

FLUECO 55 T

MORTIER THIXOTROPE RENFORCÉ DE FIBRES À RETRAIT COMPENSÉ

Idéal pour les réparations structurales dans des milieux très agressifs.

*Épaisseurs jusqu'à 50 mm, pour les revêtements supérieurs à 30 mm
utiliser un treillis électro-soudé de contraste.*



FLUECO 55 T est un mortier à base de ciment monocomposant fibré avec des microfibrilles synthétiques, à mélanger avec de l'eau pour obtenir des mélanges thixotropes à retrait compensé. **FLUECO 55 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 55 T résiste aux attaques chimiques et environnementales et répond à toutes les classes d'exposition prévues par la norme UNI 11104. Ne contient ni chlorures ni particules métalliques.

AVANTAGES

Les caractéristiques de **FLUECO 55 T** permettent de réaliser des interventions de réparation structurale hautement fiables et durables dans le temps, réduisant considérablement les coûts d'entretien.

Les caractéristiques spécifiques du produit sont les suivantes :

- ✓ **Résistance aux sulfates et aux attaques chimiques et environnementales** : **FLUECO 55 T** présente une compacité élevée, une faible porosité capillaire, une résistance élevée aux agents agressifs présents dans l'environnement tels que les chlorures et les sulfates. Il est insensible au phénomène de carbonatation.
- ✓ **Imperméabilité à l'eau et résistance aux cycles gel-dégel** : La formulation spécifique de **FLUECO 55 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.
- ✓ **Absence de craquelures et de fissures dues au retrait plastique** : **FLUECO 55 T** ne provoque pas de craquelures ou de fissures dues au retrait plastique grâce à l'utilisation de fibres synthétiques spéciales qui contrent le phénomène de fissuration.
- ✓ **Grande adhérence au support** : **FLUECO 55 T** a été spécifiquement formulé pour améliorer l'adhérence mortier/support, permettre l'application sur des surfaces simplement sablées et faciliter les opérations de pose.
- ✓ **Polyvalence** : **FLUECO 55 T** s'applique à la truelle ou au pistolet, en épaisseurs jusqu'à 3 cm en une seule couche. **FLUECO 55 T** peut être pompé sur de longues distances, appliqué au pistolet en place, et résiste aux contraintes même après avoir durci.
- ✓ **Expansion contrariée à l'air** : Utilisé en association avec l'additif durcissant **PRESIDIO SRA**, il favorise le phénomène d'expansion même avec durcissement à l'air.



DOMAINES D'APPLICATION

FLUECO 55 T est indiqué pour la réparation structurale, l'entretien et la rénovation de structures en béton armé soumises à l'action d'agents agressifs qui en provoquent la détérioration au fil du temps. **FLUECO 55 T** est idéal pour :

- ▶ réparation de structures telles que piliers, poutres, planchers et dalles en béton armé soumis à de fortes attaques physico-chimiques et environnementales ;
- ▶ rénovation et report en épaisseur sur des ouvrages hydrauliques, viaducs, piliers et structures de canalisation ;
- ▶ réparation de la couche corticale du béton et de l'enrobage détaché suite à l'oxydation des fers d'armature ;
- ▶ travaux d'entretien dans les industries mécaniques avec présence d'huiles minérales, lubrifiants, etc.

Rev. 1-23 / Pag. 01/5

TECHNOLOGIE

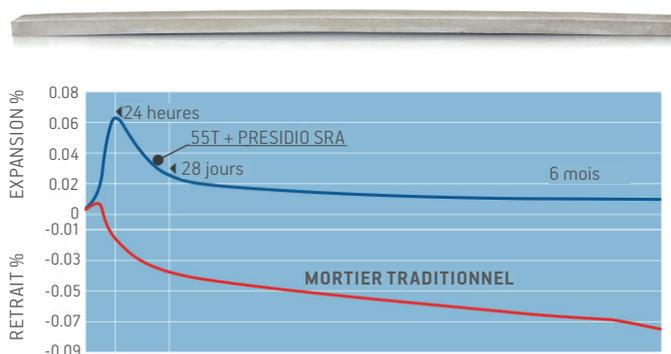
EXPANSION CONTRÔLÉE

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 55 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-alkalisant 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 55 T** est réalisé dans une bétonnière. Verser dans la bétonnière l'eau de gâchage selon le rapport de mélange recommandé : 15-17 % d'eau par sac de 25 kg de **FLUECO 55 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.

APPLICATION

FLUECO 55 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.

Pour les apports supérieurs à 30 mm, opter pour une application en plusieurs couches. Dans des cas spécifiques, pour les grandes surfaces et les épaisseurs supérieures à 50 mm, il est possible de prévoir un renforcement avec treillis électro-soudé non adhérent à la surface scarifiée et fixé à l'aide d'entretoises. Approximativement, les temps de finition de **FLUECO 55 T** sont d'une demi-heure pendant l'été et d'une heure environ pendant l'hiver.

Pour contrer les micro-fissurations dues au retrait plastique, il est conseillé de lisser le mortier une fois durci (environ 20 minutes à +20°C) avec une taloche munie d'une éponge humide.

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 55 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.



PRÉCAUTIONS EN CAS DE CLIMATS CHAUDS

- ▶ Conserver **FLUECO 55 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 55 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 55 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.

CONDITIONNEMENT ET STOCKAGE

FLUECO 55T 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
COULEUR	Grise
DIMENSION MAX. AGRÉGAT	2,5 mm
MASSE VOLUMIQUE APPARENTE	1,2 kg/l environ
TENEUR EN IONS CHLORURES - UNI EN 1015-17	0,012%
CONDITIONNEMENT	Sac de 25 kg

DONNÉES D'APPLICATION

COULEUR DU MÉLANGE	Grise
EAU DE GÂCHAGE	15-17 % d'eau par sac de 25 kg
MASSE VOLUMIQUE - UNI EN 12190	2280 kg/m ³
PH DE GÂCHAGE	> 12
CONSISTANCE DU MÉLANGE SELON - UNI EN 13395-1	170 mm Tixotropico (spandimento 70% UNI 7044)
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5°C ÷ +35°C
DURÉE DU MÉLANGE	60 minutes environ (20°C e 50% U.R.)
DURCISSEMENT FINAL	28 jours environ à 20°C
DÉLAI D'ATTENTE ENTRE LES COUCHES	au moins 30 minuti environ (+20°C e 50% U.R.)
ÉPAISSEUR D'APPLICATION	3 cm (au plafond 2 cm)
CONSOMMATION	19 kg/m ² environ par cm d'épaisseur

NORMES DE RÉFÉRENCE

FLUECO 55 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 55 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



Réparation structurale et rénovation d'ouvrages et de structures en béton avec du mortier thixotrope à retrait compensé, adhérence élevée au support, résistances mécaniques élevées, retrait compensé, résistance aux sulfates et aux attaques chimiques et environnementales, applicable au pistolet ou à la truelle type **FLUECO 55 T** de Draco Italiana S.p.A. Les instructions et mesures à prendre devront être conformes aux recommandations du fabricant DRACO Italiana S.p.A.

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCES EAU DE GÂCHAGE 16% (+20° C - 65% 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)	> 20 MPa à 1 jour > 50 MPa à 7 jours > 60 MPa à 28 jours
RÉSISTANCE À LA FLEXION	EN 196/1	Aucune	> 4 MPa à 1 jour > 6 MPa à 7 jours > 8 MPa à 28 jours
MODULE ÉLASTIQUE À LA COMPRESSION	EN 13412	≥ 20 GPa (après 28 après)	28 ± 2 GPa
ADHÉRENCE SUR BÉTON (support type MC 0,40 rapport eau/ciment = 0,40) selon EN 1766- sp. 10mm	EN 1542	≥ 2 MPa (après 28 après)	> 2 MPa
EXPANSION CONTRÔLÉE À L'AIR	UNI 8147 méthode A	Aucune	> 0,04% à 1 jour (*)
ESSAI DE COURBURE	-	Aucune	Boucle convexe à 24 heures
RÉSISTANCE À LA FISSURATION	"O Ring Test"	Aucune	Aucune fente à 180 jours
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
ABSORPTION D'EAU PAR CAPILLARITÉ	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	0,15 kg/m ² ·h ^{0,5}
COMPATIBILITÉ THERMIQUE mesurée comme adhérence selon EN 1542 (MPa) sur béton MC 0,4 UNI EN 1766: - Cycles de gel-dégel avec sels de déglçage - Cycles orageux - Cycles thermiques à sec	EN 13687-1	≥ 2 MPa (après 50 cycles)	> 2 MPa
RÉSISTANCE À L'ARRACHEMENT DES ARMATURES D'ACIER	RILEM-CEB-FIP RC6-78	Aucune	> 25 MPa
RÉACTION AU FEU	EN 13501-1	Euroclasse A1	A1

*Spécification dépassée additivando FLUECO 55 T avec PRESIDIO SRA

NOTA: Les performances indiquées sont obtenues avec une consistance 170-180 mm selon UNI EN 13395-1.

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.