GROUTQUIM NM 500 K

MORTERO CEMENTICIO DE ALTA RESISTENCIA LIBRE DE CONTRACCIÓN. ALCANZA RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN DE HASTA F´C DE 500 kg / cm² EN 28 DÍAS.

PRESENTACIÓN
- Saco de 25 kg.

DESCRIPCIÓN

GROUTQUIM NM 500 K es un mortero ecológico, elaborado a partir de cementos especiales, arenas sílicas de granulometría controlada y productos químicos, que al mezclarse con agua produce un mortero libre de contracción y de altas resistencias mecánicas. Norma: CRD C - 621 Y ASTM C - 1107

USOS
- **GROUTQUIM NM 500 K** se puede emplear en la colocación y nivelación de maquinaria pesada (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.
- Es ideal para asentar y nivelar tuberías, casquillos, elementos metálicos, etc.
- Para el aumento de sección en elementos estructurales.
- En construcciones civiles en general, bases de columnas metálicas, rellenos precolados o bases de moteros.
- Este producto puede ser especificado para proyectos de edificación sustentable o proyectos LEED pues cumple con los estándares requeridos.

VENTAJAS
- **GROUTQUIM NM 500 K** es fácil de usar, basta con agregar agua de acuerdo a la consistencia requerida.
- **GROUTQUIM NM 500 K** alcanza resistencias hasta 2 veces mayores que un concreto de diseño estándar.
- **GROUTQUIM NM 500 K** 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.
- Alta resistencia a la compresión a edades tempranas y finales.
- Altamente trabajable como mezcla fluida, requiere solamente que se le agregue la cantidad de agua indicada, teniendo un tiempo de colocación superior a 30 minutos.
- Las superficies y elementos tratados con GROUTQUIM NM 500 K 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 deberá tener al menos 28 días de fraguado 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
- 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. deben estar exentos de grasa, aceites, pintura o cualquier otro tipo de suciedad. Se recomienda emplear nuestro **GUARDQUIM PREP LIMPIAMETAL** así como nuestro **GUARDQUIM PREP QUIMOX** (inhibidor de óxido) antes de aplicar **GROUTQUIM NM 500 K.**

b) PREPARACIÓN DE LA MEZCLA
- **GROUTQUIM NM 500 K** viene listo para ser mezclado con agua. En un recipiente de boca ancha agregar de 3 a 6 L de agua por saco de 25 kg de **GROUTQUIM NM 500 K** según la consistencia requerida (ver tabla de consistencias). 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.

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.

Este documento sustituye toda literatura publicada con anterioridad.
DERECHOS RESERVADOS 02-2003-060513096800-01

GROUTQUIM NM 500 K

CONSISTENCIA DE LA MEZCLA	CANTIDAD DE AGUA POR SACO DE 25 kg DE GROUTQUIM NM 500 K	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN
Fluida	4.5 - 5 L (18 - 20 %)	1 día – 220 kg/cm² 3 días – 300 kg/cm² 7 días – 380 kg/cm² 28 días – 450 kg/cm² Al 19 % de agua
Plástica Fluida	3.75 – 4.25 L (15 – 17 %)	1 día – 250 kg/cm² 3 días – 300 kg/cm² 7 días – 420 kg/cm² 28 días – 500 kg/cm² Al 16 % de agua
Plástica	3 – 3.5 L (12 - 14 %)	1 día – 350 kg/cm² 3 días – 400 kg/cm² 7 días – 500 kg/cm² 28 días – 600 kg/cm² Al 13 % de agua

NOTA: Se recomienda emplear el 16% de agua (4 L de agua por cada saco de 25 kg de GROUTQUIM NM 500 K). Para una consistencia plástica fluida. Las resistencias pueden variar en ± 10%, las pruebas se efectuaron en cubos de 5 × 5 × 5 cm. Mezcle únicamente la cantidad de mortero que pueda aplicarse en 30 minutos.

- Cuando se requiera grautear a un espesor alto (5 a 30 cm) se debe adicionar triturado basáltico de ⅜" (lavado, saturado y superficialmente seco), hasta un 30% como máximo con respecto al peso del **GROUTQUIM NM 500 K**, sin que haya una disminución considerable en la resistencia a la compresión (±10 %).

c) COLOCACIÓN

- El sustrato a groutear deberá tener una temperatura máxima de 20 °C. Una vez preparada y previamente humedecida la superficie, coloque lo más rápidamente posible la mezcla con **GROUTQUIM NM 500 K,** especialmente bajo placas de apoyo de equipos y estructuras. Se debe trabajar en un solo sentido para evitar que quede aire atrapado.

d) CURADO

- Para obtener mejores resultados en el desarrollo de resistencias y evitar agrietamientos, se recomienda curar el **GROUTQUIM NM 500 K** con **CURAQUIM E LPU** (membrana de emulsión para el curado del concreto). En condiciones extremas de temperatura se recomienda implementar métodos de curado acorde a las condiciones climáticas, como el uso de agua fresca los primeros 7 días y cubrirlo con paños húmedos.

RECOMENDACIONES

- La cantidad de agua recomendada es únicamente una guía y puede variar dependiendo de las condiciones de obra. Utilice agua limpia.
- En condiciones extremas de temperatura utilice agua templada a una temperatura no menor a 15 °C, además de proteger la aplicación de la incidencia directa del sol las primeras 8 horas de fraguado, en estos casos, se recomienda realizar el grauteo por la mañana o en la tarde.
- Mezcle únicamente la cantidad de mortero que pueda aplicarse en un tiempo máximo de 30 minutos, el cual puede variar dependiendo de las condiciones de humedad y temperatura.
- 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 500 K** especialmente en la consistencia plástica y plástica fluida.
- No aplicar a temperaturas menores de 6°C ni mayores de 35°C.
- Cimbras y moldes deben quedar armados firmemente antes de aplicar la mezcla de **GROUTQUIM NM 500 K.**
- Las herramientas utilizadas deben lavarse con agua antes de que el producto haya endurecido.
- Para la manipulación del **GROUTQUIM NM 500 K** utilice guantes de hule, mascarilla contra polvo y goggles.

RENDIMIENTO TEÓRICO

Un saco de 25 kg produce un volumen de 13 L de mezcla aproximadamente, empleando el 16% de agua (4L de agua por saco de 25 kg de **GROUTQUIM NM 500K**)

TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
Apariencia	Visual	Polvo cementoso con arena sílica
Color	Visual	Gris
Densidad de la mezcla al 16 % de agua	ASTM D - 1475	2.1 - 2.2 g/cc
Expansión / Contracción	ASTM C – 1090	0,0 - 0,4 %
Fluidez (cono de fluidez)	ASTM C - 939	20 – 30 s
Tiempo de fraguado final	ASTM C - 191	6 h máximo

Nota: los datos incluidos son los valores promedio y fueron obtenidos en condiciones de laboratorio. (Temperatura = 23 ± 3 °C; Humedad relativa = 50%).

ALMACENAJE

Por tratarse de un producto que contiene cemento, **GROUTQUIM NM 500 K** debe almacenarse siempre bajo techo, en un lugar seco, fresco y sobre tarimas, teniendo cuidado de no quedar en contacto con la humedad. En estas condiciones el **GROUTQUIM NM 500 K** mantiene sus propiedades sin alteración hasta por 9 meses en su envase original y sin perforaciones.

Este documento sustituye toda literatura publicada con anterioridad.
DERECHOS RESERVADOS (D– 2003-06051306400–01

GROUTQUIM NM 500 K

TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LEED

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
Contenido VOC	ASTM D–2369–20 California Department of Public Health CDPH/ EHLB/Standard Method Version 1.2, 2017	50 g/L
Contenido de reciclado	—	2.5 % pre consumidor 2 % post consumidor

LEED GROUTQUIM NM 500 K

Crédito: Divulgación y optimización de productos de construcción: Abastecimiento de materias primas–Opción 2 (Aplica para LEED BD+C y LEED ID+C)

► **GROUTQUIM NM 500 K** contribuye a reducir el impacto de la extracción y procesado de materias primas y aumenta el uso de materiales reciclados en la construcción. El puntaje se definirá según el cálculo de todos los materiales instalados en el proyecto.

Crédito: Materiales de Bajas emisiones–según categoría (Aplica para LEED BD+C y LEED ID+C)

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

Crédito: Divulgación y optimización de productos de construcción: Declaración ambiental del producto–Opción 1 (Aplica para LEED BD+C y LEED ID+C)

► **GROUTQUIM NM 500 K** contribuye al uso de productos y materiales que cuentan con información sobre su ciclo de vida y que contribuyen positivamente al ciclo de vida del proyecto LEED en el aspecto ambiental, económico y social. Un proyecto LEED necesita 20 productos que cuenten con esta característica para cumplir con el crédito.

ENERO 2025

Este documento sustituye toda literatura publicada con anterioridad.
DERECHOS RESERVADOS 03–2003–060513096800–01

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.

GROUTQUIM NM 500 K

SISTEMA

1 **GROUTQUIM® NM 2 HRS**
GROUTQUIM® NM 500 K
GROUTQUIM® NM 800 K
GROUTQUIM® NM 1200 K
Mortero estabilizador de volumen cementicio

APLICACIÓN

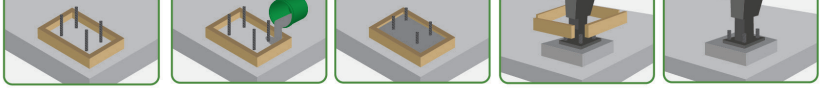
La superficie de concreto debe estar rugosa, limpia y libre de grasa, polvo u otros materiales mal adheridos que puedan impedir la correcta adherencia de **GROUTQUIM®**.

La superficie de anclaje deberá contar con una cimbra (con aplicación previa de alguno de nuestros **DESCIMBRAL®** que faciliten el desmolde del elemento) que delimite su instalación.

Mezcla **GROUTQUIM®** con agua limpia, esta dependerá de la consistencia de uso del producto (plástica, plástica fluida o fluida). La incorporación de la mezcla, es verter en un recipiente de boca ancha el 80% de agua de reacción (el resto de agua se dosificará al final de la incorporación) y posteriormente adicionar **GROUTQUIM®** incorporándolo por medios mecánicos con una mezcladora de morteros de velocidad variable.
Tiempo de mezclado recomendado es de 3 minutos, hasta tener una mezcla homogénea sin grumos, para expulsar el aire incorporado durante el mezclado se sugiere dejar reposar por un tiempo de 30 a 45 segundos y después reincorporar nuevamente con el mezclador por un lapso no mayor a 10 segundos más con el fin de ganar fluidez nuevamente.

Antes de colocar o vertir la mezcla del mortero, la superficie de concreto debe saturarse con agua evitando encharcamientos (a saturación en seco).

Se recomienda curar en húmedo el elemento por 72 horas después de haber sido instalado y desmoldar después de haber transcurrido dicho tiempo.



ENERO 2025

Este documento sustituye toda literatura publicada con anterioridad.
DERECHOS RESERVADOS 03-2003-060513064600-01