



# Grouter E36®

**Mortero de alta resistencia para fijaciones, anclajes y rellenos. Fibrado y no contractivo. Listo para usar.**

## DESCRIPCIÓN

Grouter E36® es un mortero para grouting de alta resistencia inicial, no contractivo, fibrado y altamente fluido con una baja proporción de agua. Se entrega preparado para su uso directo en obra, con el solo 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 570, 650 y 700 kg/cm<sup>2</sup>, según Norma IRAM 1622. El Grouter E36® no presenta exudación ni variación de volumen a edades de 3 y 24 horas de acuerdo con la Especificaciones H.P. 3-73 de la Asociación Técnica Española del Pretensado.

## USOS

Fijaciones de anclaje 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 de base cemento u hormigón.
- ✓ Se prepara sólo con el agregado de agua.
- ✓ Fácil de mezclar y trabajar.
- ✓ No contractivo, no varía su volumen.
- ✓ Muy adherente.
- ✓ No es corrosivo.

## APLICACIÓN

Debe operarse entre los 7 °C y 14 °C. Las mismas condiciones son válidas para la temperatura del agua de amasado y para el depósito donde se estiba el material previo a ser utilizado. Es importante aclarar que el colado y llenado de los encofrados debe ser total y que la existencia de vacíos impide el efecto Grouting, por lo que resulta esencial un correcto y cuidadoso cubicaje del volumen a llenar. 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. Se puede utilizar Desencofrante UNV® de Ferrocement® para facilitar el desmolde (figura 2).

## ACOMODAMIENTO

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.

## REFUERZO

En aplicaciones de 7 cm o más de espesor puede ser beneficioso el refuerzo mediante la aplicación de malla de acero o barras de hierro.

## MEZCLADO Y DOSIFICACIÓN

Mezclar hasta lograr una consistencia uniforme con un mezclador de hormigón o mortero estándar por al menos 3 minutos (figura 1). El agua de amasado debe ser limpia y potable, sin ningún tipo de impurezas ni agregado. Se recomienda no sobreatir la mezcla durante el amasado. Tratándose de morteros modificados de fragüe rápido, es aconsejable ir preparando el material a medida que se necesita, para operaciones unitarias con una duración promedio de 15 a 20 minutos. Se recomienda la limpieza de los recipientes utilizados, entre operaciones consecutivas. Por cada bolsa de 25 kg agregar aproximadamente de 2,8 a 3,3 litros de agua.

**Hormigón Grouter E36®:** Para el llenado de cavidades grandes 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 producto. 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.

## RENDIMIENTO

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

## PRESENTACIÓN

Bolsa de 25 kg.

**ferrocement®**

# Grouter E36®

## PROPIEDADES TÍPICAS

### Resistencia a la compresión [MPa] IRAM 1622

24 horas	3 días	7 días	28 días
46	57	64	76

### Resistencia a la flexión [MPa] IRAM 1622

1 día	3 días	7 días	28 días
5.9	8.6	10.6	12.5

Fraguado IRAM 1662	TFi [h] 1.4	TFf [h] 2.4
-----------------------	-------------	-------------

Tiempo de Trabajabilidad	1.30 hs a 20°C
-----------------------------	----------------

Contenido de álcalis	< 0,25%
----------------------	---------

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

## CURADO

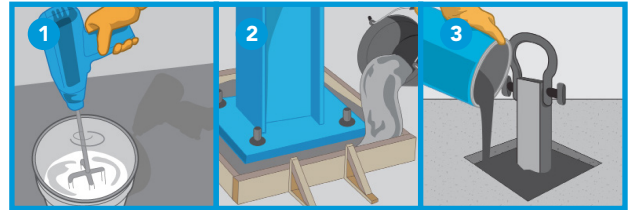
Después del vaciado, el mortero que queda en la superficie debe ser mojado con agua (este "inundado" debe realizarse a partir del momento en que la superficie se comienza a opacar por la pérdida de agua superficial y no antes, para evitar que el material se "lave"). El curado con agua debe continuarse por lo menos durante 24 horas y puede cumplimentarse y/o suplirse cubriendo la superficie con arpilleras empapadas y/o con la aplicación de membranas anti-evaporación, Para favorecer el curado se recomienda el uso de membrana de curado Ferrocure® de Ferrocement®. La atención del curado es tanto más crítica cuanto mayor es la temperatura ambiente.

## LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Las herramientas utilizadas se deben limpiar con agua inmediatamente 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.

## ALMACENAMIENTO

En envases originales, bien cerrados y no deteriorados. En lugar seco y fresco, a temperaturas entre 5°C y 30°C. Grouter E36® se envasa en bolsas de polietileno de alta resistencia con revestimiento interior.



## VIDA ÚTIL

Un año en envase original cerrado, almacenado en condiciones secas. Humedad relativa elevada disminuye la vida útil del producto.

## 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. Mantener el producto fuera del alcance de los niños. Antes de usar, consultar la hoja de seguridad.

## ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

No arrojar el producto a la tierra o a cursos de agua o desagües. Los restos ya endurecidos se disponen como cualquier residuo de construcción.

# Ferrocement®



GESTIÓN  
DE LA CALIDAD

RI-9000-2439



La responsabilidad de **Ferrocement SA** está limitada a la calidad del producto y no se responsabiliza del mal uso, aplicación o incorrecto almacenamiento 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 cooperación técnica al usuario que así lo requiera.

**Última revisión: 04/2016** Esta información técnica reemplaza todas las publicaciones anteriores. **Ferrocement SA** podrá cambiar sin previo aviso los parámetros en ésta descripción. Consulte siempre a un representante técnico por la última información.

## Ferrocement SA

### Oficinas comerciales y planta industrial

Av. Presidente Perón 9430. Ituzaingó.

(B1714OMQ) Buenos Aires, Argentina.

Tel. +5411.4621.2991 Fax. +5411.4481.1422

[www.ferrocement.com.ar](http://www.ferrocement.com.ar)