

## GROUTQUIM NM 2 HRS

MORTERO CEMENTICIO DE FRAGUADO ULTRA RÁPIDO DE ALTA RESISTENCIA, LIBRE DE CONTRACCIÓN. ALCANZA RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN DE  $f_c$  DE 200 Kg/cm<sup>2</sup> EN DOS HORAS Y 550 Kg/cm<sup>2</sup> EN 28 DÍAS.

### DESCRIPCIÓN

**GROUTQUIM NM 2 HRS** es un mortero listo para usarse, elaborado a partir de cementos de fraguado rápido, arenas silicas 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 el **GROUTQUIM NM 2 HRS** se recomienda para bacheo y reparación de carreteras o pisos de concreto, las cuales pueden abrirse al tránsito en 2 hrs., 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.
- Como reparador de elementos estructurales tales como: trabes, columnas, vigas, muros, etc; así como en detalles (chafalanes, boquillas, resanes, empaques, etc).
- Trabaja excelentemente en bacheo y reparación en general de superficies de concreto de uso comercial e industrial
- El **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 hrs. se obtiene una resistencia a la compresión de apróx. 200 kg/cm<sup>2</sup>).
- El **GROUTQUIM NM 2 HRS** alcanza resistencias hasta 3 veces mayores que un concreto de diseño estándar.
- El **GROUTQUIM NM 2 HRS** esta 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; bajo cualquier condición climatológica.
- Su reducido tamaño de agregados, menores a 1/8", 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 posible economizar la mezcla sin disminuir resistencias incluyendo agregados de mayor tamaño, según lo establecido en el párrafo "economía máxima" de este documento.
- Proporciona una tenaz unión entre los elementos metálicos y el concreto o mortero.

- Altamente trabajable, requiere solamente que se le agregue la cantidad de agua indicada, teniendo un tiempo superior a 15 minutos para su colocación.
- El **GROUTQUIM NM 2 HRS** viene listo para usarse solamente es necesario adicionar la cantidad requerida de agua.

### FORMA DE EMPLEO

#### a) PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie de concreto debe estar rugosa (de preferencia con el agregado expuesto), limpia y libre de grasa, polvo u otros materiales mal adheridos que puedan impedir la correcta adherencia del **GROUTQUIM NM 2 HRS**.

En caso de relleno de baches u oquedades se recomienda cortar con disco el espacio a rellenar a manera que quede una ceja cuadrada, con lo cual se maximizará la adherencia con las paredes y por lo tanto la duración en la reparación.

Antes de colocar el mortero, la superficie debe de saturarse con agua evitando encharcamientos.

**Elementos Metálicos:** Bases de maquinaria, pernos, placas, anclas, tornillos, etc.; éstos 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 el **GROUTQUIM NM 2 HRS**.

#### b) PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

El **GROUTQUIM NM 2 HRS** viene listo para ser mezclado con agua. Las mezclas pueden hacerse manualmente o de preferencia mecánicamente agregando de 3.5 a 4 lts de agua por saco de 25 Kg de **GROUTQUIM NM 2 HRS** según la consistencia requerida.

CONSISTENCIA DE LA MEZCLA	CANTIDAD DE AGUA POR SACO DE 25 kg DE GROUTQUIM NM 2 HRS	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN AL 15% DE AGUA A 25 °C*
*Plástica Fluida	3.5 – 4 lts (14-16%)	2 hrs – 200 Kg/cm <sup>2</sup> 3 días – 360 Kg/cm <sup>2</sup> 7 días – 450Kg/cm <sup>2</sup> 28 días – 550 Kg/cm <sup>2</sup>

**NOTA:** se recomienda emplear el 15% de agua por saco de **GROUTQUIM NM 2 HRS** (3.75 lts. de agua por cada saco de 25 Kg de **GROUTQUIM NM 2 HRS**), para lograr una consistencia plástica fluida.

- \* 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.

## GROUTQUIM NM 2 HRS

MORTERO CEMENTICIO DE FRAGUADO ULTRA RÁPIDO DE ALTA RESISTENCIA, LIBRE DE CONTRACCIÓN. ALCANZA RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN DE  $f_c$  DE 200 Kg/cm<sup>2</sup> EN DOS HORAS Y 550 Kg/cm<sup>2</sup> EN 28 DÍAS.

### c) COLOCACIÓN:

Preparada y previamente humedecida la superficie, coloque lo más rápidamente posible la mezcla con **GROUTQUIM NM 2 HRS** especialmente bajo placas de apoyo de equipos y estructuras, trabajando en un solo sentido para evitar que quede aire atrapado.

### d) CURADO

Para obtener mejores resultados en el desarrollo de resistencias y evitar agrietamientos, debe curarse inmediatamente con **CURAQUIM E LPU** después de haber sido aplicado el **GROUTQUIM NM 2 HRS**.

### ECONOMÍA MÁXIMA

Cuando se requiera preparar volúmenes grandes de concreto de alta resistencia y libre de contracción, se puede adicionar hasta un 50% de triturado basáltico de ¼" a ½" lavado y secado, con respecto al peso del **GROUTQUIM NM 2 HRS** sin que haya cambios significantes en las resistencias a la compresión.

### RECOMENDACIONES

- Lavar inmediatamente todo el equipo utilizado con abundante agua, antes de que endurezca el mortero.
- La cantidad de agua recomendada es únicamente una guía y puede variar dependiendo de las condiciones de obra.
- La cantidad de agua deberá ajustarse dependiendo de la fluidez requerida. Si no se pueden realizar pruebas de laboratorio previas, tome como referencia las cantidades recomendadas. Utilice agua limpia.
- Armar firmemente cimbras y moldes antes de colocar la mezcla de **GROUTQUIM NM 2 HRS**.
- Se recomienda el empleo de equipos de vibración de baja frecuencia, vibradores de lápiz, cadenas o varillas corrugadas, como medio de ayuda para el acomodo del **GROUTQUIM NM 2 HRS**.
- En rellenos con espesores mayores de 3 cm es conveniente colocar un armado.
- Utilice guantes de hule, mascarilla contra polvo, goggles para su manipulación.
- En climas cálidos se recomienda mantener el **GROUTQUIM NM 2 HRS** y el agua de mezcla en lugar fresco y bajo sombra.

### RENDIMIENTO TEÓRICO

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

**IMPERQUIMIA, S.A. de C.V.** Periférico Sur No. 5183, Colonia Isidro Fabela, Del. Tlalpan, C.P. 14030, Ciudad de México. **Planta:** Car. Fed. Méx - Pachuca Km. 47.6, Col. Reyes Acozac, Tecámac Edo. de México, CP 55755. **Atención al Cliente:** 01800 RESUELVE(737 8358) [resuelve@imperquimia.com.mx](mailto:resuelve@imperquimia.com.mx) [www.imperquimia.com](http://www.imperquimia.com)

**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 periodo de seis meses a partir de su embarque, en caso contrario cesará nuestra responsabilidad.

### PRESENTACIÓN

**GROUTQUIM NM 2 HRS** se surte en:  
Saco de 25 Kg.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
Apariencia	-----	Polvo cementoso con arena sílica
Densidad de la mezcla al 16% de agua	ASTM D-1475	2.0 - 2.2 g/cc
Expansión / Contracción	CRD C-589	0.0 - 0.4
Fluidez plástica (Mesa de fluidez)	ASTM C-109	100 - 125%
Tiempo de Fraguado -Inicial -Final	ASTM C-403	12 a 15 min 20 a 25 min
Resistencia a la compresión 2 hrs 7 días 28 días	ASTM C-39	200 kg/cm <sup>2</sup> 345 kg/cm <sup>2</sup> 550 kg/cm <sup>2</sup>

**NOTA:** Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio.

### 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, el **GROUTQUIM NM 2 HRS** conserva sus propiedades por 6 meses.