

## Rinfor Grout Col

### Microbéton fibro-renforcé à très hautes performances



Rinfor Grout Col est une formule spéciale à base de ciment, renforcée par des fibres selon la technologie READYMESH, enrichie de microsilice réactive à très haute activité pouzzolanique et d'additifs cristallisants spéciaux qui augmentent ses performances finales et sa durabilité. Mélangé à l'eau, il produit des micro-bétons à la rhéologie coulante. Une fois durci, le produit présente des propriétés physiques et mécaniques et une ductilité exceptionnelles. Il est idéal pour le renfort et l'adaptation sismique du béton armé, des briques de ciment, des tôles ondulées et en bois, par la construction d'un chape extradossale sur planchers collaborants de faible épaisseur, et des poutres, piliers, nœuds structurels et murs, au moyen d'un gainage approprié.

**CODE DOUANIER:** 3824 5090

**COMPOSANTS:** Monocomposant

**ASPECT:** Poudre

**COULEURS DISPONIBLES:** Gris

**EMBALLAGES ET DIMENSIONS:** Sac 25 kg - Palette: 50 x (Sac 25 kg)

### CERTIFICATIONS OBTENUES ET NORMES



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Les caractéristiques rhéologiques et physiques et mécaniques du produit Rinfor Grout Col le rendent extraordinairement efficace dans le renfort d'éléments structurels en béton armé et en maçonnerie. Coulé à l'intérieur de coffrages, confiné dans des cavités ou étendu sur l'extrados de dalles, Rinfor Grout Col permet des renforts structurels à faible épaisseur et fondamentalement sans armatures métalliques supplémentaires. Rinfor Grout Col appartient à la famille des HPFRC (High Performance Fiber Reinforced Concrete), ce qui permet au concepteur structurel d'avoir recours aux caractéristiques suivantes : - résistances exceptionnelles à la traction et valeurs exceptionnelles d'adhésion à la coupe sur différents supports convenablement rugueux ; - avantages dans les calculs structurels dictés par l'énergie de fracture, de la résistance à la traction et des déformations ultimes du matériau ; - épaisseurs appliquées minimales avec domaines de renfort qui améliorent nettement par rapport à des interventions avec béton armé traditionnel ; - réduction importante des masses et minimisation des charges supplémentaires appliquées pour le renfort structurel par rapport à des interventions avec béton armé traditionnel (charges supplémentaires pratiquement nulles si l'épaisseur du gainage correspond à la profondeur de la scarification) ; - barrière anti-carbonatation (pratiquement zéro pénétration CO2) et barrière anti-oxydante ; - auto-cicatrisation d'éventuelles microfissures exposées au contact de fluides grâce à l'additivation cristallisante particulière ; - augmentation de la durabilité des structures réparées avec Rinfor Grout Col, grâce à l'effet de migration des additivations cristallisantes ; - très haute résistance au feu ; - éco-durabilité - constitué à 100% par du matériau minéral et métallique totalement recyclable en fin de vie. Du point de vue environnemental et écologique, le produit Rinfor Grout Col se caractérise pour les avantages suivants : - conditionnement écologique (papier-carton) - produit à base de liants hydrauliques, agrégats sélectionnés et additifs minéraux avec contenu de matières premières organiques < 1% - émissions VOC durant la mise en place pratiquement nulles ; avec matériau durci émissions VOC nulles. - contient une fraction > 5% de sous-produits de l'industrie de production - 100% recyclable en fin de vie.



## CHAMPS D'APPLICATION

- pour l'adéquation sismique avec absorption et transfert de tensions à coupe ou traction face à des événements à forte sollicitation dynamique (séisme, chocs, déflagrations). - pour renforts structurels et adaptation sismique par le biais de gainage de poutres, piliers, nœuds structurels, parois ; - pour le renfort et adaptation sismique avec chape collaborante extradados à faible épaisseur sur dalles en béton armé, brique-ciment, tôles profilées, bois ; - pour la fabrication d'éléments structurels légers à section mince ; - pour la réparation de sols avec nécessité de résistance à des sollicitations statiques et dynamiques élevées avec valeurs exceptionnelles de résilience et résistance aux chocs ; - pour renforts et ancrages de précision de machines lourdes et fortement sollicitées : ex., pales éoliennes, turbines, machines de précision, etc.

## SUPPORTS AUTORISÉS

Béton - Bois - Maçonneries en briques creuses - Maçonneries en pierre - Chapes de support - acier

## PRÉPARATION DES SUPPORTS

Le support doit être sain, propre, suffisamment granuleux, sans parties friables ni poussière, travaillé avec de l'eau sous pression et saturé avec de l'eau avant l'application. Dans les bétons, la rugosité du support doit être  $> 3$  mm ; pour obtenir ce niveau d'aspérité, on peut prendre en compte les techniques d'hydro-scarification, piquage, burinage mécanique, sablage à gros grain. Dans le cas de surfaces en brique fortement absorbantes (dalles en brique ciment avec affleurement de parties en brique) ou bien s'il est impossible de saturer le support avec de l'eau, contacter notre service technique pour évaluer des apprêts d'adhésion adaptés comme Syntech Pavisheer ou bien Syntech RGS. Surtout quand on utilise comme chape extradados dans les dalles en béton ou comme réparation de sols industriels, il est particulièrement utile d'augmenter la résistance à la coupe et l'adhésion au support en effectuant des racines d'ancrage en effectuant des trous sur le support (diamètre 18-20 mm, profondeur 20 mm) et en nettoyant soigneusement les surfaces du trou avant l'application du Rinfor Grout Col.

## MODE D'EMPLOI

En ce qui concerne les coulages en climat estival (chaud, aride, venteux) ou en climat hivernal (froid, venteux, possibilité de températures rigoureuses proches de 0), toutes les prescriptions et les recommandations signalées sur les LIGNES DE CONDUITE DU BÉTON STRUCTUREL (Ministère des Travaux Publics) sont valables. Dans les gainages pour renforts structurels sur poutres, piliers, nœuds, etc., utiliser des coffrages renforcés compte tenu de la forte poussée exercée par le produit. Utiliser un mélangeur efficace à axe vertical (ou perceuse efficace avec fouet pour mélange d'un seul emballage en seau). Mélanger avec des mélangeurs efficaces à axe vertical pendant un minimum de 8-9 minutes.

Pour des coulées de coffrages, aider le remplissage des volumes de coulée avec des frappes légères avec marteau en caoutchouc sur les coffrages.

Pour des coulées sur dalle, aider l'application et le nivellement avec des truelles et couvrir les coulées le plus vite possible avec des bâches imperméables ou avec des applications anti-évaporation et résistantes type QL Nano Lithium.

## MÉTHODES D'APPLICATION





Coulure




## NETTOYAGE DES OUTILS

Eau



## CARACTÉRISTIQUES FONDAMENTALES

-  Conservabilité: 12 mois
-  Mélanger avec de l'eau: 10 - 12 %
-  Pot-life: 50 - 75 min
-  Utiliser en portant des gants de protection

-  Diamètre maximum agrégat: 2 mm
-  Poids spécifique: 2420 kg/m<sup>3</sup>
-  Température d'utilisation: + 5 / + 35 °C

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

UNI EN 12190

Résistance à compression à 2 jours > **65 N/mm<sup>2</sup>**

UNI EN 12190

Résistance à compression à 28 jours **130 N/mm<sup>2</sup>**

UNI EN 196/1

Résistance à la flexion à 28 jours > **27 N/mm<sup>2</sup>**

UNI 6135

Résistance à la traction longitudinale > **7 N/mm<sup>2</sup>**

UNI EN 14651

Mesure de la résistance à la traction en flexion (limite de proportionnalité, résiduelle) fr3k (ouverture 2.5 mm) **6.7 N/mm<sup>2</sup>**

UNI EN 14651

Classe de ténacité EN 14651 **9b**

UNI EN 1542

Adhésion au support > **3 N/mm<sup>2</sup>**

Apte aux sollicitations maximales **3 jour**

EN 13412

Module élastique statique **38 GPa**

Profondeur de pénétration à l'eau < **0.5 mm**

Retrait endogène < **0.05 %**

Résistant aux cycles de gel/dégel en présence de sels/de chlorures

Résistant aux agents chimiques

UNI EN 12190

Résistance à compression à 7 jours > **90 MPa**

UNI EN 196/1

Résistance à la flexion à 7 jours > **20 MPa**

UNI EN 12390-3

Résistance à compression **C 90/105**

UNI EN 14651

Mesure de la résistance à la traction en flexion (limite de proportionnalité, résiduelle) frk1k (ouverture 0.5 mm) **9.0 N/mm<sup>2</sup>**

UNI EN 14651

Rapport fr3k/fr1k **0.74**

metodo del cuneo a 45°

Résistance à la coupe > **16 N/mm<sup>2</sup>**

a 20 °C

Apte au trafic léger **24 h**

UNI EN 12664

Conductivité thermique **0.85 W/mK**

a 20 °C

Circulation piétonne **8-12 h**

Retrait des coffrages **24-48 h**

T 20 °C e U.R. 50%

Retrait/expansion en phase libre **±10**

Résistant aux sulfates

## CONSOMMATION

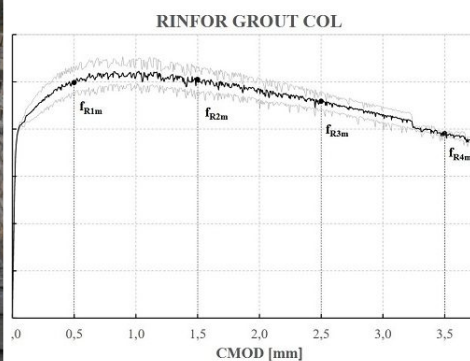
Environ 22 kg/m<sup>2</sup> de Rinfor Grout Col par centimètre d'épaisseur à réaliser (environ 2200 kg par m<sup>3</sup>).

## STOCKAGE ET CONSERVATION

Une mauvaise conservation peut causer une perte des performances rhéologiques. Craint l'humidité.



## GALERIE PHOTOGRAPHIQUE



## AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

Les informations générales, tout comme les indications et les conseils d'utilisation de ce produit, fournies dans cette fiche technique et éventuellement données même verbalement ou par écrit, correspondent à l'état actuel de nos connaissances scientifiques et pratiques. Les données et les prestations éventuellement fournies sont le résultat de tests de laboratoires conduits en milieu contrôlé et, en tant que tels, peuvent subir des modifications en relation aux conditions réelles de mise en œuvre.

Azichem Srl décline toute responsabilité dérivant de prestations inadéquates liées à l'usage impropre du produit ou liée aux effets dérivants de facteurs ou d'éléments étrangers à la qualité de ce dernier, y compris la mauvaise conservation.

Qui souhaite utiliser le produit doit établir, avant l'utilisation, si celui-ci est plus ou moins conforme à l'utilisation prévu, en s'assurant toute responsabilité.

Les caractéristiques techniques et de fonctionnement contenues dans cette fiche technique sont mises à jour régulièrement. Pour une consultation en temps réel, se connecter au site : [www.azichem.com](http://www.azichem.com). La date de révision est indiquée dans l'espace à côté. La présente édition annule et remplace toute autre précédente.

Nous rappelons que l'utilisateur doit lire la plus récente Fiche de sécurité de ce produit, contenant les données chimiques et physiques, les phrases de risque et d'autres informations pour pouvoir transporter, utiliser et éliminer le produit et son emballage de sécurité. Pour la consultation, visiter le site : [www.azichem.com](http://www.azichem.com).

Il est interdit de disperser le produit et/ou l'emballage.

