

## Kimisteel GLV 650

ST8-0622

*Tejido de acero galvanizado de alta resistencia para ser utilizado como tejido de refuerzo en consolidaciones estructurales.*



### DESCRIPCIÓN

**Kimisteel GLV 650** es un tejido de refuerzo unidireccional hecha de filamentos galvanizados de alta resistencia.

El producto puede usarse con matrices inorgánicas para lograr la consolidación estructural de mampostería, hormigón armado y hormigón armado pretensado.

La elección de la matriz depende del tipo de sustrato sobre el cual se aplica el producto, la resistencia mecánica, el módulo elástico requerido para el sistema, el entorno de uso previsto y la permeabilidad al vapor requerida para el sistema.

Kimisteel GLV 650 es parte del sistema Kimisteel GLV 650 M SYSTEM y Kimisteel GLV 650 B SYSTEM que disponen de CVT n° 207.

### VENTAJAS

- Alta resistencia mecánica con grosores y pesos reducidos.
- Puede aplicarse tanto en estructuras de muro como en bóvedas, así como para el refuerzo de estructuras de hormigón armado; Puede usarse con matrices inorgánicas en relación con la resistencia mecánica, el tipo de ambiente de uso y la permeabilidad al vapor requerida por el sistema; pretensado para operaciones de enrollamiento o vendaje.
- Aplicación rápida y fácil incluso en trabajos prefabricados.

### EMPLEOS

- Refuerzos para estructuras de mampostería.
- Crear vigas reforzadas
- Consolidación de bóvedas
- Refuerzo estructural para vigas y viguetas.
- Confinamiento de pilares y columnas
- Creación de elementos prefabricados de hormigón con refuerzo ligero
- Creación de ladrillos de arcilla reforzada

### ELABORACIONES

- Sistemas de refuerzo estructural para estructuras de mampostería, utilizando telas de acero galvanizado con matriz inorgánica (**SA126**)
- Sistemas de refuerzo estructural para elementos en h.a. con tejidos en acero galvanizado con matriz inorgánica (**SA127**)
- Preparación y aplicación de conectores de acero galvanizado o inoxidable (**SA136**)

### APLICACIÓN

Para diferentes tipos de trabajos, por favor lea los documentos técnicos y las fichas técnicas de los productos que se utilizarán.

Prepare las superficies a reforzar limpiando completamente cualquier elemento que pueda afectar la adhesión del sistema de refuerzo y prepare sistemas de anclaje mecánico o taladre para anclar los extremos del tejido.

En sustratos imprimados, aplique una de las siguientes matrices:

- **Basic MALTA M15/F** sobre soporte de mampostería.
- **Betonfix MONOLITE N** sobre soporte de hormigón.

Después de la primera capa de matriz, una vez que la matriz aún esté fresca, inserte un extremo del tejido en el orificio perforado o en los sistemas de sujeción mecánicos previamente preparados, colocar el tejido, pretensar (si se proporciona) y asegure el otro extremo del tejido. la tira y, con una espátula y/o llana metálica, ahogar el tejido en la matriz. Mientras la matriz aún esté fresca, aplique una capa adicional de matriz asegurándose de que la tejido no permanezca en ninguna área expuesta.

El tejido en sí puede usarse para hacer bielas en sistemas de refuerzo estructural y no estructural. Procedimiento:

- Perfore los agujeros respetando el diámetro y la longitud requeridos;
- Corte el tejido, teniendo en cuenta el grosor de la pared (el orificio debe tener al menos 2/3 de la longitud de la mampostería, si la conexión no es un orificio pasante) y la parte de la tela que deberá permanecer fuera del orificio (al menos 10 cm);
- Enrolle el tejido longitudinalmente sobre sí mismo;
- Inserte el tejido en el orificio e inyecte con resinas **Kimitech** o morteros de las gamas **Betonfix** o **Limepor**.

## ENVASES

Rollos: largo 25 m; ancho 10 o 30 cm.

## ALMACENAMIENTO

El tejido es sensible a la humedad. Mantener en un lugar seco, no demasiado expuesto a la luz solar.

Características	Kimisteel GLV 650
Peso de los hilos de acero [g/m <sup>2</sup> ]	650
Peso total del tejido [g/m <sup>2</sup> ]	740
Módulo elástico de tracción del acero [GPa]	182,9
Resistencia característica a la tracción [MPa]	1578
Alargamiento a la tracción del acero [%]	1,3
Diámetro del cable [mm]	1
Resistencia del cable a la falla [KN]	> 0,8
Sección resistente por unidad de longitud [mm <sup>2</sup> /m]	83
Espesor equivalente [mm]	0,083
Máxima resistencia por unidad de ancho [kN/m]	130,97

## ADVERTENCIAS

Producto para uso profesional.

El producto es un artículo según las definiciones del Reglamento (CE) n. 1907/2006 y, por lo tanto, no requiere una ficha de datos de seguridad.

Nunca permita que el producto entre en contacto con agua ni lo almacene en condiciones particularmente húmedas antes de usarlo.

Al aplicar en áreas particularmente agresivas, consulte al Servicio de Soporte Técnico para la mejor elección de matriz y acabado.

El producto debe aplicarse de modo que quede totalmente sumergido en la matriz y no haya áreas en las que la tela permanezca descubierta.

Aplique el producto al aire libre sobre un revoco protector sobre la matriz.

Durante los trabajos, cuando partes del tejido están expuestas durante mucho tiempo, debe proteger sus extremos contra la oxidación, aplicando con pincel Kimicover FIX.

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

**SK126** - Sistemas de refuerzo estructural para estructuras de mampostería, utilizando telas de acero galvanizado con matriz inorgánica

**SK127** - Sistemas de refuerzo estructural para elementos en h.a. con tejidos en acero galvanizado con matriz inorgánica

**SK136** - Preparación y aplicación de conectores de acero galvanizado o inoxidable

(**SK126**) Refuerzo estructural con tejido de acero galvanizado y matriz inorgánica, respetando las fases siguientes: apuntalar la estructura si es necesario; limpiar el soporte eliminando cualquier material que pueda afectar la buena adhesión de las aplicaciones siguientes. Sellado preciso de grietas existentes con resinas o morteros adecuados. En caso de que la superficie a tratar sea bastante irregular, alise la superficie con morteros hidráulicos adecuado.

Si el soporte existente necesita de una consolidación superficial y si es necesario un puente de un ion también, aplicar la resina epoxi de dos componentes en solución acuosa Kimicover FIX de Kimia S.p.A. o un producto similar. El producto sera marcado CE como capa de protección según la EN 1504-2 respetando los principios MC e IR. El producto tendrá las características siguientes: duración de la mezcla a 20°C es 2 horas; tiempo de fraguado completo a 23°C es 7 días; Temperatura de transición vítrea: Tg EN 12614 es 78,5 °C; densidad (A+B) EN 2811-1 es 1,10 ± 0,05 g/cm<sup>3</sup>.

Si necesario realizar agujeros de 16mm de diámetro para los conectores trasversales.

Limpiar los agujeros con aire comprimido, después instalar los conectores de acero galvanizado Kimisteel GLV 650 de Kimia S.p.A. o producto similar, enrollados para crear una forma cilíndrica y anclados en los agujeros con producto adecuado.

Aplicar la primera capa de matriz usando el mortero Basic MALTA M15/F de Kimia S.p.A. o producto similar con un consumo de 1,5 Kg/m<sup>2</sup>/mm.

El máximo espesor para cada capa de producto es 5 mm. Las características del producto de la matriz son las siguientes: granulometría máxima EN 1015-1: 1,2 mm; Densidad aparente del mortero fresco EN 1015-6: 1900 Kg/m<sup>3</sup>; Resistencia a la compresión a 28 días EN 1015-12: >15 N/mm<sup>2</sup>; Resistencia a la tracción para flexión a 28 gg > 4 Mpa. El producto sera marcado CE como mortero R2 según la EN 1504-3 y como mortero para mampostería M15 según la EN 998-2, además como mortero para revoco GP CS IV según la EN 998-1. Sobre la primera capa de mortero aun fresco, aplicar el tejido de acero galvanizado Kimisteel GLV 650 de Kimia S.p.A. o producto similar y empujar con cuidado el tejido en la capa de mortero para garantizar un correcto recubrimiento del tejido.

Las características del tejido en acero son las siguientes: modulo elástico: 182,9 GPa; diámetro del cable: 1 mm; peso: 650 g/m<sup>2</sup>; espesor

equivalente: 0,083 mm; carga máxima para unidad de ancho: 130,97 N/mm

Aplicar la parte libre del conector sobre la primera capa de matriz y recubrir con la segunda capa de mortero, después de anclar los conectores en el soporte.

Para anclar los conectores sera usado un producto a base de cal como Limepor 100 GEL de Kimia S.p.A. o producto similar, marcado CE según la EN 998-2, con las características siguientes: fluidez UNI 8997: 70-80 cm; Tiempo de inicio endurecimiento EN 1015-9:  $195 \pm 30$  minutes; resistencia a la compresión EN 1015-11 at 28 días > 18 Mpa; resistencia a la flexión a 28 días > 4.9 Mpa; conductividad térmica: 0,83 W/mK.

Aplicar la segunda capa de mortero usado como matriz del sistema y respetando un espesor total de la intervención de 10 mm.

El acabado puede ser aplicado después del tiempo completo de fraguado del revoco y puede utilizarse un producto a base de cal como Limepor EDO de Kimia S.p.A. o un producto similar.

**(SK127)** Refuerzo estructural con tejido de acero galvanizado y matriz inorgánica, respetando las fases siguientes: apuntalar la estructura si es necesario; limpiar el soporte eliminando cualquier material que pueda afectar la buena adhesión de las aplicaciones siguientes. Sellado preciso de grietas existentes con resinas o morteros adecuados. En caso de que la superficie a tratar sea bastante irregular, alise la superficie con morteros hidráulicos adecuados.

Si el soporte existente necesita de una consolidación superficial y si es necesario un puente de un ion también, aplicar la resina epoxi de dos componentes en solución acuosa Kimicover FIX de Kimia S.p.A. o un producto similar. El producto sera marcado CE como capa de protección según la EN 1504-2 respetando los principios MC e IR. El producto tendrá las características siguientes: duración de la mezcla a 20°C es 2 horas; tiempo de fraguado completo a 23°C es 7 días; Temperatura de transición vítrea: Tg EN 12614 es 78,5 °C; densidad (A+B) EN 2811-1 es  $1,10 \pm 0,05$  g/cm<sup>3</sup>.

Si necesario realizar agujeros de 16mm de diámetro para los conectores trasversales.

Limpiar los agujeros con aire comprimido, después instalar los conectores de acero galvanizado Kimisteel GLV 650 de Kimia S.p.A. o producto similar, enrollados para crear una forma cilíndrica y anclados en los agujeros con producto adecuado.

Aplicar la primera capa de Betonfix MONOLITE N de Kimia S.p.A. o un producto similar, respetando un consumo de 1,7 Kg/m<sup>2</sup>/mm. El espesor máximo para cada capa sera 5 mm. Las características del mortero serán las siguientes: granulometría EN 1015-1: 0,1-0,5 mm; densidad aparente del mortero fresco EN 1015-6:  $2050 \pm 30$  Kg/m<sup>3</sup>; resistencia a la compresión a 28 días a 21°C EN 1015-12: > 50 MPa; resistencia a flexión a 28 días a 21°C > 8 MPa; marcado CE como mortero R4 según la EN 1504-3, como capa de protección para la armadura según la EN 1504-7 y como capa de protección para superficies de hormigón según la EN 1504-2 de acuerdo con los principios C, MC e IR.

Sobre la primera capa de mortero aun fresco, aplicar el tejido de acero galvanizado Kimisteel GLV 650 de Kimia S.p.A. o producto similar y empujar con cuidado el tejido en la capa de mortero para garantizar un correcto recubrimiento del tejido.

Las características del tejido en acero son las siguientes: modulo elástico: 182,9 GPa; diámetro del cable: 1 mm; peso: 650 g/m<sup>2</sup>; espesor equivalente: 0,083 mm; carga máxima para unidad de ancho: 130,97 N/mm.

Aplicar la parte libre del conector sobre la primera capa de matriz y recubrir con la segunda capa de mortero, después de anclar los conectores en el soporte.

Para anclar los conectores sera usado un producto a base de cemento como Betonfix 200 TH de Kimia S.p.A. o producto similar. El producto sera marcado CE como producto de anclaje para armadura según la EN 1504-6, peso específico UNI 9446:  $1,40 \pm 0,5$  g/cm<sup>3</sup>, densidad aparente del mortero fresco EN 1015-6:  $1910 \pm 50$  Kg/m<sup>3</sup>, densidad aparente del mortero endurecido EN 1015-6:  $1940 \pm 50$  Kg/m<sup>3</sup>.

Aplicar la segunda capa de mortero usado como matriz del sistema y respetando un espesor total de la intervención de 10 mm.

El acabado puede ser aplicado después del tiempo completo de fraguado del revoco y puede utilizarse un producto a base de cemento como Betonfix RS de Kimia S.p.A. o un producto similar.

**(SK136)** Preparación y aplicación de conectores de acero galvanizado, respetando las fases siguientes: preparar el soporte, remover todos lo que puedes afectar la adhesión al soporte existente y reparar la superficie si necesario; realizar los agujeros con un diámetro de 16mm y una profundidad de 20 cm; limpiar los agujeros con aire comprimido; cortar el tejido de acero galvanizado Kimisteel GLV 650 de

Kimia S.p.A. o producto similar en función de las dimensiones requeridas en la obra; doblar el tejido cortado usando la machina dobladora Kimisteel BENDER de Kimia S.p.A. o un producto similar.

Las características del tejido en acero son las siguientes: modulo elástico: 182,9 GPa; diámetro del cable: 1 mm; peso: 650 g/m<sup>2</sup>; espesor equivalente: 0,083 mm; carga máxima para unidad de ancho: 130,97 N/mm.

Cortar la parte no estructural del tejido para liberar los micro-cables. Enrollar la parte del tejido que deb ser instalada en el agujero. Para facilitar la operacion es aconseable de usar una barra rigida (como Kimitech TONDO VR 6mm by Kimia S.p.A.) que se puede remover despues de la aplicacion del conector. Usar una cinta adhesiva, un cable de acero o bridas plasticas para mantener el conector enrollado. Proceder con la inyeccion en los agujeros de un adecuado producto de anclaje en foncion de la natura del soporte (Limepor 100 GEL de Kimia S.p.A. o producto similar para soporte de mamposteria o Betonfix 200 TH de Kimia S.p.A. o producto similar para soporte de hormigon). Introducir el conector y anadir mas producto de anckalje si necesario hasta la saturacion de los agujeros. Come fase final, abrir los micro-cables libres sobre la capa de mortero de la matriz.