



GRT.0289

## RINFOR GROUT COL

Microhormigón fibrorreforzado de elevadas prestaciones

### Código de Aduana

3824 5090

### Embalajes

- Saco 25 kg [A]
- Saco 20 kg [B]
- Balde 5 kg [B]
- Balde 1.25 kg [B]
- Kit: 16 Sacos 25 kg [A] + 1 Saco 20 kg [B]
- Kit: 4 Sacos 25 kg [A] + 1 Balde 5 kg [B]
- Kit: 1 Saco 25 kg [A] + 1 Balde 1.25 kg [B]

### Aplicación

- Coladura

Familia  
Grout

Tipo

Morteros de hormigón vertibles estructurales de rápido endurecimiento

Líneas de productos

- Building
- Infratech
- Floor

Categorías funcionales

- Reparación por engrosamiento de obras de hormigón con morteros vertibles
- Intervenciones de mantenimiento viales y municipales
- Intervenciones estructurales de mantenimiento de puentes y viaductos
- Tratamientos corticales y reparaciones de pavimentaciones industriales de hormigón
- Anclajes estructurales de precisión
- Intervenciones de mantenimiento en infraestructuras viarias y ferroviarias.

Componentes  
Bicomponente

Aspecto

Polvo + Fibras

## Certificaciones y normativas



EN 1504-3

Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón - Reparación estructural y no estructural (R4)



**Floor - Prodotti per pavimenti e massetti in calcestruzzo**

Producto de la línea Floor, la línea de productos de Azichem Srl dedicada a los productos principales, complementarios y accesorios para la construcción, el restablecimiento y/o la revitalización de pavimentos y bloques delgados de hormigón.

## Descripción del del producto

RINFOR GROUT COL es una fórmula de hormigón especial bicomponente, fibrorreforzada con tecnología READYMESH, enriquecida con microsílices reactivos de elevada actividad puzolánica y especiales aditivos cristalizadores que incrementan sus prestaciones finales y su durabilidad. Por medio del mezclado con agua, permite obtener microhormigones con reología autoniveladora (SCC). Una vez endurecido, RINFOR GROUT COL tiene especiales valores físico-mecánicos y de ductibilidad (energía de fractura).



[www.azichem.com](http://www.azichem.com)

Actualización del: **11/09/2019**

Las condiciones de venta y advertencias legales pueden consultarse en [www.azichem.es/disclaimer](http://www.azichem.es/disclaimer)

## Características generales

Las características reológicas y físico-mecánicas del producto RINFOR GROUT COL lo hacen extraordinariamente eficaz en el refuerzo de elementos estructurales de hormigón armado y en mampostería.

Colado en el interior de encofrados, confinado en cavidad o extendido en el extradós de losas y solares. RINFOR GROUT COL permite refuerzos estructurales de bajo espesor y sustancialmente libres de armaduras metálicas adicionales.

RINFOR GROUT COL pertenece a la familia de los HPFRC (High Performance Fiber Reinforced Concrete), permitiendo al proyectista estructuralista servirse de las siguientes características:

- excepcional resistencia a la tracción y excepcionales valores de adhesión al corte en varios materiales adecuadamente rugosos;
- ventajas en los cálculos estructurales dictados por la energía de fractura, de la resistencia a la tracción y de las deformaciones últimas del material;
- mínimos espesores aplicados con dominios de refuerzo netamente mejores respecto a intervenciones con el hormigón armado tradicional;
- notable reducción de las masas y mínima de las cargas adicionales aplicadas para el refuerzo estructural respecto a intervenciones con el hormigón armado tradicional (cargas adicionales prácticamente nulas en el caso en que el espesor del encamisado corresponda a la profundidad del escarificado);
- barrera anticarbonatación (prácticamente cero penetración de CO<sub>2</sub>) y barrera antioxidante;
- autocicatrización de eventuales microfisuras expuestas al contacto de fluidos gracias a la particular adición cristalizadora;
- incremento de durabilidad de las estructuras reparadas con RINFOR GROUT COL, gracias al efecto de migración de las aditivaciones cristalizantes;
- elevada resistencia al fuego;
- ecológicamente racional- fabricado 100% con material mineral y metálico totalmente reciclable al final de la vida.

Desde el punto de vista ambiental y ecológico, RINFOR GROUT COL se caracteriza por las siguientes ventajas:

- empaquetamiento ecológico (papel-cartón)
- producto a base de aglutinantes hidráulicos, agregados, seleccionados y aditivos minerales con contenido de materias primas orgánicas < 1%
- emisiones VOC durante la puesta en obra prácticamente nulas y con el material endurecido, emisiones VOC nulas;
- contiene una fracción > 5% de subproductos de la industria de producción - 100% reciclable al final de la vida.

## Campos de uso

- para la adecuación sísmica con absorbitamiento y transferencia de tensiones de corte o tracción frente a eventos de elevada sollicitación dinámica (sismos, choques, deflagraciones); - para refuerzos estructurales y adecuación sísmica por medio de encamisado de traves, pilares, nudos, paredes; - para el refuerzo y adecuación sísmica con campana colaborante de extradós, de bajo espesor en solares y en hormigón armado, de cemento, chapas corrugadas, madera; - para la fabricación de elementos estructurales ligeros de sección fina; - para la reparación de pavimentos con necesidad de resistencia a elevadas sollicitaciones estáticas y dinámicas unidamente a valores excepcionales de resiliencia y resistencia a los choques; - para refuerzos y anclajes de precisión de máquinas pesadas y fuertemente sollicitadas con palas eólicas, turbinas, maquinarias de precisión, etc.

## Características fundamentales



Conservabilidad:  
12 meses



Diámetro máximo agregado:  
6 mm



Mezclar con agua:  
10 - 12 %



Peso específico:  
2420 kg/m<sup>3</sup>



Pot life:  
50 - 75 min



Temperatura de uso:  
+ 5 / + 35 °C



Usar con guantes protectores



Colores disponibles  
Gris

## Especificaciones técnicas

Adehsión al montaje (UNI EN 1542): > 3 N/mm<sup>2</sup>

Contracción endógena: < 0.05 %

Contracción/expansión en fase libre (T 20 °C e U.R. 50%): ±10 µm

Energía de fractura: 30000 N/m



[www.azichem.com](http://www.azichem.com)

Actualización del: **11/09/2019**

Las condiciones de venta y advertencias legales pueden consultarse en [www.azichem.es/disclaimer](http://www.azichem.es/disclaimer)

Medición de la resistencia a la tracción a la flexión (límite de proporcionalidad, residual) fr 1 (abertura 0.5 mm) (UNI EN 14651): 11.1 N/mm<sup>2</sup>

Medición de la resistencia a la tracción a la flexión (límite de proporcionalidad, residual) fr 2 (abertura 1.5 mm) (UNI EN 14651): 11.5 N/mm<sup>2</sup>

Medición de la resistencia a la tracción a la flexión (límite de proporcionalidad, residual) fr 3 (abertura 2.5 mm) (UNI EN 14651): 10.4 N/mm<sup>2</sup>

Medición de la resistencia a la tracción a la flexión (límite de proporcionalidad, residual) fr 4 (abertura 3.5 mm) (UNI EN 14651): 9.3 N/mm<sup>2</sup>

Módulo elástico estático (EN 13412): 38 GPa

Practicabilidad con tensiones máximas: 3 día

Practicabilidad para el tráfico ligero (a 20 °C): 24 h

Profundidad de penetración al agua (UNI EN 12390-8): < 2 mm

Profundidad media de carbonatación: 0.0 mm

Resistencia a la compresión a los 02 días (UNI EN 1015-11): > 65 N/mm<sup>2</sup>

Resistencia a la compresión a los 28 días (UNI EN 1015-11): > 130 N/mm<sup>2</sup>

Resistencia a la flexión (UNI EN 1015-11): > 27 N/mm<sup>2</sup>

Resistencia a la tracción longitudinal (UNI 6135): > 7 N/mm<sup>2</sup>

Resistencia al corte (metodo del cuneo a 45°): > 16 MPa

Resistente a los agentes químicos

Resistente a los ciclos de hielo/deshielo en presencia de sales/cloruros

Resistente a los sulfatos

Retirada de encofrados: 24-48 h

Sustancia inodora

Transitabilidad (a 20 °C): 16 h

## Limpieza instrumentos

- Agua

## Soportes admitidos

- Hormigón
- Mamposterías de ladrillo perforado
- Mamposterías de piedra
- acero

## Modo de uso

NB: CADA BOLSA DE 25 KG (componente A) NECESITA 1.25 KG DE FIBRA (componente B). En cuanto a las coladas en verano (caluroso, árido, ventoso) o en clima invernal (frío, ventoso, posibilidad de temperaturas rígidas próximas al 0) valen todas las prescripciones y recomendaciones indicadas en las LÍNEAS DE GUÍA DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL (Ministerio de Trabajos Públicos). En los encamisados para refuerzos estructurales en traves, pilares, nudos, etc., deben utilizarse encofrados reforzados por el fuerte empuje que ejerce el producto. Utilice un eficaz mezclador de eje vertical (o un eficiente taladro con batidor para el mezclado de un solo envase en cubo). Los componentes deben ser dosificados en la Obra para cada unidad de mezclado. Mezcle con eficaces mezcladores de eje vertical por no menos de 8-9 minutos.

Primero empaste las bolsas con el agua por lo menos por 3-4 minutos: la dosis de agua puede variar de un mínimo del 10% hasta un máximo del 12% (referido al peso del componente A, bolsa de 25 kg) según las condiciones de uso y la fluidez útil del empaste. Una vez hecho este primer mezclado, proceda a la introducción gradual de las fibras metálicas READYMESH evitando absolutamente el vertido de toda la cantidad de fibras previstas. Introduzca todas las fibras READYMESH y prosiga el mezclado por lo menos por otros 3 minutos.

Para coladas de encofrado, ayude el llenado de los volúmenes de colada con ligeros golpes con martillo de goma en los encofrados.

Para coladas en solar, ayude la extensión y la nivelación con barras y cubra las coladas cuanto antes con lonas impermeables o con extensiones de productos de curado resilientes tipo QL NANO LITHIUM.



www.azichem.com

Actualización del: **11/09/2019**

Las condiciones de venta y advertencias legales pueden consultarse en  
www.azichem.es/disclaimer

## Preparación de los soportes

Antes de la aplicación el soporte debe estar sano, limpio, suficientemente áspero, sin partes friables ni polvo, lavado con agua a presión y saturado con agua. En los hormigones la aspereza del soporte debe ser  $> 3$  mm; para obtener este nivel de aspereza pueden tomarse en consideración las técnicas de hidroescarificación, bujardado, escoplatura mecánica, arenación de grano grueso. En el caso de superficies de ladrillos fuertemente absorbentes (solares de ladrillos de cemento con afloración de partes de ladrillo) o en el caso en que sea imposible saturar el soporte con agua, contacte nuestro servicio técnico para evaluar adecuados primers de adhesión como SYNTECH PAVISHEER o SYNTECH RGS. Sobre todo cuando se usa como campana de extradós en los solares de hormigón o como reparación de pavimentos industriales, resulta particularmente útil incrementar la resistencia al corte y la adhesión al soporte efectuando raíces de anclaje con agujeros en el soporte (diámetro 18-20 mm, profundidad 20 mm) y limpiando cuidadosamente las superficies del agujero antes de la extensión del RINFOR GROUT COL.

## Almacenamiento y Conservación

Un inadecuado almacenamiento del producto puede resultar en una pérdida del rendimiento reológico. Los contenedores abiertos deben ser utilizados inmediatamente. Proteger de la humedad. Almacenar el producto a una temperatura entre  $+5^{\circ}\text{C}$  y  $+35^{\circ}\text{C}$ .



## Advertencias, Precauciones, Ecología

Los datos técnicos y las prestaciones que figuran eventualmente en el presente documento son el resultado de pruebas de laboratorio realizadas en un entorno controlado y, como tales, pueden resultar significativamente modificados por las condiciones operativas y de puesta en obra. De ahí la necesidad de realizar pruebas preliminares en las condiciones reales de uso.

Se recuerda al utilizador que debe consultar la más reciente Ficha de Seguridad del producto la cual contiene los datos químico-físicos y toxicológicos, las fases de riesgo y otras informaciones para poder transportar, utilizar y eliminar el producto y sus embalajes con toda seguridad. Se recuerda en todo caso no abandonar el producto y su embalaje en el ambiente.

Manipule las fibras metálicas especiales READYMESH con guantes protectores adecuados. Durante el mezclado del producto use máscaras atajapolvo. Almacene el producto en su embalaje original en un ambiente fresco, seco y protegido del hielo y de la luz directa del sol. Una conservación inadecuada del producto puede causar pérdidas de las prestaciones reológicas. Teme la humedad.

*RINFOR GROUT COL es producido/distribuido por*



[www.azichem.com](http://www.azichem.com)

Actualización del: **11/09/2019**

Las condiciones de venta y advertencias legales pueden consultarse en [www.azichem.es/disclaimer](http://www.azichem.es/disclaimer)



Via Giovanni Gentile, 16/A - 46044 Goito (MN), Italia  
[info@azichem.com](mailto:info@azichem.com) Tel. +39 0376.604185 /604365 Fax +39 0376 604398