

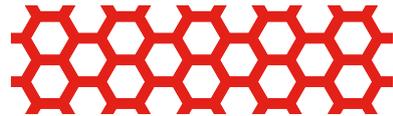
FYM

Gama i.tech ALI:  
cemento y clinker  
de sulfoaluminato



**i.tech**

**i.tech**



**ALI PRE  
GREEN**

**ALI CEM  
GREEN**



# ¿Altas prestaciones y sostenibilidad en un solo producto?

Descubre la gama **i.tech ALI**: cemento y clínker de sulfoaluminato de bajo impacto medioambiental.

**-30%**

Menos emisiones de CO<sub>2</sub>

**+**

Control de la retracción, fraguado rápido y resistencia

**+**

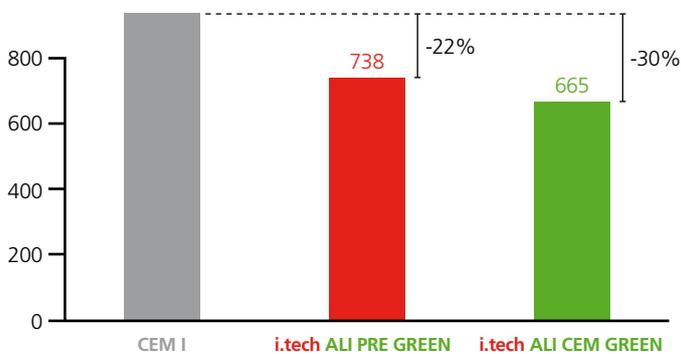
Material reciclado

**100%**

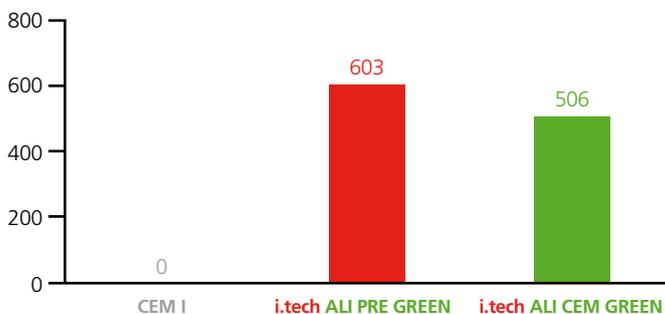
Materia prima local

**i.tech ALI PRE GREEN** e **i.tech ALI CEM GREEN** son dos productos de la gama ALI, la gama de FYM-HeidelbergCement Group constituida a base de sulfoaluminatos, un ejemplo de alta tecnología combinada con un ciclo productivo de bajo impacto medioambiental.

## Emisiones de CO<sub>2</sub> (kg CO<sub>2</sub> eq/ton)

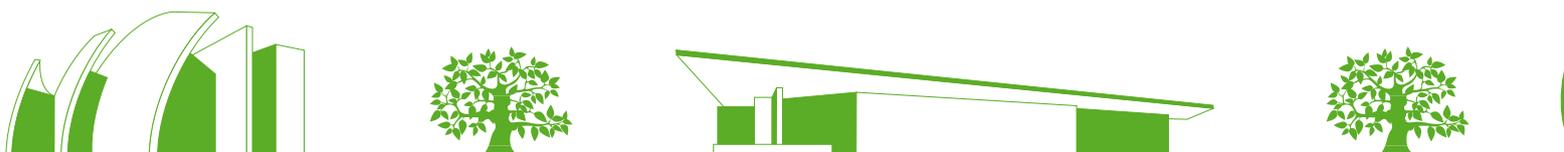


## Uso de material reciclado (kg/ton)



Comparado con el clínker de cemento Portland:

- > El contenido de **pedra caliza** (carbonato cálcico) en la mezcla de materias primas es **menor, lo cual permite reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>** durante el ciclo productivo (proceso de descarbonatación).
- > La fabricación de clínker de sulfoaluminato de calcio (C4A3S), y por lo tanto de **i.tech ALI PRE GREEN** e **i.tech ALI CEM GREEN**, requiere de **una menor temperatura de horno** (< 200°C aproximadamente) y por consiguiente un gasto menor de energía (primaria) en el ciclo productivo, lo que **reduce las emisiones de gases de efecto invernadero**.
- > El alto contenido de materias primas recicladas (alrededor del 38%) reduce el consumo de recursos naturales. Además, **todas las materias primas utilizadas** en el proceso de producción **son locales**, lo que reduce los impactos sociales y la contaminación asociada con el transporte.





## **i.tech ALI PRE GREEN**

Clinker de sulfoaluminato de calcio

Disponible a granel, en big bags y sacos de 25Kg

## **i.tech ALI CEM GREEN**

Cemento de sulfoaluminato

Disponible a granel, en big bags y sacos de 25Kg



Gracias a **i.tech ALI CEM GREEN** se pudieron llevar a cabo los trabajos de reparación en la pista del aeropuerto internacional de Zurich en el corto periodo de tiempo transcurrido entre el aterrizaje del último vuelo de la noche (23:00) y el primer vuelo de la mañana siguiente (06:00)



Mire el vídeo de los trabajos llevados a cabo en el aeropuerto de Zurich.

## Ajuste del tiempo de fraguado

**i.tech ALI PRE GREEN** e **i.tech ALI CEM GREEN** permiten ajustar el tiempo de fraguado dentro de un amplio intervalo de tiempos; esto permite formulaciones robustas optimizando el número y la cantidad de aditivos empleados en la mezcla.

## Fraguado rápido y altas resistencias iniciales

Los productos de la gama ALI ofrecen un desarrollo más rápido de las resistencias a edades tempranas: sólo son necesarias unas pocas horas para obtener los valores alcanzados por los cementos Portland en al menos una semana. La resistencia se incrementa progresivamente a lo largo del tiempo hasta sobrepasar los valores conseguidos por los cementos Portland de mayores prestaciones.

## Baja retracción

**i.tech ALI PRE GREEN** e **i.tech ALI CEM GREEN** permiten controlar las retracciones tanto en la fase plástica como las producidas tras el endurecimiento. En el caso del **i.tech ALI PRE GREEN** variando la proporción de la mezcla con cemento Portland es posible disminuir la retracción progresivamente y obtener formulaciones estequiométricas libres de sulfatos residuales.

## Estabilidad en el tiempo

**i.tech ALI PRE GREEN** e **i.tech ALI CEM GREEN** se caracterizan por su estabilidad dimensional a lo largo del tiempo, la cual no sólo permite a nuestros clientes un mayor control del proceso de producción sino también conseguir una vida útil más larga del producto final.

## Calidad permanente

La fábrica de cemento dedicada a la producción de clinker de sulfoaluminato cuenta con sofisticados y modernos sistemas de control de calidad. Para la producción de **i.tech ALI CEM GREEN** se emplea sulfato de calcio micronizado, elaborado en una instalación especializada. Posteriormente se mezcla con clinker en un moderno sistema mezclador, lo que permite garantizar los más altos niveles de homogeneidad del producto. Además todas las materias primas utilizadas en el proceso productivo son procedentes de Europa por lo que reducen el impacto social y la contaminación derivada del transporte.

## Sostenibilidad

Por primera vez, el comportamiento ambiental se integra perfectamente con las altas prestaciones de la gama, posicionando ambos productos entre los principales conglomerantes usados en construcción.



ALI PRE  
GREENALI CEM  
GREEN

## Ventajas

i.tech ALI PRE GREEN e i.tech ALI CEM GREEN permiten:

- > Ajustar los tiempos de fraguado y controlar la retracción
- > Conseguir un desarrollo rápido de la resistencia
- > Asegurar a medio y largo plazo resistencias superiores a las de los cementos Portland de más alto rendimiento
- > Alargar la vida útil de los productos finales gracias a su excelente estabilidad a lo largo del tiempo

## Aplicaciones

Se recomienda el empleo de i.tech ALI PRE GREEN e i.tech ALI CEM GREEN para la preparación de:

- > Morteros técnicos de fraguado rápido (restauración, reparaciones...)
- > Soleras (rápidas, semi-rápidas, autonivelantes)
- > Morteros fluidos rápidos o semirápidos
- > Morteros de baja retracción
- > Morteros para juntas
- > Selladores rápidos
- > Hormigones para reparación (puentes, pistas...)
- > Hormigones proyectados y gunitados

## Certificación Ambiental de Producto



i.tech ALI PRE GREEN y i.tech ALI CEM GREEN han obtenido la Declaración Ambiental de Producto (DAP). En esta evaluación los impactos ambientales asociados al ciclo de vida del producto están definidos por categorías y cuantificados de acuerdo con las directrices de la norma ISO 14040.

La evaluación del ciclo de vida (LCA) es una herramienta que se utiliza para valorar el potencial impacto ambiental de un producto, proceso o actividad, durante su ciclo de vida completo; desde la extracción de las materias primas, la producción y el uso, hasta el final de su vida útil, una vez es desechado o transformado en residuo.



Descubra otros productos de la familia de prestaciones i.tech, capaces de garantizar grandes resultados en términos de resistencia y seguridad, visitándonos en [www.i-nova.net](http://www.i-nova.net).



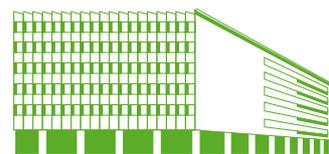
En la gama ALI de FYM-HeidelbergCement Group, también se incluyen los productos i.speed ALI FLASH, conglomerante hidráulico de fraguado rápido, y i.speed ALI CEM, cemento natural rápido.

La gama ALI es un ejemplo de avanzada tecnología fabricada en un ciclo productivo de bajo impacto ambiental y es resultado del compromiso continuo de FYM-HeidelbergCement Group con el desarrollo de soluciones innovadoras para la industria de la construcción.



Si desea más información, consulte la ficha técnica de los productos de la gama i.tech ALI o visite [www.i-nova.net](http://www.i-nova.net).

Síguenos en:





## FYM-HeidelbergCement Group

Carretera de Almería, Km 8  
29720 Málaga - España  
T. +34 902 35 65 95  
www.fym.es

# www.i-nova.net

Enero 2018

## FYM-HeidelbergCement Group

Con un capital de más de 160 años de historia, FYM es uno de los líderes en la producción de cemento, hormigón y productos innovadores para la construcción en el mercado español.

En junio 2016, FYM dio un nuevo paso hacia los primeros puestos de la industria de los materiales de construcción tras la integración en HeidelbergCement Group, el primer productor mundial de áridos, el segundo en cemento y el tercero en hormigón, con 63.000 empleados, 156 plantas de cemento, más de 600 centros de producción de áridos y más de 1.700 plantas de hormigón en 60 países de los cinco continentes.

En España, FYM-HeidelbergCement combina su presencia geográfica con Hanson-HeidelbergCement, uno de los principales fabricantes de hormigón y árido que forma parte del Grupo HeidelbergCement desde septiembre de 2007. El dispositivo resultante desarrolla sus actividades en el campo de la fabricación y comercialización de cemento, hormigón y áridos, con más de 600 profesionales y una red industrial con 3 fábricas de cemento, 14 plantas de hormigón, 12 canteras y 4 centros logísticos.

La optimización en el uso de recursos naturales, la minimización del impacto en el entorno, la reducción de las emisiones atmosféricas y la eficiencia energética son objetivos prioritarios de la compañía, que ha elegido el camino de la producción responsable y el desarrollo sostenible por todas sus actividades.

# i.nova

i.nova es el innovador enfoque de mercado mediante el cual FYM-HeidelbergCement Group se centra en ofrecer su liderazgo en innovación al sector de la construcción. i.nova agrupa todos los productos (los distintos tipos de cemento, hormigón, mortero y cal) en 11 familias de prestaciones para simplificar el proceso de compra y garantizar el mismo enfoque fácilmente comprensible, organizado en un lenguaje común, para todos los clientes de todos los mercados mundiales. El sistema de la marca i.nova está diseñado como una guía explicativa que utiliza un lenguaje visual

directo e intuitivo para proporcionar a los clientes una orientación más clara y sencilla sobre las gamas de productos de FYM, de forma que se identifique inmediatamente la solución correcta.

Mediante i.nova, FYM-HeidelbergCement Group confirma que su atención está puesta en los clientes situándolos en el centro de una estrategia orientada a entregar soluciones (prestaciones) según sus necesidades en lugar de simplemente vender un producto (enfoque de mejor precio-mejor producto).