50% H.R.)

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCES	MÉTHODE D'ESSAI	CARACTÉRISTIQUES CONFORMES À LA NORME EN 1504-3 POUR MORTIERS DE CLASSE R4	PERFORMANCES DU PRODUIT
 RÉSISTANCE À LA COMPRESSION	EN 12190	≥ 45 MPa (après 28 jours)	25 MPa à 1 jour 55 MPa à 7 jours 70 MPa à 28 jours
RÉSISTANCE À LA FLEXION	EN 196/1	Aucune	7 MPa à 1 jour 10 MPa à 7 jours 11 MPa à 28 jours
 MODULE ÉLASTIQUE À LA COMPRESSION	EN 13412	≥ 20 GPa (après 28 jours)	30 GPa
 ADHÉRENCE SUR BÉTON (support type MC 0,40 rapport eau/ciment = 0,40) selon EN 1766	EN 1542	≥ 2 (après 28 jours)	2,4 MPa
EXPANSION CONTRÔLÉE À 1 À L'AIR (µm/m)	UNI 8147 méthode A	Aucune	0,4 µm à 28 jours (*)
RÉSISTANCE À LA FISSURATION	"0 Ring Test"	Aucune fissure à 180 jours	Spécification obsolète (*)
EXPANSION LIBRE HYGROMÉTRIQUE À L'AIR	Barre linéaire	Cambrure à 24 heures	Spécification obsolète (*)
 ABSORPTION D'EAU PAR CAPILLARITÉ	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² · h ^{0,5}	< 0,13 kg/m ² · h ^{0,5}
 RÉSISTANCE À LA CARBONATATION ACCÉLÉRÉE	EN 13295	Profondeur de carbonatation ≤ du béton de référence (type MC 0,45 rapport eau/ciment = 0,45) selon UNI 1766	Spécification obsolète (*)
IMPERMÉABILITÉ À L'EAU profondeur de pénétration	EN 12390/8	Aucune	< 5 mm
 COMPATIBILITÉ THERMIQUE mesurée comme adhérence selon EN 1542 sur béton MC 0,4 UNI EN 1766: Cycles de gel-dégel avec sels de déglacage	EN 13687/1	≥ 2 MPa (après 50 cycles)	2,4 MPa 2,3 min.
 RÉACTION AU FEU	EN 13501 - 1	Euroclasse A1	A1

* Spécification obsolète avec l'utilisation de l'adjuvant PRESIDIO SRA

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 ladite Fiche avec les normes de référence correspondantes.

Le Client est tenu de vérifier que la présente fiche et les valeurs indiquées sont valables pour le lot de produits qui l'intéresse et ne sont pas dépassées car remplacées par des éditions ultérieures. Dans le doute, il sera possible de vérifier la conformité de la Fiche à la fiche en vigueur au moment de la conclusion du contrat d'achat-vente présente sur le site www.draco-edilizia.it, et/ou de contacter au préalable le Bureau Technique.

Les conseils concernant l'utilisation des Produits, prodigués verbalement ou par écrit par notre personnel, à la demande du Client, ne constituent pas une obligation accessoire du contrat d'achat-vente, ni une prestation contractuelle de notre part. Ils se basent sur notre expérience et se limitent à l'état actuel de nos connaissances pratiques et/ou scientifiques ; par conséquent, ils ne sont pas contractuels et n'engagent ni le client ni l'applicateur. En particulier, le Client est tenu d'essayer nos produits afin de vérifier leur conformité au type d'application et d'utilisation prévu, et est seul responsable des choix opérés.