GROUTQUIM NM 2 HRS

MORTERO CEMENTICIO DE FRAGUADO ULTRA RÁPIDO DE ALTA RESISTENCIA, LIBRE DE CONTRACCIÓN. ALCANZA RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN DE 200 KG/CM² EN 2 HORAS Y 800 KG/CM² EN 28 DÍAS.

PRESENTACIÓN
- Saco de 25 kg.

DESCRIPCIÓN
GROUTQUIM NM 2 HRS es un mortero listo para usarse, elaborado a partir de cementos de fraguado rápido, arenas sílicas de granulometría controlada y productos químicos, que al mezclarse con agua produce un mortero libre de contracción, de altas resistencias mecánicas y de fraguado rápido.

USOS
- Por su rápido fraguado, **GROUTQUIM NM 2 HRS** se recomienda para bacheo y reparación de carreteras o pisos de concreto, las cuales pueden abrirse al tránsito en 2 horas, evitando así costosos tiempos de espera.
- Para la colocación y nivelación de maquinaria pesada como: turbinas, bombas, compresores, entre otros; que estén sujetos a vibraciones.
- Como relleno de expansión controlada y de alta adherencia en áreas confinadas para:
  - Placas de apoyo para estructuras metálicas.
  - Anclaje de pernos, tornillos, varillas que sujeten maquinaria y elementos estructurales.
  - Marcos de cimentación.
  - Anclaje en piezas precoladas y pretensadas.
- Trabaja excelentemente en bacheo y reparación en general de superficies de concreto de uso comercial e industrial
- **GROUTQUIM NM 2 HRS** es ideal para asentar y nivelar tuberías, casquillos, elementos metálicos, etc.
- Para el aumento de sección en elementos estructurales.

VENTAJAS
- Incrementa la resistencia a la compresión a edades tempranas (a 2 horas se obtiene una resistencia a la compresión de 200 kg/cm² como mínimo).
- **GROUTQUIM NM 2 HRS** alcanza resistencias hasta 3 veces mayores que un concreto de diseño estándar (800 kg/cm² a 28 días).
- **GROUTQUIM NM 2 HRS** está exento de cloruros, lo cual le permite estar en contacto con el acero de refuerzo sin perjudicarlo.
- No sufre contracciones durante su fraguado ni al endurecer, obteniéndose una correcta colocación y nivelación del equipo, maquinaria o estructura que se pretenda asentar.
- Su reducido tamaño de agregados, menores a ⅛", permite ser vertido o inyectado en pequeñas oquedades.
- Por estar libre de partículas de hierro, no hay problemas de expansión, oxidación o corrosión en ambientes salinos o húmedos.
- Es de fraguado rápido y requiere solamente que se le agregue la cantidad de agua indicada, teniendo un tiempo de por lo menos 15 minutos para su colocación (dependiendo de las condiciones climáticas).
- En comparación con los grouts epóxicos, los grouts cementicios se seleccionan por costo y fácil colocación.

FORMA DE EMPLEO
a) PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE
• La superficie de concreto deberá tener al menos 28 días de curado y contar con una rugosidad de 3 mm (ICRI CSP 6 a 9), para promover la adherencia del grout, además de estar limpia y libre de grasa, polvo u otros materiales mal adheridos que impidan la correcta adherencia del mortero.

• En caso de relleno de baches u oquedades se recomienda delimitar perfectamente el área a reparar realizando un corte con disco para concreto de 5 cm como máximo, posteriormente se debe desbastar el concreto o mortero por medio de rotomartillo haciendo una caja, las paredes deben tener cortes verticales cercanos a los 90°, con lo cual se mejorará la reparación.

• Antes de colocar el mortero, humedezca la superficie sin llegar al encharcamiento (superficie saturada y superficialmente seca). Se recomienda inundar con agua fresca el área a groutear un día antes de la aplicación.

• Elementos Metálicos: Bases de maquinaria, pernos, placas, anclas, tornillos, etc.; estos deben estar exentos de grasa, aceites, pinturas o cualquier otro tipo de suciedad. Se recomienda emplear nuestro **GUARDQUIM PREP LIMPIAMETAL** así como nuestro **GUARDQUIM PREP QUIMOX,** antes de aplicar **GROUTQUIM NM 2 HRS.**

b) PREPARACIÓN DEL PRODUCTO
• **GROUTQUIM NM 2 HRS** viene listo para ser mezclado con agua. En un recipiente de boca ancha agregar 3.5 a 4 L de agua por saco de 25 kg de **GROUTQUIM NM 2 HRS** (consultar tabla). La mezcla debe hacerse de preferencia mecánicamente con un mezclador de velocidad variable a bajas revoluciones de 2 a 3 minutos, raspar las paredes y el fondo del recipiente y volver a mezclar hasta obtener un mortero homogéneo y exento de grumos.

CONSISTENCIA DE LA MEZCLA	CANTIDAD DE AGUA POR SACO 30 kg DE GROUTQUIM NM 2 HRS	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN
Plástica	3.5 - 4 L (14 - 26%)	2 h 200 kg/cm² mínimo 1 día 400 kg/cm² mínimo 3 días 680 kg/cm² mínimo 7 días 760 kg/cm² mínimo 28 días 800 kg/cm² mínimo
		Al 15% de agua

NOTA: se recomienda emplear el 15% de agua por saco de GROUTQUIM NM 2 HRS (3.75 L de agua por cada saco de 25 kg). Las resistencias pueden variar en ±10%, las pruebas se efectuaron en cubos de 5x5x5 cms.

***A menores temperaturas, mayores tiempos y a mayores temperaturas, menores tiempos.**

***Mezcle únicamente la cantidad de mortero que pueda aplicarse en 15 minutos debido a que el fraguado es muy rápido.**

ENERO 2025

Este documento sustituye toda literatura publicada con anterioridad.
DERECHOS RESERVADOS 02-2003-060513094600-01

GROUTQUIM NM 2 HRS

- Cuando se requiera grautear a un alto espesor (5 a 30 cms) se debe adicionar triturado basáltico de ⅜" (lavado, saturado y superficialmente seco), hasta un 30% como máximo con respecto al peso del **GROUTQUIM NM 2 HRS,** sin que haya una disminución considerable en la resistencia a la compresión (±10%).

c) APLICACIÓN

- El sustrato a groutear deberá tener una temperatura máxima de 20°C. Una vez preparada y previamente humedecida la superficie, coloque lo más rapidamente posible el **GROUTQUIM NM 2 HRS,** antes de que transcurran 15 minutos de haberse mezclado, especialmente bajo placas de apoyo y estructuras. Se debe trabajar en un solo sentido para disminuir el aire atrapado.

d) CURADO

- Para obtener mejores resultados en el desarrollo de resistencias y evitar agrietamientos, se recomienda curar el **GROUTQUIM NM 2 HRS** con **CURAQUIM E LPU** (membrana de emulsión para el curado del concreto).

RECOMENDACIONES

- La cantidad de agua recomendada es únicamente una guía y puede variar dependiendo de las condiciones de obra.
- En condiciones extremas de temperatura utilice agua limpia a una temperatura no menor a 15°C, además de protegerlo de la incidencia directa del sol las primeras 8 horas de fraguado, en estos casos, se recomienda realizar el grauteo por la mañana o tarde.
- Mezcle únicamente la cantidad de mortero que pueda aplicarse en 15 minutos.
- La cantidad de agua deberá ajustarse dependiendo de la fluidez requerida. Si no se pueden realizar pruebas previas en el laboratorio, tome como referencia las cantidades recomendadas.
- Se recomienda el empleo de cadenas o varillas corrugadas como medio de ayuda para el acomodo del **GROUTQUIM NM 2 HRS.**
- En rellenos con espesores mayores de 5 cm es conveniente colocar un armado.
- Utilice guantes de hule, mascarilla contra polvo, goggles para su manipulación.
- En climas cálidos se recomienda mantener **GROUTQUIM NM 2 HRS** y el agua de mezcla en lugar fresco y bajo sombra.

RENDIMIENTO TEÓRICO

Un saco de 25 kg produce un volumen de 12.5 L. de mezcla aproximadamente, empleando el 15% de agua (3.75 L. de agua por cada saco de 25 kg de **GROUTQUIM NM 2 HRS**).

TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
Apariencia	——	Polvo cementoso con arena sílica
Densidad de la mezcla al 16% de agua	——	2.0 - 2.2 g/cc
Expansión / Contracción	ASTM C-1090	0.0 - 0.4
Fluidez plástica (Mesa de fluidez)	ASTM C-1437	100 - 125%
Tiempo de Fraguado -Final	ASTM C-191	30 – 45 minutos

NOTA: Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio. (Temperatura= 23 +/- 3 ºC; Humedad relativa = 50%).

ALMACENAJE

GROUTQUIM NM 2 HRS debe almacenarse siempre bajo techo, por tratarse de un producto que contiene cemento. Se deberá tener cuidado para que no quede en contacto con humedad. Bajo techo, en lugar seco y sobre tarimas, **GROUTQUIM NM 2 HRS** conserva sus propiedades sin alteración por 6 meses en su envase original y sin perforaciones.

PRODUCTOS RELACIONADOS

- GUARDQUIM PREP LIMPIAMETAL
- GUARDQUIM PREP QUIMOX
- CURAQUIM E LPU

Este documento sustituye toda literatura publicada con anterioridad.
DERECHOS RESERVADOS (0)–2003-060513094600–01

IMPERQUIMIA, S.A. de C.V. Periférico Sur No. 5183, Colonia Isidro Fabela, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14030, Ciudad de México. **Planta:** Carr. Fed. Méx – Pachuca Km. 47.6, Col. Reyes Acozac, Tecámac, Edo. de México, C.P. 55755. **Atención al Cliente:** 800 RESUELVE(737 8358) resuelve@imperquimia.mx www.imperquimia.mx

GARANTÍA LIMITADA, IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V. garantiza que sus productos están libres de defectos al embarcarse desde nuestra planta, y que las recomendaciones contenidas en esta información están basadas en pruebas que consideramos confiables, sin embargo, como las condiciones en que se emplean están fuera de nuestro control, el usuario deberá hacer las pruebas necesarias para su correcta aplicación, limitándose la garantía exclusivamente a la reposición del producto probadamente defectuoso. Las reclamaciones deberán hacerse por escrito dentro de un período de seis meses a partir de su embarque, en caso contrario cesará nuestra responsabilidad.