



Betonfix PL

ST10-0221

Producto cementicio de inyección con alta resistencia a los sulfatos para realizar micro-pilotes y tirantes incluso en terrenos con gran agresividad química



DESCRIPCIÓN

Betonfix PL es un mortero hidráulico listo para usar con alta resistencia a los sulfatos. **Betonfix PL** alcanza elevadas resistencias mecánicas tanto en cortos como en largos secados. Tiene una notable fluidez sin presentar fenómenos de segregación o de bleeding. El producto no contiene cloruros ni otros agentes agresivos que puedan provocar el deterioro de las armaduras metálicas o que puedan ser nocivos para las personas que lo utilizan. Producto marcado CE como anclaje de armadura de acero según la EN 1504-6.

VENTAJAS

- Lechada expansiva de alta resistencia también en breves secados; alta resistencia a los sulfatos.
- Notable fluidez sin presentar fenómenos de segregación o de bleeding.

EMPLEOS

Betonfix PL es utilizado para realizare micro-pilotes armados, tirantes, remachados con alta resistencia contra las agresiones químicas provocadas por sulfatos, cloruros y nitratos.

Betonfix PL permite un rápido tensado de los tirantes (dentro de 2-3 días de la aplicación en caso de secado a 20°C). El producto puede ser mezclado e inyectado con herramientas normales.

ELABORACIONES

- Anclaje en roca y terreno con tirantes de alta resistencia contra los sulfatos ([SA5](#));
- Recuperación de mamposterías mixtas con inyecciones de morteros cementicios especiales resistentes a los sulfatos ([SA54](#));
- Refuerzo de cimientos con micro-pilotes armados con excelente resistencia a los sulfatos ([SA66](#));

- Consolidación de cimientos a través de inyección de lechadas resistentes a los sulfatos ([SA67](#)).

APLICACIÓN

	Vertibilidad		Tempo de fijación normal: 100 ± 30 min
			Agua de masa: 4,4-5,2 lt/ 20Kg variable según la trabajabilidad deseada

El producto está listo para usar con tan sólo añadir agua potable por cada envase, según la cantidad indicada en la tabla.

El producto puede ser mezclado e inyectado con herramientas normales. Evite aplicar el producto con temperaturas inferiores a los +2°C.

CONSUMO

1,5 Kg/dmc

ENVASES

Sac. de 20 Kg

ALMACENAMIENTO

El producto es sensible a la humedad. Almacenar en un lugar protegido y seco, en estas condiciones y si los recipientes están perfectamente cerrados, la estabilidad del producto es de 12 meses.

Características	Valor típico
Aspecto	Polvo
Color	Gris
Peso específico aparente UNI 9446	1,0 ± 0,1 g/cm ³
Agua de masa	4,4-5,2 litros
Clasificación de peligro 1999/45/CE y 67/548/CEE	Irritante

Dimensión máxima del árido EN 1015-1	200 μ
Masa volúmica acumulada mortero fresco EN 1015-6	2100 \pm 50 Kg/m ³
Consistencia de la masa UNI 7044/72	>200 %
Duración de la masa EN 1015-9	60 \pm 20 minutos
Tiempo de inicio fraguado EN 196-3	100 \pm 30 minutos
Tiempo de fin fraguado EN 196-3	300 \pm 30 minutos
Fluidez EN 445 (cono de Marsh)	Inicial < 60 seg.; 30 min < 60 seg; 60 min < 60 seg.
Temperatura mínima de aplicación	+2 °C
pH de la masa	12 \pm 0,5
Exudación UNI 8988	Absente

Propiedad del mortero endurecido	Valor medio
Resistencia a compresión en 1 día EN 12190	> 35 MPa
Resistencia a compresión en 7 días EN 12190	> 60 MPa
Resistencia a compresión en 28 días EN 12190	> 70 MPa
Resistencia a flexión en 1 día EN 12190	> 4 MPa
Resistencia a flexión en 7 días EN 12190	> 5 MPa
Resistencia a flexión en 28 días EN 12190	> 7 MPa
Módulo elástico:secante a compresión en 28 días UNI 6556	28980 \pm 1000 MPa

Características	Limites EN 1504-6 "Anclajes de la armadura de acero"	Valor típico
Resistencia al desenhebrado de las barras de acero Desplazamiento relativo con una carga de 75 KN [mm] EN 1881	\leq 0,6	Especificación superada
Reacción al fuego EN 13501-1	Euroclase	A1
Contenido de cloruro	\leq 0,05%	Especificación superada

ADVERTENCIAS

Producto para uso profesional.

Cabe la posibilidad que diferentes dotaciones con las mismas materias primas tengan colores levemente discordantes, entre un lote de producción y otro puede haber una pequeña variación cromática que no perjudica en lo más mínimo las prestaciones técnicas de los productos entregados.

No mezclar la amalgama con otros aglomerantes (cemento, cal, yeso).

Antes del uso, comprobar que el envase todavía esté cerrado y no utilizar el producto con grumos.

Una vez abierto el envase, utilizar todo el material.

No mezcle nuevamente el producto añadiéndole agua una vez iniciado el fraguado. El mortero no necesita vibraciones mecánicas.

Para obtener información y consejos sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación seguros de productos químicos, el usuario debe consultar la Ficha de Seguridad más reciente, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos de seguridad relacionados.

Todos los datos técnicos que se muestran en esta Ficha Técnica se basan en pruebas de laboratorio. Los datos de medición reales pueden variar debido a circunstancias fuera de nuestro control.

La información y los requisitos que indicamos en esta Ficha Técnica se basan en nuestro conocimiento y experiencia actuales y deben considerarse, en todo caso, puramente indicativos. No pueden implicar ninguna garantía por nuestra parte sobre el resultado final del producto aplicado y deben ser confirmadas mediante exhaustivas aplicaciones prácticas; por lo tanto, el usuario debe probar la idoneidad del producto para la aplicación prevista y su propósito. Los usuarios siempre deben consultar la versión más reciente de la ficha técnica local del producto.

PLIEGO DE CONDICIONES

SK5 - Anclaje en roca y terreno con tirantes de alta resistencia contra los sulfatos

SK54 - Recuperación de mamposterías mixtas con inyecciones de morteros cementicios especiales resistentes a los sulfatos

SK66 - Refuerzo de cimientos con micro-pilotes armados con excelente resistencia a los sulfatos

SK67 - Consolidación de cimientos a través de inyección de lechadas resistentes a los sulfatos

(SK 5) En el caso de anclaje en roca y terreno con tirantes de alta resistencia contra los sulfatos a través de perforaciones e insertos de tirantes; inyección de Betonfix PL de Kimia S.p.A. o un producto similar, mezclado e inyectado con herramientas normales. Consumo: 1,5 Kg por cada litro que llenar.

(SK 54 - SK 67) Rejuntado de todas las lesiones y grietas. Si la mampostería presenta revoco, constatar la perfecta adherencia del revoco al soporte para evitar que se formen sacos en los que podría ir el producto inyectado.

Perforación horizontal en correspondencia con las juntas de mortero de mampostería con sondas diamantadas a rotación para evitar peligrosas vibraciones. Las perforaciones serán una media de 4 por m² con un diámetro de 20-24 mm garantizando así una saturación homogénea de mampostería.

Posición y sellado de las perforaciones con pastillas que pueden ser utilizadas como inyectoras. Lavar minuciosamente el interior de la mampostería con agua a leve presión a través de inyectoras de cobre emplazados anteriormente de arriba hacia abajo.

Inyección con herramientas manuales normales o eléctricas, hasta la completa saturación de la mampostería de Betonfix PL. de Kimia S.p.A. o un producto similar. La mampostería se puede considerar saturada cuando el mortero saldrá del inyector inmediatamente encima al de inyección. El consumo de material será aprox de 150 kg/mc.

Una vez terminado el trabajo de inyección, extraer todos los inyectoras y preparar la mampostería para posibles intervenciones sucesivas.

(SK 66) Ejecución de perforaciones para pilotes especiales de acero de pequeño diámetro y de alta capacidad portante para cimientos,

apuntalados, anclajes, hechos con sondas a rotación o rotopercusión, con la posibilidad de perforar con diferentes inclinaciones. La perforación podrá efectuarse incluso ante soportes heterogéneos entre ellos como por ejemplo mamposterías

mixtas, piedras de diferente dureza, terreno vegetal.

Insertar en las perforaciones la armadura tubular de acero N 80 compuesta por piezas con manguitos de un largo variable de 3 a 5 metros, con posibilidad de poder trabajar por un largo total de 60 metros, equipado con válvulas sin fin en intervalos por cada metro apróx. en la parte inferior por unos 50% de un largo total.

Creación de vaina entre la pared del terreno y el alma de acero a través de inyección a baja presión de Betonfix PL de Kimia Kimia S.p.A. o un producto parecido. Sucesiva inyección a alta presión en varias reanudaciones, a través de válvulas, del mismo mortero. El consumo de material será apróx de 1500 kg/mc.

El mortero hidráulico de inyección listo para el uso, con alta resistencia a los sulfatos será preparado y aplicadosiguiendo estrictamente las indicaciones que aparecen en las fichas técnicas suministradas por la Casa Fabricante con las siguientes características:

- Resistencia mecánica a compresión EN 12190 :en 1 día > 35 MPa; en 7 días > 60 MPa; en 28 días > 70 MPa.
- Resistencia a la flexión EN 196/1 en 1 día > 4 MPa; en 7 días > 5 MPa; en 28 días > 7 MPa.
- Módulo elástico:secante a compresión UNI 6556: 28980 ± 1000 MPa
- Resistencia al desenhebrado de las barras de acero. Desplazamiento relativo con una carga de 75 KN [mm] EN 1881: especificación superada.

El mortero estará marcado CE según la EN 1504-6. El producto además será probado a través de laboratorios notificados por lo que se refiere a la resistencia a los sulfatos (en especial resultará que según los porcentajes obtenidos de celita C3A y de 2C3A + C4AF podrá ser definido, según UNI 9156 y FA 262 nov. 1988, "de alta resistencia a los sulfatos").