

3  
03 64 00  
31  
31 01 70  
31 73 00

Inyección de mortero  
Mantenimiento de túneles y minas  
Mortero para túneles

MASTER®  
»BUILDERS  
SOLUTIONS

# MasterRoc® MP 326

**Mortero hidrófilo, sin disolventes, de poca viscosidad y alta resistencia para la inyección en roca, la mejora del terreno y la consolidación de estratos de arena y limo**

## Descripción

MasterRoc MP 326 es un mortero de inyección mineral monocomponente basado en una avanzada tecnología de silicato coloidal nanométrico. El producto no contiene disolventes, no es tóxico y no forma espuma. Con tiempos de gel ajustables, una adhesión superior a diversas superficies y la capacidad de desarrollar una mayor resistencia a la compresión, MasterRoc MP 326 es una alternativa económica y respetuosa con el medio ambiente a los materiales de mortero tradicionales como los acrílicos, el silicato sódico, el microcemento, el poliuretano, el silicato de poliurea, etc.

## Aplicaciones

- Consolidación de estratos arenosos y limosos
- Inyección en juntas finas y fisuras de roca
- Estabilización de taludes y suelos
- Mejora del suelo
- Mitigación de la licefacción
- Inyección previa de mortero en la construcción de túneles
- Impermeabilización de túneles existentes
- Control de la entrada de agua y estabilización de muros en aplicaciones mineras
- Control de las filtraciones
- Protección de infraestructuras subterráneas

## Características

- Muy poca viscosidad
- Excelente adherencia a superficies húmedas
- Tiempos de gel ajustables y controlados con un acelerador
- Amplia gama de temperaturas de trabajo de 5 °C a 40 °C (40 °F a 105 °F)
- Adecuado para bombas de uno y dos componentes

## Beneficios

- Excelente penetración
- Mínima alteración del suelo
- Desarrollo de la resistencia largo plazo
- Mayor eficacia en aplicaciones de inyección
- No agresivo y preferible para el medio ambiente

## Características químicas y físicas

### Datos técnicos

Forma	Suspensión
Color	Transparente a ligeramente opaco
Densidad*	1,2 g/cm <sup>3</sup> (74,9 lb/ft <sup>3</sup> )
pH*	10,5
Viscosidad*	7 cP (mPa.s))

\* A 20 °C (68 °F)



## Directrices de uso

**Tiempo de gel:** el tiempo de gel deseado puede conseguirse añadiendo un acelerador, normalmente una solución de NaCl al 10 %, en la proporción requerida. Consulte la Figura 1 para ver las variaciones del tiempo de gel en función de la dosis de acelerador y la temperatura.

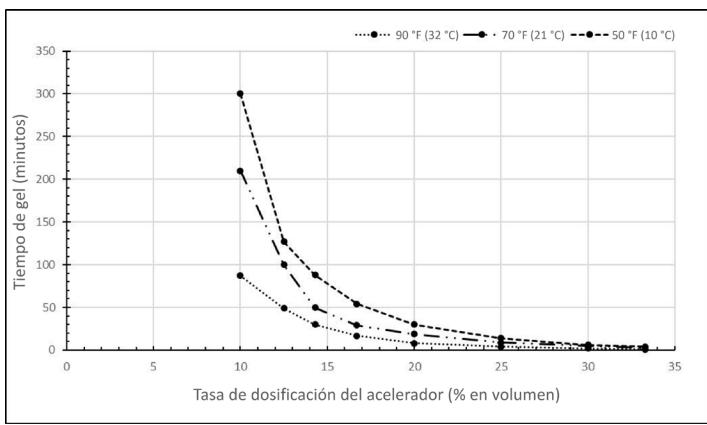


Figura 1

Para lograr tiempos de gelificación más largos, pueden utilizarse aceleradores con una concentración de NaCl inferior al 10 %. Consulte a sus representantes de Master Builders para obtener más información.

**Procedimientos de aplicación:** MasterRoc MP 326 debe revolverse continuamente durante la adición del acelerador, que tiene que estar mezclado por completo antes de bombear. La mezcla completa de MasterRoc MP 326 y el acelerador puede bombearse a los estratos o al terreno con una bomba monocomponente a través de un sistema de inyección con packer.

MasterRoc MP 326 y el acelerador también pueden inyectarse mediante equipos de dos componentes. En ese caso, es necesario un mezclador estático en línea para mezclar bien el MasterRoc MP 326 y el acelerador.

**Limpieza del equipo de inyección:** todo el equipo puede limpiarse con agua dulce.

## Características de rendimiento

**Desarrollo de la resistencia a la compresión:** la aplicación adecuada de MasterRoc MP 326 aumenta la resistencia del suelo, mejora la estabilidad del terreno y reduce la permeabilidad. Con el tiempo, desarrolla una mayor resistencia a la compresión en comparación con los materiales tradicionales de mejora del suelo. Consulte en la Figura 2 los datos de desarrollo de la resistencia (probada según ASTM D 4219).

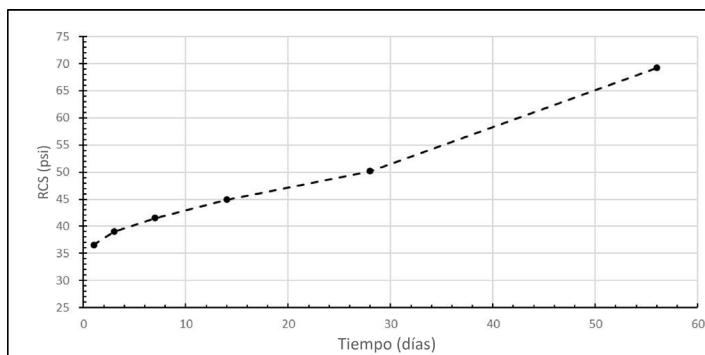


Figura 2

- Estándar de prueba: ASTM D 4219 – 22
- Material y temperatura ambiente: 21 °C (70 °F)
- Diseño de mezcla: Ottawa 20-30 arena, MasterRoc MP 326, acelerador (solución de NaCl al 10 %)
- Colocación: cilindro 2"x4" (5x10 cm)

## Permeabilidad:

- < 1x10<sup>-8</sup> cm/s (probada según ASTM D 5084)
- Condiciones de prueba: aplicado a 20 °C (68 °F) con arena Ottawa 20/30 remoldeada a un estado medio-denso y rejuntado con MasterRoc MP 326. Las mezclas curadas se probaron bajo una presión efectiva de 5 psi (35 kPa). Resultados basados en datos de 28 días.

## Almacenamiento y manipulación

**Almacenamiento:** MasterRoc MP 326 debe almacenarse entre 5 °C y 35 °C (40 °F y 95 °F). No permita que el producto se congele. Almacénelo en un lugar cubierto, alejado de la luz solar directa y de temperaturas extremas.

**Vida útil:** MasterRoc MP 326 tiene una vida útil de al menos 12 meses si se conserva en su envase original cerrado herméticamente y sin abrir. Consulte a su representante de Master Builders Solutions antes de utilizar MasterRoc MP 326 si ha estado almacenado durante más de 12 meses.

**Seguridad:** MasterRoc MP 326 no contiene materiales peligrosos que requieran etiquetado. Deben seguirse las precauciones estándar para la manipulación de productos químicos:

- Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- Utilizar guantes y gafas de protección.
- En caso de contacto, enjuagar con abundante agua.
- En caso de contacto con los ojos, acuda inmediatamente al médico.
- El mortero curado es fisiológicamente inocuo.

## Embalaje

MasterRoc MP 326 está disponible en contenedores IBC, bidones y cubetas. Se pueden realizar entregas de gran volumen previa solicitud. Para más información, póngase en contacto con su representante de Master Builders Solutions.

## Documentos relacionados

Ficha de datos de seguridad: MasterRoc MP 326.

## Información adicional

Si desea más información sobre MasterRoc MP 326, póngase en contacto con su representante de ventas local.

Master Builders Solutions crea tecnologías para el sector de la construcción que inspiran a las personas a construir mejor. Tenemos presencia en unos 40 países y contamos con 35 centros de producción y más de 1600 empleados. Desarrollamos, producimos y comercializamos aditivos químicos de alta calidad, así como tecnologías básicas adyacentes, para superar los retos actuales y contribuir a un futuro sin emisiones de carbono. Nuestro personal es fundamental y se combina con tecnologías de vanguardia y un sólido legado de marca para superar las expectativas de nuestros clientes e impulsar la creación continua de valor.

## Aviso de garantía limitada

Master Builders Solutions Admixtures US, LLC («Master Builders Solutions») garantiza que este producto está libre de defectos de fabricación y que cumple con las propiedades técnicas indicadas en la Guía de datos técnicos vigente, si se utiliza según las instrucciones dentro de su vida útil. Unos resultados satisfactorios dependen no solo de la calidad de los productos, sino también de muchos factores que escapan a nuestro control. MASTER BUILDERS SOLUTIONS NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR CON RESPECTO A SUS PRODUCTOS. El único y exclusivo recurso del Comprador para cualquier reclamo relativo a este producto, lo que incluye, entre otros, reclamos por incumplimiento de garantía, negligencia, responsabilidad objetiva o de otro tipo, es el envío al comprador de un producto igual a la cantidad del producto que no cumpla con esta garantía o el reembolso del precio de compra original del producto que no cumpla con esta garantía, a criterio exclusivo de Master Builders Solutions. Cualquier reclamo relativo a este producto debe ser recibido por escrito en el plazo de un (1) año a partir de la fecha de envío y el Comprador renuncia a cualquier reclamo no presentado dentro de dicho plazo. MASTER BUILDERS SOLUTIONS NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO CUANTIFICABLE, ACCESORIO, CONSECUENTE (INCLUIDA LA PÉRDIDA DE GANANCIAS) O PUNITIVO DE NINGÚN TIPO.

El Comprador debe determinar la idoneidad de los productos para el uso previsto y asume todos los riesgos y responsabilidades en relación con los mismos. Esta información y todo el asesoramiento técnico adicional se basan en los conocimientos y la experiencia actuales de Master Builders Solutions. Sin embargo, Master Builders Solutions no asume ninguna responsabilidad por proporcionar dicha información y asesoramiento, lo que incluye la medida en que dicha información y asesoramiento puedan estar relacionados con derechos de propiedad intelectual existentes de terceros, especialmente derechos de patentes, ni se creará ninguna relación de carácter legal como consecuencia de dicha información y asesoramiento. Master Builders Solutions se reserva el derecho a realizar cambios en función del progreso tecnológico o de nuevos desarrollos. El Comprador del/de los Producto(s) debe probar la idoneidad del/de los Producto(s) para la aplicación y finalidad previstas antes de proceder a una aplicación completa. El rendimiento del producto aquí descrito debe verificarse mediante pruebas realizadas por expertos cualificados.