

GROUTQUIM NM 500K

MORTERO CEMENTICIO DE MUY ALTA RESISTENCIA LIBRE DE CONTRACCIÓN. ALCANZA RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN DE HASTA $f'c$ DE 500 Kg/cm² EN 28 DÍAS.

DESCRIPCIÓN

GROUTQUIM NM 500K es un mortero ecológico, listo para usarse, elaborado a partir de cementos, arenas silíceas de granulometría controlada y productos químicos, que al mezclarse con agua produce un mortero libre de contracciones y de alta resistencias mecánicas. Cumple satisfactoriamente las especificaciones de la norma CRD C-621.

USOS

- Para la colocación y nivelación de maquinaria 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 y 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).
- Para resanar huecos o grietas en todo tipo de superficies de concreto.
- **GROUTQUIM NM 500K** es ideal para asentar y nivelar tuberías, casquillos, elementos metálicos, etc.
- Para el aumento de sección en elementos estructurales.
- Como material ligante entre concreto nuevo y viejo.
- Este producto puede ser especificado para proyectos de edificación sustentable o proyectos LEED pues cumple con los estándares requeridos.

VENTAJAS

- **GROUTQUIM NM 500K** está exento de cloruros, lo cual le permite estar en contacto con el acero de refuerzo sin perjudicarlo.
- **GROUTQUIM NM 500K** alcanza resistencias hasta 2 veces mayores que un concreto de diseño estándar.
- Su reducido tamaño de agregados, menores a 1/8", permite ser vertido o inyectado en pequeñas oquedades.
- Es posible economizar la mezcla sin disminuir resistencias incluyendo agregados de mayor tamaño, según lo establecido en el párrafo "economía máxima" de este documento.
- **GROUTQUIM NM 500K** viene listo para usarse solamente es necesario adicionar la cantidad requerida de agua.
- 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.

- Por estar libre de partículas de hierro, no hay problemas de expansión, oxidación o corrosión en ambientes salinos o húmedos.
- Incrementa la resistencia a la compresión a edades tempranas.
- Proporciona una tenaz unión entre los elementos metálicos y el concreto o mortero.
- Altamente trabajable como mezcla fluida o plástica, requiere solamente que se le agregue la cantidad de agua indicada, teniendo un tiempo superior a 30 minutos para su colocación.
- Las superficies y elementos tratados con **GROUTQUIM NM 500K** no requieren de mantenimiento ni de un recubrimiento superficial, reduciendo así los costos de obra.
- El uso de este producto contribuye a sumar puntos para la certificación LEED.

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 500K**.

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 **GROUTQUIM NM 500K**.

b) PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

GROUTQUIM NM 500K viene listo para ser mezclado con agua. Las mezclas pueden hacerse manualmente o de preferencia, mecánicamente agregando de 3 a 4.25 lts. de agua por saco de 25 Kg de **GROUTQUIM NM 500K** según la consistencia requerida.

GROUTQUIM NM 500K

MORTERO CEMENTICIO DE MUY ALTA RESISTENCIA LIBRE DE CONTRACCIÓN. ALCANZA RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN DE HASTA f_c DE 500 Kg/cm² EN 28 DÍAS.

CONSISTENCIA DE LA MEZCLA	CANTIDAD DE AGUA POR SACO 25 KG DE GROUTQUIM NM 500 K	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN
* Plástica fluida	*3.75 - 4.25 Lts. (15 - 17%)	al 16% de agua 3 días 330 kg/cm ² 7 días 400 kg/cm ² 28 días 500 kg/cm ²
* Plástica	*3 - 3.5 Lts. (12 - 14%)	al 13% de agua 3 días 330 kg/cm ² 7 días 470 kg/cm ² 28 días 560 kg/cm ²

NOTA: Se recomienda emplear el 16% de agua por saco de GROUTQUIM NM 500K (4 lts. de agua por cada saco de 25 Kg de GROUTQUIM NM 500K). Para una consistencia Plástica Fluida. Mezcle únicamente la cantidad de mortero que pueda aplicarse en 30 minutos.

c) COLOCACIÓN

Preparada y previamente humedecida la superficie, coloque lo más rápidamente posible la mezcla con GROUTQUIM NM 500K, 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 (BLANCO o ROJO) después de haber sido aplicado GROUTQUIM NM 500K.

ECONOMÍA MÁXIMA

Para aplicar en espesores de 2" a 5" se puede agregar hasta un 25% de triturado basáltico lavado y secado de 3/8" basándose en la cantidad de GROUTQUIM NM 500K. Un saco de GROUTQUIM NM 500K al 16% de agua da un rendimiento de 15.7 lts de mezcla aproximadamente. Para espesores mayores a 5" agregue hasta un 50% de triturado basáltico, lavado y secado de 3/8". Un saco de GROUTQUIM NM 500K al 16% de agua da un rendimiento de 18.35 lts de mezcla aproximadamente. Bajo estas condiciones no hay cambios significantes en las resistencias a la compresión.

RECOMENDACIONES

- Consideración de temperatura en sustrato y ambiente; para la adecuada aplicación. Las condiciones deberán estar en un rango de temperatura de 5 °C a 35 °C; se sugiere mantener este rango cuando menos durante 3 días después de haber realizado la aplicación.
- Cuando la temperatura supere los 35 °C; se deberá asegurar la saturación del sustrato de concreto e inclusive considerar la forma de curado.
- El agua y el material deberán tener una temperatura de 21 °C.

- La cantidad de agua recomendada es únicamente una guía y puede variar dependiendo de las condiciones de obra.
- En cimbras y moldes deben quedar armados firmemente antes de aplicar la mezcla de GROUTQUIM NM 500K.
- 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.
- 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 500K, especialmente en la consistencia Plástica Fluida.
- En rellenos mayores de 3 cm es conveniente colocar un armado.
- Utilice guantes de hule, mascarilla contra polvo, goggles para su manipulación.

RENDIMIENTO TEÓRICO

Un saco de 25 Kg de GROUTQUIM NM 500K produce un volumen de 13.3 lts de mezcla aproximadamente, empleando el 17% de agua (4.25 lts. de agua por cada saco de 25 Kg de GROUTQUIM NM 500K).

PRESENTACIÓN

GROUTQUIM NM 500K se surte en:

- Saco de 25 Kg.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
Apariencia	-----	Polvo cementoso con arena sílica
Expansión / Contracción	CRD C-589	0.0 - 0.4
Resistencia a la compresión 1 día 3 días 28 días	ASTM C-39	330 kg/cm ² 400 kg/cm ² 500 kg/cm ²
Tiempo de Fraguado Final	ASTM C-191	8 hrs. máx.
Fluidez (Cono de fluidez)	ASTM C-939	20 - 30 seg.

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

ALMACENAJE

GROUTQUIM NM 500K 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 500K conserva sus propiedades por 6 meses.



COMPROMISO ECOLÓGICO

Actualmente este producto tiene una formulación que es amigable con el medio ambiente; sin embargo, se siguen haciendo esfuerzos para la mejora continua de la formulación.

GROUTQUIM NM 500K

MORTERO CEMENTICIO DE MUY ALTA RESISTENCIA LIBRE DE CONTRACCIÓN. ALCANZA RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN DE HASTA f_c DE 500 Kg/cm² EN 28 DÍAS.

USOS

- Para la colocación y nivelación de maquinaria.
- Como relleno de expansión controlada y de alta adherencia en áreas confinadas.
- Como reparador de elementos estructurales.
- Para resanar huecos o grietas en todo tipo de superficies de concreto.
- **GROUTQUIM NM 500K** es ideal para asentar y nivelar tuberías, casquillos, elementos metálicos, etc.
- Para el aumento de sección en elementos estructurales.
- Como material ligante entre concreto nuevo y viejo.



TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
VOC g/l	ASTM D - 3960	0.0
Reflectancia solar (0-1)	ASTM C - 1549	N/A
Emitancia térmica (0-1)	ASTM C - 1371	N/A
Índice de reflectancia solar (SRI)	ASTM E - 1980	N/A
Conductividad térmica W/m*K	NMX - C - 181, NMX - C - 258	----
Permeabilidad al vapor de agua ng/Pa*s*m	NMX - C - 210	N/A
Contenido de reciclado	----	0 %
Formula simplificada	----	Agregado mineral 60%, Cemento gris 39%, Polímero sintético 1%
Reciclabilidad	----	100%
Consejos de gestión de residuos	----	Como agregado en la elaboración de concreto hidráulico.

LUGAR DE PRODUCCIÓN:

Carretera Federal, México-Pachuca Km. 47.6, Col. Reyes Acozac, Tecámac Edo. de México, C.P. 55755

RADIO DE 800 KM: Edo. de México, D.F., Tlaxcala, Hidalgo, Querétaro, Guanajuato, Morelos, Puebla, Veracruz, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Oaxaca, San Luis Potosí, Aguascalientes, Zacatecas, Nayarit.
Gran parte del territorio de: Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Durango, Sinaloa, Chiapas, Tabasco y Campeche.

LEED

GROUTQUIM NM 500K

► **GROUTQUIM NM 500K** contribuye a aumentar la demanda de materiales de construcción y productos que se extraen y se fabrican en la región y apoya la reducción de los impactos ambientales del transporte.

El consumo de materiales regionales deberá ser del 10 y 20% extraído, procesado y fabricado regionalmente en un radio de 800 kilómetros del sitio

- Un mínimo de 10 y 20% (basado en el costo) de valor total de los materiales. (costo real de los materiales)
- Si sólo es una fracción del producto únicamente ése porcentaje (según su peso) contribuirá al valor regional.

$$\text{Porcentaje local de los materiales} = \frac{\text{total del costo del material local (\$)}}{\text{total del costo del material (\$)}} \times 100$$

Este producto cumple con los requisitos del crédito 5 de Materiales y Recursos (MRc5) por el costo, debido al lugar donde se produce.

► **GROUTQUIM NM 500K** contribuye en la **calidad del ambiente** interior al reducir la cantidad de contaminantes que tienen mal olor, causan irritación, y son dañinos para el bienestar de los instaladores y ocupantes ya que, cumple con el bajo contenido de VOC.

Este producto cumple con los requisitos de bajas emisiones del crédito 4.2 de Calidad del Ambiente Interior (IEQc4.2)

Referencia: LEED reference guide BD+C 2009

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 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 probablemente 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.