

GROUTER E36®

Mortero de alta resistencia para fijaciones, anclajes y rellenos.



DESCRIPCIÓN

Grouter E36® es un mortero para grouting de alta resistencia inicial, no contractivo y altamente fluido con una baja proporción de agua. Se entrega preparado para su uso directo en obra, con el solo el agregado de agua. Su formulación se basa en la combinación de cementos, aditivos especiales y áridos tratados de granulometría controlada. Su uso no presenta el efecto de segregación que es habitual en otros productos que necesitan relaciones agua/cemento superiores para adquirir adecuadas características de fluidez. La característica más notable de este material se refleja en las altas resistencias a la compresión desarrolladas a 3, 7 y 28 días, siendo los valores promedio respectivos superiores a los 55, 65 y 70 MPa, según Norma IRAM 1622. Grouter E36® no presenta exudación ni variación de volumen a edades de 3 y 24 horas de acuerdo con las Especificaciones H.P. 3-73 de la Asociación Técnica Española del Pretensado.

USOS

Fijaciones y anclajes en general como: columnas de acero, guardarailes, barandas, postes, equipamiento urbano en general. Relleno de cavidades con encofrados y moldes de difícil acceso y donde se necesite un llenado por completo.

BENEFICIOS

- Altamente fluido,
- Superior a otros morteros,
- Se prepara sólo con el agregado de agua,
- Fácil de mezclar y trabajar,
- No contractivo, no varía su volumen,
- Muy adherente,
- No corrosivo.

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte. El soporte de hormigón deberá tener una resistencia a tracción mayor a 1 MPa. Es deseable que la superficie no se encuentre excesivamente lisa. Si se trata de una superficie accesible conviene escarificarla para dejar la matriz granular del hormigón expuesta. Limpiar minuciosamente el soporte eliminando las partículas sueltas que alteren la adherencia como pasta de cemento o suciedad. Antes de colar el grouting, el soporte deberá estar húmedo a saturación capilar pero sin dejar charcos. En el caso de utilizar un encofrado el mismo deberá ser rígido y con materiales no absorbentes, bien anclados, impermeables y lo suficientemente fuerte como para resistir las fuerzas desarrolladas durante la colocación del mortero.

Mezclado. Utilizar mezcladora de hormigón o mezcladora manual con bajas revoluciones Collomix® equipada con paleta helicoidal. Por cada bolsa de 25 kg agregar 3,2 lt (13 % +/- 1 %) de agua. La baja temperatura de agua para la mezcla en frío retrasará el desarrollo de la resistencia y reducirá la capacidad de fluidez, mientras que las altas temperaturas aceleran estos procesos. En un recipiente limpio incorporar el mortero seco y añadir el 2/3 de agua para el amasado, mezclar por 3 minutos y añadir el resto del agua, mezclar por otros 2 minutos más hasta lograr una consistencia uniforme y sin grumos. El agua de amasado debe ser limpia y potable, sin ningún tipo de impurezas o agregados. Es aconsejable ir preparando el material a medida que se necesita, para operaciones unitarias con una duración promedio de 15 a 20 minutos.

Aplicación. Se recomienda aplicar en espesores de 10 a 50 mm, en espesores mayores se podrá agregar Ferrofiller 1® hasta un 30% en peso. Antes de iniciar las operaciones de grouting controlar la posible existencia de fuentes cercanas que produzcan excesiva vibración, y eliminar o reducir lo suficiente su accionar hasta que el grout haya alcanzado su asentamiento final. La excesiva vibración circundante puede afectar el grouteo en cuanto a su asentamiento y/o producir segregación. El proceso de colado se realizará únicamente desde un lado o esquina del soporte sin interrumpir el mismo hasta el correcto llenado. En caso de procesos de trabajo a gran escala se recomienda realizar el vertido con una bomba y ubicar la manguera o embudo lo más cerca posible del centro del soporte. En algunos casos, de acuerdo con la complejidad de la cavidad tratada, es conveniente ayudar el acomodamiento del grouting mediante la percusión en los moldes y en los elementos rígidos a fijar, no recomendándose un uso excesivo del vibrado. Se puede ayudar el acomodamiento del mortero al masajear el mismo con una cinta o faja.

Hormigón Grouter E36®. Puede adecuarse el material mediante el agregado de piedra granítica lavada de 0,5 a 2 cm de diámetro promedio en una proporción de hasta 50% en peso del mortero. En estos casos se deberá ajustar la trabajabilidad, en función de la dosificación de agregado grueso. Los agregados deberán estar libres de arcilla y polvo.

Curado. Las áreas expuestas deben protegerse del viento, corrientes de aire y rápida evaporación del agua utilizando láminas, aislamiento de yute, o membrana de curado Ferrocure®.

RENDIMIENTO

Por cada litro de espacio a rellenar se deben utilizar aproximadamente 2 kg de Grouter E36®.

PRESENTACIÓN

Bolsa de 25 kg.

PRECAUCIÓN

Tomar las medidas apropiadas para evitar respirar el polvo, utilizar guantes de goma y protección ocular. Evite el contacto con ojos y el contacto con la piel. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Llamar inmediatamente al médico. Lavar la piel completamente después del manejo. Antes de usar, consultar la hoja de seguridad. Para más información consultar la hoja de seguridad SGA.

PROPIEDADES TÍPICAS

Resistencia a la compresión [MPa] IRAM 1622

| | | | |
|-------|--------|--------|---------|
| 24 hs | 3 días | 7 días | 28 días |
| > 30 | > 45 | > 55 | > 70 |

Resistencia a la flexión [MPa] IRAM 1622

| | | | |
|-------|--------|--------|---------|
| 24 hs | 3 días | 7 días | 28 días |
| > 5 | > 5 | > 7 | > 8 |

Densidad - 2 kg/lit mortero seco - 2,3 mortero fresco

Apariencia/Color Polvo granular de color gris cemento

Hinchamiento (ASTM C878) vol % 0

Temp. Ambiente +5 °C mín. / +30 °C máx.

Fluidez (ASTM C939)
Inicial: 8 segundos
15 minutos: 10 segundos

Inicio de fragüe 5 hs

Final de fragüe 11 hs

Granulometría 0 - 3 mm

Trabajabilidad 20 °C 60 minutos aproximadamente

Vida útil 12 meses en envase original

*La tabla refleja los resultados típicos basados en pruebas de laboratorio bajo condiciones controladas. Pueden surgir variaciones razonables en otras condiciones de trabajo.

ADVERTENCIAS

En espacios expuestos a los elementos (sol, viento, lluvia, etc) se recomienda armar carpas para resguardar la tarea de grouting. No agregar más agua que la dosis recomendada. Aplicar sólo en sustratos correctamente preparados. Descartar el producto endurecido, no reamasar o agregar agua. Proteger el material fresco del congelamiento y las heladas por el período de fragüe.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Las herramientas utilizadas se deben limpiar con agua después de su empleo, mientras el producto esté en estado fresco, antes que se produzca el endurecimiento. Una vez endurecida la mezcla se deberá limpiar por medios mecánicos.

VIDA ÚTIL Y CONSERVACIÓN

En lugar seco y fresco, a temperaturas entre 5 y 30 °C. Grouter E36® se envasa en bolsas de polietileno de alta resistencia con revestimiento interior.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

No arrojar el producto a la tierra, cursos de agua o desagües. Una vez incorporado en el hormigón en estado endurecido no se le conocen efectos ambientales adversos.



AJUSTE Y NIVELACIÓN DE COLUMNAS



COLADO DE GROUTER E36® BAJO PLACA



ASENTAMIENTO DEL MORTERO Y CURADO



DESENCOFRADO

Oficinas comerciales y planta industrial

Av. Presidente Perón 9430 (B1714OMQ)
Ituzaingó, Buenos Aires, Argentina.
Tel (+5411) 4621 2991

ferrocement.com.ar

La responsabilidad de **Ferrocement SA** está limitada a la calidad del producto y no se responsabiliza del mal uso, aplicación o incorrecto almacenado del mismo. **Ferrocement SA** con la presente hoja técnica pone a disposición la información necesaria para la aplicación del producto. Esta información está basada en resultados obtenidos por rigurosos ensayos y experiencias prácticas. **Ferrocement SA** prestará asesoramiento técnico al usuario que así lo requiera.

Última revisión: 09/2019 Esta información técnica reemplaza todas las publicaciones anteriores. **Ferrocement SA** podrá cambiar sin previo aviso los parámetros en ésta descriptos. Consulte siempre por la última información.

Ferrocement®
recomienda mezcladoras

 **Collomix**



GESTIÓN
DE LA CALIDAD

RI-9000-2439

