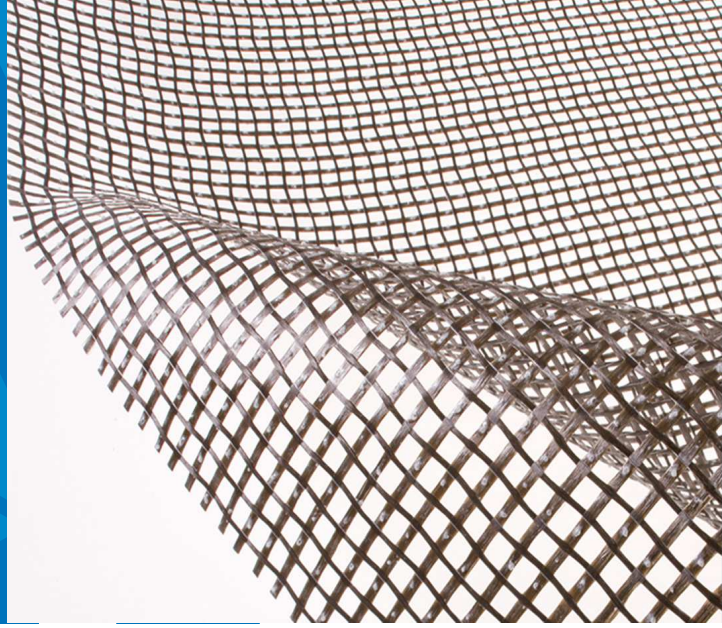
MAPEGRID B 250

Malla de fibra de basalto, resistente a los álcalis, con apresto, para el refuerzo estructural “armado” de elementos de hormigón y albañilería



CAMPOS DE APLICACIÓN

Armadura bidireccional de fibra de basalto, resistente a los álcalis, con apresto, para utilizar en combinación con **Planitop HDM Maxi** (mortero cementoso premezclado bicomponente, a base de aglomerantes de reactividad puzolánica, fibrorreforzado, de elevada ductilidad, para el refuerzo estructural “armado” de elementos de albañilería) y **Planitop HDM Restauro** (mortero premezclado bicomponente, a base de cal hidráulica natural (NHL) y Eco-Puzolana, fibrorreforzado, de elevada ductilidad, para el refuerzo estructural “armado” de soportes de albañilería), para el refuerzo estructural de elementos de hormigón armado y albañilería, con el objetivo de mejorar la resistencia y la ductilidad globales.
La malla **Mapegrid B 250** se coloca en el interior del sistema **MAPEI FRG System**, gama completa de materiales compuestos que, usando una matriz inorgánica, es capaz de garantizar una excelente compatibilidad fisicoquímica y elasto-mecánica con los soportes de albañilería.
Este sistema ofrece una serie de importantes ventajas, incluso en caso de edificios o monumentos del patrimonio histórico. El sistema se coloca en paralelo a las estructuras existentes, limitándose a colaborar con éstas, sin sustituirlas y sin modificar la distribución de las masas ni las rigideces. Este último aspecto es de extrema importancia, sobre todo en zonas de riesgo sísmico, donde las solicitaciones son proporcionales a las masas actuantes.
El uso de la malla **Mapegrid B 250** permite obtener, en particular, una mejor distribución de las tensiones bajo las cargas cíclicas.
El sistema compuesto por la malla y el mortero cumple los criterios definidos en la guía sobre la calificación de los FRCM (Fibre Reinforced Cementitious Matrix), donde se prescribe la necesidad de calificar el sistema de refuerzo completo.
Algunos ejemplos de aplicación

- Refuerzo a cortante/a tracción de los paramentos murarios, para aplicar en exteriores y/o en interiores.
- Refuerzo estructural de los elementos murarios en arco y abovedados, ya sea sobre la superficie del trasdós como sobre el intradós.
- Armadura de refuerzo para una distribución más uniforme de las solicitaciones inducidas por los fenómenos sísmicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapegrid B 250 es una malla especial de retícula cuadrada, constituida por fibras de basalto con apresto, resistente a los álcalis que, por su particular urdimbre, aporta a la albañilería reforzada una elevada resistencia y ductilidad, así como una distribución más uniforme de las solicitaciones. De este modo, el sistema así

compuesto, en caso de movimiento de la estructura, es capaz de distribuir los esfuerzos de los elementos reforzados con la malla sobre toda la superficie, haciendo que la rotura pase de frágil a dúctil.
El sistema se adhiere perfectamente al soporte, con propiedades mecánicas tales que las solicitaciones locales provocan siempre la rotura del propio soporte y no de la interfaz soporte-sistema de refuerzo. En el caso de refuerzo de elementos en arco o abovedados, la facultad conferida al muro de resistir a tracción evita la formación de las rótulas plásticas en el lado opuesto a aquel en el que se ha aplicado el refuerzo.
Mapegrid B 250 también requiere un menor consumo de energía durante el ciclo de producción, garantizando así un bajo impacto medioambiental debido al limitado nivel de CO_2 emitido. En particular, en combinación con el mortero **Planitop HDM Restauro**, constituye un sistema "ecológico" para el refuerzo de edificios históricos.

VENTAJAS

- Óptima resistencia a tracción.
- Elevada resistencia a las acciones de las cargas cíclicas.
- Inalterable y resistente a las agresiones químicas del cemento.
- Resistente a los agentes atmosféricos.
- Elevada estabilidad dimensional.
- No se oxida.
- Ligera y manejable.
- Fácil de cortar y adaptar a la forma del soporte.
- Resistencia al desgaste.
- Bajo nivel de emisiones de CO_2 durante la producción.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

La superficie sobre la que se vaya a aplicar **Mapegrid B 250** debe prepararse adecuadamente.
En el caso de refuerzos de los muros o del intradós de las bóvedas y arcos, es necesario proceder a la completa eliminación de los revoques existentes, manualmente o con medios mecánicos, así como de todas las partes inconsistentes o en fase de desprendimiento, hasta obtener un soporte saneado, compacto y mecánicamente resistente, que facilite la adherencia de las aplicaciones sucesivas. La operación deberá llegar hasta la albañilería subyacente. Durante la eliminación de los revoques, si fuera necesario reparar grandes huecos, se utilizarán nuevas piedras, ladrillos y/o tufo, de características físicas lo más similares posible a las de los materiales originales.
En el caso de refuerzo del trasdós de las bóvedas de albañilería, es necesario proceder a la eliminación de pavimentos y refuerzos, así como de todas las partes inconsistentes, hasta obtener un soporte saneado, compacto y mecánicamente resistente, que facilite la adherencia de las aplicaciones sucesivas.
Seguidamente, humectar el soporte a reforzar; el agua en exceso deberá evaporarse de tal modo que la albañilería a reparar esté saturada de agua, aunque superficialmente seca (s.s.s.). Para acelerar esta operación puede utilizarse aire comprimido. En el caso de la aplicación con matrices epoxídicas de la gama **MapeWrap**, la superficie deberá estar seca.

PROCESO DE COLOCACIÓN DE MAPEGRID G 250 CON MATRIZ INORGÁNICA (FRG)

1. Preparación de **Planitop HDM Maxi** o **Planitop HDM Restauro** (consultar las respectivas fichas técnicas).
2. Aplicación con una llana metálica lisa o por proyección, de una primera capa uniforme de aprox. 5-6 mm de **Planitop HDM Maxi** o **Planitop HDM Restauro**.
3. Simultáneamente a la aplicación de la primera capa de mortero, sobre el producto aún fresco, extender la malla **Mapegrid B 250**, comprimiéndola suavemente con una llana lisa para que se adhiera perfectamente al mortero aplicado. Las mallas adyacentes de **Mapegrid B 250**, en los puntos de unión, deberán solaparse, tanto longitudinal como transversalmente, al menos 15 cm.
4. Aplicación de una segunda capa uniforme sobre la anterior todavía fresca, de aprox. 5-6 mm de **Planitop HDM Maxi** o **Planitop HDM Restauro** hasta cubrir completamente la malla.

En el caso concreto de refuerzos de arcos o bóvedas, ya sea en el trasdós o en el intradós, es aconsejable que el sistema de refuerzo se solape al menos 40 cm en correspondencia con las impostas.

CONEXIÓN DEL SISTEMA DE REFUERZO

Para mejorar el anclaje del sistema de refuerzo es posible colocar conexiones puntuales debidamente realizadas con **MapeWrap Fiocco** (consultar la ficha técnica), sobre el paramento del muro o en las impostas donde arrancan las bóvedas, en la clave y en correspondencia con los riñones, de modo que se intercepte el refuerzo previamente aplicado.
Este sistema garantiza que no se produzcan eventuales fenómenos de "debonding" (desprendimiento) y permite incrementar, a su vez, la eficacia estática del refuerzo aplicado.
En fase de proyecto se deberá definir el número y la ubicación de las conexiones puntuales.

PRESENTACIÓN

Mapegrid B 250 está disponible en rollos de 50 m de largo por 100 cm de ancho, embalados en cajas de cartón.

ALMACENAMIENTO

Conservar en lugar cubierto y seco.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Mapegrid B 250 es un artículo y de acuerdo con la normativa europea vigente no requiere la elaboración de la Ficha de Datos de Seguridad. Durante la utilización se recomienda usar guantes y gafas protectoras y seguir las disposiciones en materia de seguridad previstas en el lugar de trabajo.
PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

DATOS TECNICOS

Tipo de fibras:	fibras de basalto
Gramaje (g/m²):	250
Dimensión de la malla (mm):	6 x 6
Densidad de la fibra (g/cm³):	2,75
Resistencia a tracción (kN/m):	60
Módulo elástico (GPa):	89
Área resistente por unidad de anchura (mm²/m):	38,91
Espesor equivalente de tejido seco (mm):	0,039
Alargamiento a rotura (%):	1,8

ADVERTENCIA

Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée. Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné.

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica puede ser reproducido en otros documentos de proyecto, pero el documento resultante no podrá, de ninguna manera, reemplazar o complementar a la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto MAPEI.

La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web www.mapei.com.
CUALQUIER ALTERACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES ACTUALES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DE ELLA DERIVADAS, EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

1032-2-2023-es

La reproducción de los textos, fotos e ilustraciones de esta publicación queda prohibida y será perseguida de acuerdo con la ley.