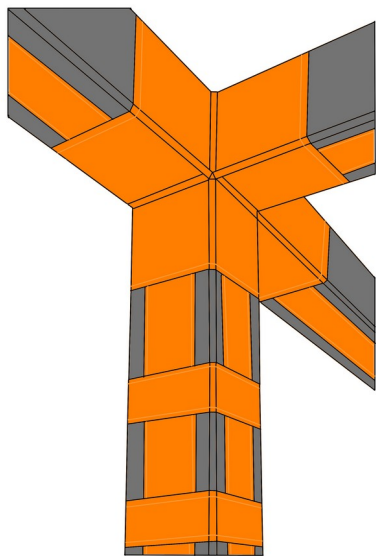


Refuerzo estructural después del pegado e impregnación de tejidos de fibra de carbono

LV61_SA_ES_R4-0919



FICHA DE APLICACIÓN

Refuerzo estructural después del pegado e impregnación de tejidos de fibra de carbono mediante:

1. limpieza y regularización del sustrato;
2. imprimación;
3. aplicación del adhesivo epoxi;
4. aplicación del tejido;
5. impregnación;
6. ejecución de anclas;
- 6b. conectores;
7. alisado

1) LIMPIEZA Y REGULARIZACIÓN DEL SUSTRATO

Estructuras en hormigón armado:

Si es necesario restaurar, prepare la superficie quitando completamente el concreto deteriorado a mano o cincelado mecánico o por otros medios adecuados, como la hidroescarificación para obtener un soporte sólido, libre de piezas sueltas y suficientemente rugosas.

Eliminar el óxido de las planchas de afloramiento devolviendo la superficie al metal blanco. Limpie el sustrato de residuos de polvo, grasa, aceites y otros contaminantes. Humedezca el sustrato hasta que esté saturado, pero en condición s.s.s. y proceder con el tratamiento de las planchas con mortero pasivante **Betonfix KIMIFER**

aplicado con brocha. Restaure la superficie con mortero apropiado de la línea Betonfix. Espere a que se seque completamente cualquier restauración antes de aplicar la imprimación.

En el caso de que no sea necesario restaurar el h.a. proceder con el apuntalamiento de las estructuras sujetas a la intervención. Redondee los bordes (radio mínimo de 2 cm). Haga los aparejos en superficies que tengan una resistencia a la tracción mayor a 1.5 Mpa.

Limpie el sustrato para eliminar partes inconsistentes y cualquier material que pueda poner en peligro la buena adhesión de los siguientes procesos.

Rellene cuidadosamente cualquier lesión o microlesión con morteros adecuados (consulte nuestra Oficina Técnica).

Estructuras en mampostería:

Retire cualquier revoco y todas las piezas incoherentes o desprendibles, hasta obtener un soporte sano, compacto y resistente a la mecánica que no provoque el desprendimiento de las aplicaciones posteriores.

Prepare el sustrato y aspire la superficie a restaurar para eliminar cualquier fragmento presente. Trate la superficie con el fijador de consolidación cortical **Kimicover FIX**.

Si es necesario, proceda a reconstruir la continuidad material y regularización de la superficie de mampostería con **Tectoria M15** mezclado con látex apropiado de la familia Kimitech. Espere a que se sequen las bandas de regularización (al menos 48 h) antes de continuar con la siguiente fase de aplicación de la imprimación.

2) IMPRIMACIÓN

Aplicación sobre la superficie tratada de imprimación a base de resina sintética de dos componentes en dispersión acuosa **Kimicover FIX** con un consumo mínimo de:

- 0,2 Kg/m² (en el caso de soportes en concreto o madera)
- 0,3 Kg/m² (en el caso de soportes en mampostería)
- 0,5 Kg/m² (en el caso de soportes en "cannucciato" y yeso)

3) APLICACIÓN DEL ADHESIVO EPOXI

Aplicación del adhesivo epóxico tixotrópico de dos componentes con **Kimitech EP-TX** sin solvente. El producto tendrá la función de nivelar la superficie a reforzar y crear una capa adhesiva para la aplicación posterior del

refuerzo.

Consumo mínimo de:

- 3.5 Kg/m² sobre soporte irregular;
 - 3 Kg/m² sobre soporte de madera;
 - 2-2.5 Kg/m² sobre soporte regularizado con mortero
- Tectoria M15 o Betonfix FB**
- 1.6-2 Kg/m² sobre soporte liso de hormigón armado o acero

4) APLICACIÓN DEL TEJIDO

Coloque el tejido **Kimitech CB** o **Kimitech CBA** (previamente cortado a medida), todavía seco, en la dirección y posición requeridas por el proyecto, directamente sobre el **Kimitech EP-TX** fresco.

Aplastar el tejido en la capa de resina, usando el rodillo compuesto (rodar siempre en la dirección del fibras, ejerciendo una ligera presión, teniendo cuidado no mover el tejido durante esta fase).

Enrolle hasta que la resina emerja entre las fibras y las impregne por completo, formando una capa uniforme en la tela.

Elimine cualquier burbuja de aire que pueda quedar atrapada entre el tejido y el sustrato y continúe rodando en la dirección de las fibras.

5) IMPREGNACIÓN

La impregnación húmeda con epoxi fluido de dos componentes **Kimitech EP-IN**, libre de solventes y de baja viscosidad, aplicado con brocha o rodillo en varias capas y lentamente para que la impregnación del tejido se complete. El consumo variará según el peso del tejido (consulte la ficha técnica).

Cualquier capa de refuerzo adicional debe aplicarse fresca sobre fresca e inmediatamente impregnada con la resina **Kimitech EP-IN**. Si no es posible proceder inmediatamente con la aplicación de la siguiente capa del tejido, proporcionar polvo de cuarzo, dejar pasar al menos 12 horas (a + 23°C), aplicar una capa de resina epoxi **Kimitech EP-IN** (consumo mínimo 1 Kg/m²) y proceder con la aplicación de otras capas. Alternativamente al polvo de cuarzo, después de al menos 12 horas (a + 23°C), lijar con papel abrasivo (grano 60) la superficie de la primera laminación, retire cuidadosamente el polvo, aplique una capa de resina epoxi **Kimitech EP-IN** (consumo mínimo 1 Kg / m²) y proceder con la aplicación de capas adicionales. En el caso de aplicaciones muy desarrolladas en longitud para las cuales es necesario usar múltiples piezas de tela, cualquier superposición posterior con otras capas de tela debe alternarse entre sí a lo largo de la dirección de las fibras, para no hacer que las posiciones de las articulaciones coincidan entre las diversas capas.

6) EJECUCIÓN DE ANCLAS

Para los anclajes necesarios como guardia de seguridad contra la delaminación (fuera de cálculo) en los extremos de los refuerzos cuando se opera en soportes

particularmente pobres, en el caso de empujes ortogonales a la superficie de colocación (que pueden generarse en el caso de los refuerzos intrados de bóvedas) o las esquinas cóncavas (círculos de pilares de mampostería y materiales de piedra caracterizados por geometrías articuladas) se utilizarán para realizar in situ (**Kimitech FIOCCO CB**) y/o preformados (**Kimitech FRP-LOCK**).

6B) CONECTORES

Preparación de los sistemas de conexión de grapas mediante:

- a. preparación de lazos;
- b. perforación y lechada del conector;
- c. impregnación.

a. Preparación de lazos **Kimitech FIOCCO CB**:

- corte al tamaño del lazo;
- cortar la trama de polipropileno al final;
- desflocar el final;
- impregnación;
- rodamiento longitudinal de la cinta.

b. Sobre el soporte en el que se ha aplicado previamente el refuerzo de FRP, se realizan perforaciones para fijar los lazos, tales como sistemas de conexión y dispositivos de refuerzo anti-laminación.

El tamaño del orificio debe tener un tamaño adecuado en relación con el diámetro equivalente del lazo elegido. Insertar el lazo preparado en precedencia y lechada con resina epoxi fluida **Kimitech EP-IN**.

c. Desflocar el conector sobre la superficie de refuerzo e impregnar con resina epoxi fluida **Kimitech EP-IN**.

En cuanto a la protección anti-laminación **Kimitech FRP-LOCK**, consulte la ficha técnica.

7) ALISADO

Sobre la resina epoxi fluida **Kimitech EP-IN** todavía fresca, aplicada en la superficie de la lámina, aplique un polvo de cuarzo fino (D_{max} ~ 1 mm) para garantizar una rugosidad superficial adecuada para que el posterior alisado se realice con un mortero de alisado listo para usar, gris o blanco, **Betonfix RS**, que debe aplicarse después de un mínimo de 7 días desde la colocación del refuerzo.

No es necesario quitar el polvo si tiene la intención de proteger el refuerzo con una pintura protectora simple.

ALTERNATIVAS POSIBLES

Como alternativa a **Betonfix RS**, es posible realizar el alisado utilizando un mortero protector de nivelación, impermeable, monocomponente, listo para usar con agregados de granulometría máxima de 0,5 mm blanco o gris **Betonfix R30** o mortero nivelador protector repelente al agua componente único listo para usar con agregados de tamaño máximo de 0,7 mm **Betonfix R52** blanco.