



STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP

MORTIER STRUCTUREL, MONOCOMPOSANT, SUPERFLUID, À RETRAIT COMPENSÉ ET DÉVELOPPEMENT RAPIDE DES PERFORMANCES MÉCANIQUES, POUR JOINTOIEMENTS, ANCRAGES, RESTAURATION ET RENFORCEMENT D'ÉLÉMENTS EN BÉTON, MÊME À BASSES TEMPÉRATURES.



STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP est un mortier de ciment structurel, super fluide, à retrait compensé, renforcé avec des fibres synthétiques en polyacrylonitrile, à haute résistance mécanique, résistant aux intempéries.

Grâce à sa formulation particulière qui permet la prise et le durcissement même à basse température (jusqu'à -5 °C) il est indiqué pour des interventions rapides, par application par coulage, lorsqu'il est nécessaire de remettre en service, dans les quelques heures la structure en objet de réparation, comme par exemple :

- Ancrage et jointoiement d'éléments métalliques dans le béton ;
- Réparation ou surépaisseur de dalles ;
- Réparation des revêtements de chaussée dans les stations de péage autoroutier ;
- Réparation des revêtements industriels en béton ;
- Réparation des pistes et des aires de stationnement aéroportuaires en béton ;
- Fixation de regards et de tampons ou d'éléments de signalisation ou d'aménagement urbain ;
- Ancrage de machines, de plaques métalliques ou de bases d'éoliennes dotées de tirefonds. Elle est

appliquée par coulage en épaisseurs de 10 mm à 150 mm.

Pour les coulages volumineux, dès l'épaisseur de 50 mm, il est possible d'ajouter un agrégat approprié pour le contrôle de la chaleur d'hydratation.

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Consommation moyenne	20,5 kg/m ² par chaque cm d'épaisseur appliqué
Eau de gâchage	13 - 15% (3,25 - 3,75 litres par sac de 25 kg)
Granulométrie (EN 12192-1)	≤ 3,0 mm
Couleur	Gris ciment
Épaisseur minimale par couche	10 mm
Épaisseur maximale par couche	150 mm avec armature à partir d'une épaisseur de 50 mm
Température d'application	- 5 °C / + 35 °C
Temps de prise initial à + 20°C	30 +/- 5 min.
Temps de prise finale à + 20°C	50 +/- 5 min.
Durée de vie du mélange	environ 15 min à +20 °C
Emballage	Sac en papier polyéthylène de 25 kg
Stockage	12 mois dans l'emballage d'origine, intact et à l'abri de l'humidité.

CARACTÉRISTIQUES

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP répond aux exigences de performance requises par la norme européenne **EN 1504-3** pour les mortiers structuraux de classe **R4** (de type CC selon EN 1504-1), et à celles requises par la **EN 1504-6** pour les produits de scellement.

Propriétés	Méthode d'essai	Performances du produit	Exigence minimale selon EN 1504-3	Exigence minimale selon EN 1504-6
Masse volumique du produit durci	EN 12190	2,3 kg/l	Non requis	Non requis
Fuite	UNI 8998	Absent	Non requis	Non requis
Teneur en ions chlorure	EN 1015-17	≤ 0,05%	≤ 0,05%	≤ 0,05%
Module d'élasticité en compression	EN 13412	29 ± 2,0 GPa	≥ 20 GPa	Non requis
Adhérence au béton	EN 1542	> 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa	Non requis
Compatibilité thermique - Cycles gel-dégel avec des sels de dégel - après 50 cycles (mesurée comme adhérence selon EN 1542)	EN 13687-1	> 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa	Non requis
Compatibilité thermique - Cycles météorologiques (choc thermique) - après 30 cycles (mesurée en tant qu'adhérence selon EN 1542)	EN 13687-2	> 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa	Non requis
Compatibilité thermique - Cycles thermiques à sec - après 30 cycles (mesurée en tant qu'adhérence selon EN 1542)	EN 13687-4	> 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa	Non requis
Absorption capillaire	EN 13057	≤ 0,2 kg/(m ² ·h ^{0.5})	≤ 0,5 kg/(m ² ·h ^{0.5})	Non requis
Imperméabilité à l'eau sous pression	EN 12390-8	< 3 mm	Non requis	Non requis
Conductivité thermique (λ) - valeur tabulée	EN 1745	1,17 W/m·K	Non requis	Non requis
Résistance à la compression à 1, 7 et 28 jours	EN 12190	≥ 65 / 70 / 85 MPa	>45 à 28 jours	Non requis
Résistance à la flexion à 1, 7 et 28 jours	EN 196-1	≥ 7 / 10 / 11 MPa	Non requis	Non requis
Classe d'exposition	EN 206	X0 XC1-XC2-XC3- XC4 XD1-XD2-XD3 XS1- XS2-XS3 XF1- XF2- XF3-XF4 XA1	Non requis	Non requis

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP

Propriétés	Méthode d'essai	Performances du produit	Exigence minimale selon EN 1504-3	Exigence minimale selon EN 1504-6
Résistance à la carbonatation accélérée	EN 13295	Test réussi	Profondeur de carbonatation inférieure au béton selon UNI 1766	Non requis
Résistance au dérapage des barres d'acier (charge de 75 kN) - béton humide	EN 1881	Test réussi	Non requis	> 0,6 mm
Résistance au dérapage des barres d'acier (charge de 75 kN) - béton sec	EN 1881	Test réussi	Non requis	> 0,6 mm
Réaction au feu	EN 1504-3	Classe A1	Euroclasse	Euroclasse
Résistance à la fissuration	0- Ring Test	Aucune fissure à 180 jours	Non requis	Non requis

Les performances indiquées se réfèrent à une consistance de 210-220 mm selon UNI 13395/1.

PERFORMANCES À DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES

Résistance à la compression (MPa)	-5°C	0°C	+5°C	+20°C
Résistance à 3 h	> 9	> 16	> 20	> 30
Résistance à 4 h	> 12	> 22	> 25	> 35
Résistance à 6 h	> 18	> 35	> 40	> 55
Résistance à 24 h	> 50	> 60	> 65	> 65

Les performances indiquées à -5°C sont obtenues en utilisant le produit et l'eau de gâchage à +15°C.

MODE D'EMPLOI

PRÉPARATION DU SUPPORT

Lors des opérations de réparation, vérifier que les surfaces de contact du support sont propres, cohésives, exemptes de poussière, d'huile, de graisse et de traces de peinture. La surface d'application devra présenter une rugosité macroscopique (rugosité de ± 5 mm) par hydrodémolition ou par écaillage mécanique minutieux, afin de garantir une bonne adhérence du mortier au support.

Dans des conditions d'exposition environnementale particulièrement sévères, il peut être nécessaire d'enlever des épaisseurs de béton encore résistant mais contaminées par des chlorures et ne pouvant plus protéger l'armature des phénomènes de corrosion.

Les barres d'armature découvertes ou apparentes devront être libérées de toute oxydation à l'aide d'une brosse métallique ou d'un sablage, et traitées avec des passivants appropriés **INTEGRA FERRO - FR 718**. Vérifier qu'il existe un espace d'au moins 15 à 20 mm entre les armatures et le support et/ou le coffrage pour le passage du mortier et un remplissage parfait.

Avant d'effectuer l'application, s'assurer que les surfaces ont été lavées à haute pression, bien saturées et exemptes de stagnation ou de film d'eau. Tout coffrage devra être rendu non absorbant par un traitement démoulant approprié ou saturé d'eau.

NB : à basse température, il est recommandé de conserver les emballages à une température supérieure à +5°C et d'utiliser de l'eau chauffée pour saturer le support et mélanger le produit, tandis qu'en été, il est préférable de garder les sacs à l'ombre et d'utiliser de l'eau fraîche pour le mélange.

MÉLANGE

Ne commencez pas à mélanger le produit si la température ambiante ou du support est inférieure à -5°C ou supérieure à +35°C. Pour de petites quantités, jamais inférieures à des sacs complets, le mélange peut être effectué à l'aide d'un mélangeur à fouet à faible vitesse. Pour des quantités plus importantes, utiliser une bétonnière appropriée. **STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP** doit être mélangé avec environ 3,25 - 3,75 litres d'eau propre pour chaque sac de 25 kg, le mélange devra durer 3 à 5 minutes jusqu'à obtenir un mélange homogène, sans grumeaux et suffisamment fluide. Ne jamais dépasser la quantité maximale d'eau.

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP

MISE EN ŒUVRE

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP est appliquée pour coulage en épaisseurs >10 mm. À partir de l'épaisseur de 50 mm, il est possible d'ajouter un agrégat propre approprié de granulométrie appropriée (par exemple **INTEGRA SPECIAL GH 046** ou **GH 061**) dans la mesure de 35% en poids du produit.

Lorsque les épaisseurs le permettent, une armature de liaison avec le support est toujours recommandée.

En cas de coulage dans des espaces non rigoureusement confinés, la pose d'un renforcement approprié pour contrer l'expansion est nécessaire, constitué, par exemple, d'un treillis métallique ou composite placé à environ 2 cm de la surface finale et solidement relié au support.

Avant de procéder à l'application de **STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP**, vérifier le bon positionnement des armatures et l'étanchéité des coffrages.

Pour faciliter le bon remplissage des cavités, en particulier lors des opérations d'ancrage, il est préférable d'effectuer le coulage d'un seul côté.

Lors de l'organisation des phases de coulage, tenir compte du fait qu'à une température de 20°C le produit conserve sa maniabilité pendant environ 15 minutes. Compte tenu de la rapidité de prise et de durcissement, il est conseillé, dès la fin du coulage, de nettoyer les équipements utilisés.

LISSAGE

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP doit être rendu plan et lissé dans les minutes qui suivent le coulage, en fonction de la température d'application.

DURÉE DE VIE

Après la prise et jusqu'à ce que le durcissement soit complet, protéger l'application à l'aide d'une bâche humide ou d'une feuille de polyéthylène appliquée sur la surface, ou en pulvérisant de l'eau en fines gouttelettes à intervalles réguliers. En cas d'application à l'intérieur d'un coffrage, il est recommandé de ne pas exposer le béton à l'environnement avant qu'il ne soit refroidi.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Pendant la manipulation et l'application, porter des vêtements et des gants de protection, des lunettes et des masques anti-poussières. En cas de contact avec la peau, laver à l'eau et au savon. En cas de contact avec les yeux, rincer à l'eau et consulter un médecin si l'irritation persiste. Pour des informations sur la sécurité et pour l'utilisation et le stockage du produit, l'utilisateur doit se référer à la dernière Fiche de Données de Sécurité.

AVERTISSEMENTS

Ne pas appliquer à des températures inférieures à - 5 °C ou supérieures à + 35 °C.

Ne pas appliquer sur des supports gelés

Ne pas reprendre le mélange si le produit est en train de durcir, sous peine de perdre les caractéristiques du produit. Ne pas appliquer sur des supports en plâtre, inconsistants ou friables.

Ne pas laisser le produit sécher excessivement entre deux mélanges pour éviter les joints « froids » et éviter la mise en œuvre en cas de vent fort et d'ensoleillement excessif

CONFORMITÉ

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP est conforme aux prescriptions indiquées par:

Norme EN 1504-3: mortier structurel R4 de type CC Norme

EN 1504-6: produits pour ancrage

Consulter notre bureau d'étude pour la vérification de la conformité à des cahiers des charges publics et privés

EXTRAIT POUR CAHIER DES CHARGES

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP - Mortier de ciment, structurel, pré-mélangé, monocomposant, super fluide à retrait compensé, renforcé de fibres synthétiques, à haute résistance mécanique et excellente adhérence au support, résistant aux intempéries, pour ancrages et assemblages de précision à faible épaisseur (10 - 150 mm) et à basses températures (-5 °C) et pour la réparation et l'épaississement des éléments en béton, béton armé et béton précontraint par coulage. Il est adapté pour restaurer, réparer, épaissir et/ou consolider des éléments en béton, béton armé et béton précontraint d'ouvrages d'art, d'infrastructures, routières, ferroviaires, civiles, industrielles, hydrauliques.

Indiqué pour les réparations et les ancrages rapides par coulage, assurant une prise et un durcissement même à basse température (jusqu'à -5 °C), pour les travaux de réparation nécessitant des résistances élevées à très court terme, pour intervenir rapidement sur des éléments et/ou des structures en béton tels que les dalles, les sols rigides, pour ancrer des éléments métalliques à des structures en béton armé, des bases d'éoliennes, fixer des regards, des tampons, des panneaux de signalisation, etc., en particulier lorsqu'il est nécessaire de remettre en service la structure dans les quelques heures.

STRUTTURA FLUIDO - FL 190 RP

Applicable pour le coulage en épaisseurs de 10 à 150 mm, au-delà de 50 mm, il est conseillé d'ajouter 35% en poids d'agréat sélectionné (**INTEGRA SPECIAL GH 046** o **GH 061**).

Conforme aux exigences de performance requises par la norme européenne **EN 1504-6** pour les produits d'ancrage et à celles requises par la **EN 1504-3** pour les mortiers structuraux de classe **R4** de type **CC**. Le produit doit également répondre aux exigences détaillées dans le tableau "CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE".

Pour plus d'informations sur les articles du cahier des charges, l'analyse des coûts, les détails de construction et les plans de maintenance, veuillez contacter le Bureau d'étude de Fibre Net Spa

Les informations contenues dans cette fiche technique et les conseils techniques éventuellement fournis verbalement ou par écrit, concernant les modes d'emploi et les performances de nos produits, correspondent à l'état actuel des connaissances scientifiques et pratiques. Ils n'impliquent aucune responsabilité ou garantie de notre part quant au résultat final des travaux utilisant nos produits. Il est de la responsabilité du Client de déterminer si les produits Fibre Net sont adaptés à l'usage et aux objectifs qu'il se fixe et de garantir la conformité des lieux de travail et des procédures d'élimination conformément aux lois et règlements en vigueur. Fibre Net peut modifier les caractéristiques techniques, les descriptions et les illustrations du produit objet de cette fiche à tout moment. Le Client est tenu de vérifier que cette fiche n'est pas dépassée car elle est remplacée par des éditions ultérieures et/ou de nouveaux produits. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre Service Technique au préalable. La présente édition annule et remplace toute autre édition précédente.