

CATÁLOGO GENERAL DE INTERVENCIONES

Kimia

El nuevo catálogo de Kimia

El catálogo que tiene delante es una novedad absoluta. Completamente renovado en estilo y contenido, es el resultado de un minucioso trabajo técnico e informativo, nacido de la idea de proponer un documento que pudiera corresponder en todos los aspectos a las necesidades de los profesionales y estar al paso con **un mundo que está cambiando** rápidamente.

El nuevo catálogo de Kimia es, por tanto, más rico en información técnica, más claro en la presentación de los procesos que pueden llevarse a cabo con la ayuda de nuestras soluciones y decididamente más útil que las ediciones anteriores. Más útil para quienes ya diseñan y aplican nuestros productos en la obra, pero también para todos aquellos que nos conocerán por primera vez, hojeando la versión digital o impresa.

El proceso que nos ha llevado a su realización se remonta a mucho tiempo atrás, pero ahora finalmente está aquí: es el nuevo catálogo de Kimia, una síntesis de nuestras tecnologías y al mismo tiempo una guía especial para tener siempre a mano. ¡Buena lectura!

Guía para la lectura

El nuevo catálogo de Kimia no solo le ofrece una amplia visión de nuestros productos, sino que hace mucho más: le guía en la elección de las mejores soluciones disponibles, proponiendo en cada caso las técnicas y los métodos operativos más adecuados para la intervención. Los trabajos previstos en el catálogo se dividen en 6 macrocategorías.

La primera se refiere a los trabajos de **refuerzo con materiales compuestos**. En su interior enumera y especifica todas las técnicas de intervención para la consolidación de obras de hormigón y mampostería mediante sistemas innovadores como los indicados por las siglas FRP, FRCM y CRM.

Las intervenciones de restauración, nivelación y acabado de las superficies de hormigón forman parte de la sección dedicada a la **rehabilitación de edificios e infraestructuras modernas**. En dicha sección se incluyen también las operaciones de tratamiento de los elementos de cemento-amianto o de encapsulamiento o retirada total de los mismos, en función del estado de deterioro en que se encuentran.

Las técnicas de restauración se detallan en la sección de **rehabilitación de edificios históricos y monumentales**, que también contiene ciclos de aplicación para la limpieza, consolidación y protección de materiales de piedra.

Un tema muy actual en este periodo histórico, el del aislamiento térmico para la eficiencia energética de los edificios, se trata en el apartado de soluciones para el **bienestar habitacional**. En esta categoría se incluyen también otros tipos de intervención destinados a reducir el consumo de energía, a mejorar el confort termohigrométrico de los ambientes y a eliminar la humedad de las paredes.

Los productos **impermeabilizantes**, ilustrados en la sección que lleva el mismo nombre, ofrecen una gama de soluciones y de técnicas de aplicación basadas en el uso de sistemas cementosos, acrílicos y poliuretánicos para la impermeabilización no solo de balcones, terrazas y azoteas, sino también de fuentes, tanques y depósitos de agua potable.

Por último, pero no por eso menos importante, la categoría de los **suelos** y los **revestimientos de resina** que ilustra los sistemas Kimia desarrollados para los sectores industrial, comercial y residencial.

Índice general

	Pág.
Nuestra historia.....	7
Calidad y trazabilidad de nuestros productos.....	8
Investigación y desarrollo: las claves del futuro.....	9
Asistencia técnica y apoyo al diseño.....	10
Nuestra red de asistencia técnica y comercial.....	11
Formación y difusión: momentos de encuentro y confrontación.....	12
Nuestras obras, nuestra historia.....	13
Trabajos - productos y sistemas	
Refuerzo con materiales compuestos.....	15
Rehabilitación de obras e infraestructuras de hormigón... 	47
Restauración de edificios históricos y monumentales.....	63
Soluciones para el bienestar de viviendas.....	81
Impermeabilizaciones.....	95
Soluciones para pavimentos residenciales y industriales.....	105
Referencias.....	119



Nuestra historia

Kimia se fundó en Perugia en 1979 y, desde el principio, fue en contra de la tendencia del mercado: en una época en la que el sector de la construcción estaba orientado a las nuevas construcciones, nuestro reto era ofrecer soluciones desarrolladas específicamente para la rehabilitación de edificios y los trabajos de refuerzo estructural.

De esta manera, en 1984, Kimia fue la **primera empresa del sector en proponer el uso de materiales compuestos** para la consolidación de edificios históricos, utilizando materiales que hasta entonces se habían empleado en los sectores de la automoción, la náutica y la aeronáutica. También es una de las primeras empresas del mundo en desarrollar resinas impermeabilizantes y materiales altamente compatibles específicamente para la restauración de monumentos. Todo ello con la máxima calidad posible.

La elección del campo, realizada hace más de cuarenta años, resultó ser acertada: el mercado cambió a lo largo del tiempo, y rehabilitar el patrimonio existente se volvió cada vez más una necesidad principal. Otras empresas se transformaron para responder a las nuevas necesidades o ampliar su catálogo y así el sector se volvió cada vez más competitivo. Pero **la experiencia no se adquiere de la noche a la mañana**. La experiencia se adquiere sobre el terreno y con el tiempo, junto a las empresas en las obras y a los profesionales en la fase de diseño, desarrollando con ellos y para ellos soluciones cada vez más adecuadas a las características de los bienes por restaurar y a las necesidades cada vez más complejas.

Kimia es hoy un punto de referencia reconocido y apreciado en Italia y en el extranjero. Una empresa de vanguardia, proyectada hacia los retos del futuro y más que nunca consciente de su tarea: **contribuir a la rehabilitación de nuestro patrimonio más importante, el Pasado**.

Dos importantes premios en los últimos años son prueba de ello.

De hecho, Kimia ha sido incluida por la Fundación Symbola en 2019 entre las «100 italian stories for future building» y en 2020 en el Informe: «100 italian architectural conservation stories».



Calidad y trazabilidad de nuestros productos

Nuestro objetivo fundacional es contribuir a la recuperación del Pasado para que se conserve a lo largo del tiempo y se transmita a las nuevas generaciones. Para ello, siempre hemos optado por un único camino: el de la calidad. **Calidad en nuestros productos y servicios.** La calidad como máxima garantía de los bienes a proteger y como requisito esencial para la satisfacción de nuestros interlocutores a lo largo de toda la cadena de suministro. No es casualidad que Kimia haya sido una de las primeras empresas italianas del sector en obtener la certificación ISO 9001.

También hemos incorporado a nuestro sistema de calidad un **protocolo de trazabilidad** cada vez más avanzado, en beneficio del cliente.

El compromiso asumido en este sentido ha sido el de hacer trazable todo el catálogo de nuestros productos, que incluye no solo los morteros estructurales y los materiales relacionados con las tecnologías de refuerzo estructural —según lo establecido en el Reglamento UE 305/2011—, sino también los productos en polvo y líquidos para diferentes usos: impermeabilizantes, deshumidificantes, enlucidos de acabado y muchas otras soluciones para la restauración.





Investigación y desarrollo: las claves del futuro

Kimia cree en la investigación como promotora de la innovación, por lo que colabora constantemente con **universidades y centros de investigación** para aumentar sus conocimientos, mantenerse al día con la evolución de las normativas pertinentes y desarrollar soluciones técnicas cada vez mejores, tanto en términos de características como de rendimiento.

A lo largo de los años, hemos promovido estudios y establecido **asociaciones científicas** con la Universidad de Perugia, la Universidad de Roma Tre, la Universidad Politécnica de Las Marcas, la Universidad de Catania, la Universidad de Calabria, la Universidad Politécnica de Turín y la Universidad de Salento.

Además, somos miembros de dos de las asociaciones más importantes del sector: **Assorestauro y Assocompositi**. Colaboramos activamente con ellos para difundir en todo el mundo la cultura de la rehabilitación de edificios, el crecimiento común y la promoción de las competencias «Made in Italy».



Asistencia técnica y apoyo al diseño

En un sector como el de la construcción, que evoluciona cada vez más, las necesidades de las partes implicadas, así como las competencias que se les exigen, son cada vez más complejas. Para estar aún más al lado de los profesionales, Kimia ha ampliado y mejorado progresivamente sus **servicios de asistencia profesional**. Lo hemos hecho invirtiendo siempre en la formación continua de nuestra red técnica y comercial y ampliando las funciones del área técnica de la empresa. Por ello, quienes hoy confían en Kimia saben que pueden contar con profesionales experimentados que les ofrecen:

- **asesoramiento técnico personalizado** para cualquier intervención de restauración, rehabilitación y consolidación estructural;
- asistencia en la definición de las características de los sistemas que se incluirán en el proyecto;
- servicios como la **redacción de los pliegos de condiciones** y de la lista de precios para trabajos específicos que se incluirán en los cálculos;
- la identificación de las mejoras técnicas que se incluirán en el proceso de diseño y en la fase de licitación;
- **el dimensionamiento** de las intervenciones locales de consolidación estructural;
- los análisis de comparación de rendimiento entre diferentes sistemas y tecnologías;
- la redacción de los **detalles ejecutivos** y tipológicos de la intervención;
- formación a distancia sobre temas relacionados con la consolidación y la restauración.





Nuestra red de asistencia técnica y comercial

Kimia fue una de las primeras empresas en Italia y en Europa, a principios de los años 80, que se ha ocupado de la rehabilitación de edificios, desarrollando soluciones y tecnologías específicas para la restauración y la consolidación estructural. Gracias a esto, adquirió una **experiencia sin comparación en el sector**. Una experiencia que nos comprometemos a transmitir constantemente a nuestra red de técnicos en todo el país mediante programas de formación continua.

Por lo tanto, confiar en los agentes de Kimia para la fase de proyecto y construcción significa elegir socios de zona competentes y siempre actualizados, listos para responder a los requisitos del proyecto y de la obra. Para ponerse en contacto con nuestros técnicos de zona puede visitar **kimia.it/assistenza** o escribirnos en el chat. Estamos siempre disponibles para ofrecerle información técnica o para ayudarle a ponerse en contacto con nuestra persona de referencia más cercana.



Formación y difusión: momentos de encuentro y confrontación

Cursos de formación práctica y de actualización técnica y normativa, seminarios en colaboración con asociaciones profesionales, conferencias, visitas técnicas, eventos en directo; además de los servicios de asistencia, Kimia lleva años realizando una intensa y creciente **actividad de difusión** destinada a mejorar las competencias teóricas y aplicativas de los profesionales.

Entre 2019 y 2020, a pesar de la emergencia sanitaria, contribuimos a la formación de más de 5000 profesionales.

Durante el periodo de cierre, para hacer frente a la imposibilidad de continuar con la formación presencial, se creó **Masterclass Kimia**, un curso técnico especial, mediante invitación, dedicado a la restauración del patrimonio histórico. La iniciativa tuvo tanto éxito que pronto se convirtió en una de las más solicitadas por los profesionales.

Kimia también ha creado «**Ufficio Tecnico**», el primer podcast italiano dedicado a la rehabilitación de edificios y a las técnicas de refuerzo estructural. El programa, conducido por nuestros expertos, se puede escuchar en Spreaker, Apple Podcasts y Spotify, así como en kimia.it/blog.

Kimia presta gran atención a la formación de los diseñadores, pero no se olvida de las empresas que ejecutan los trabajos. En colaboración con el CESF (Centro Edile per la Sicurezza e la Formazione) de Perugia y el Ente Scuola Edile de la Provincia de Ascoli Piceno, organizó el **primer curso en Italia para aplicadores de sistemas compuestos certificados** para el refuerzo estructural. A las numerosas ediciones organizadas en las sedes de Perugia y Las Marcas asistieron aplicadores y empresas de las zonas más afectadas por el terremoto de 2016 y de toda Italia.





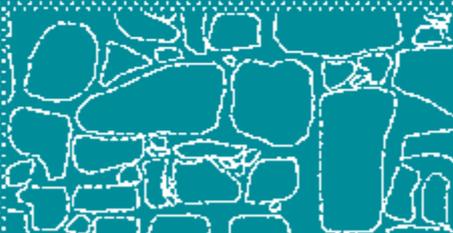
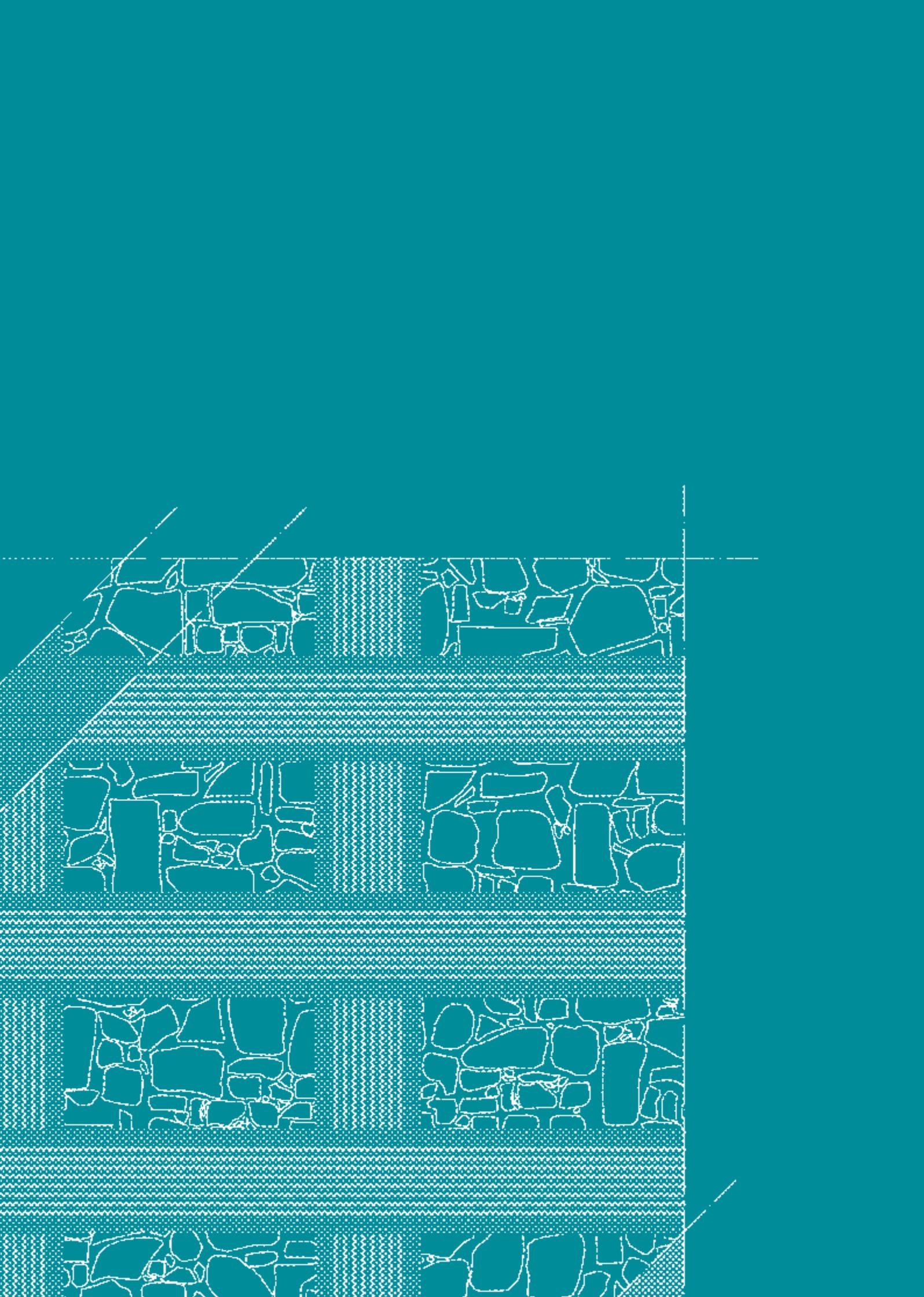
Nuestras obras, nuestra historia

Kimia es una de las empresas del sector más reconocidas en Italia por su calidad y fiabilidad. Así lo demuestra nuestra contribución a la **recuperación de algunos de los tesoros más importantes de Italia**. Entre ellos, la Fuente de Trevi, la Catedral de Santa Maria del Fiore en Florencia, la Basílica de San Francisco de Asís, el Palacio Real de Caserta, el Teatro San Carlo y el Real Albergo dei Poveri en Nápoles, la Fuente de Neptuno y la Rocchetta Mattei en Bolonia, el Fuerte Español en L'Aquila, las Procuradurías y el Puente de la Academia en Venecia, el Palacio Ducal en Mantua, la Capilla de los Scrovegni en Padua, el Coliseo, el Palazzo della Civiltà Italiana, la Piazza del Popolo y el Quirinale en Roma.

Kimia también ha suministrado sus soluciones para el refuerzo estructural del Estadio Giuseppe Meazza de San Siro y para las complejas obras de restauración y consolidación realizadas en la Estación Central de Milán y la Estación de Santa Maria Novella en Florencia, el Viaducto Italia en la A2 - Autopista del Mediterráneo y el Tecnopolo en Bolonia.

La experiencia adquirida en el sector desde 1979, y nuestra presencia en el corazón de Italia central, nos han llevado a trabajar también en zonas afectadas por frecuentes terremotos. Por ejemplo, hemos hecho una importante contribución a la **reconstrucción tras el terremoto** de Umbría y Las Marcas de 1997, del edificio del gobierno de L'Aquila, símbolo de los efectos destructivos del terremoto de 2009, y el aseguramiento de las murallas de la ciudad, la Basílica de San Benedetto y otras iglesias de Norcia devastadas por el terremoto del 30 de octubre de 2016.

Kimia también participó en la restauración y mejora de las medidas antisísmicas del Monasterio de la Rocca di Sant'Apollinare en Perugia, el primer edificio del mundo en obtener el certificado **«GBC Historic Building»** de restauración sostenible de edificios históricos. En 2015, en el marco de un proyecto internacional, desarrollamos el sistema de anclaje de carbono utilizado en la base especial antivibratoria de la Piedad Rondanini de Miguel Ángel. El proyecto ganó el prestigioso premio «ENR Global Best Project».



REFUERZO CON MATERIALES COMPUESTOS



REFUERZO CON MATERIALES COMPUESTOS

Desde principios de los años 80, Kimia se ha centrado en el desarrollo y la producción de materiales de alta tecnología para la consolidación estructural. Entre ellos, los materiales compuestos han conseguido un lugar predominante en el panorama de las soluciones de refuerzo, gracias a sus indudables ventajas: rapidez de aplicación, durabilidad, eficacia en relación con las cargas aplicadas. Los sistemas compuestos de la gama Kimia se encuadran dentro de la categorización que actualmente ofrece el Ministerio de Obras Públicas y, por tanto, pueden identificarse como:

FRP – Polímeros reforzados con fibras

Sistemas con tejidos o mallas de fibra de diferentes tipos, acoplados con matrices de resina

CRM – Morteros reforzados compuestos

Sistemas de enlucidos armados con mallas de fibra de diferentes tipos

FRCM – Morteros cementosos reforzados con fibra

Sistemas con tejidos o mallas de fibra de diferentes tipos, acoplados a matrices inorgánicas

SISTEMAS FRP

Los FRP son sistemas compuestos formados por la unión de una matriz, es decir, una resina, con un material de refuerzo: las fibras. Esta particularidad permite que los FRP, al igual que las otras categorías enumeradas anteriormente, combinen las características de los componentes individuales en un único sistema. En el caso de los FRP, estas particularidades son la alta resistencia a la tracción de las fibras y la capacidad de adhesión de la resina.

En el campo de la consolidación estructural, los compuestos de fibras de carbono y resinas epoxi se han hecho cada vez más populares entre los FRP.

POR QUÉ UTILIZAR UN SISTEMA FRP

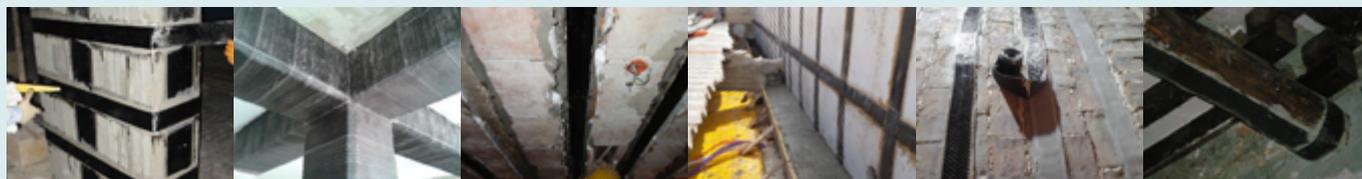
En comparación con las técnicas de intervención tradicionales, los compuestos de FRP de fibra de carbono tienen ventajas que les aseguran un rol principal en las preferencias de los proyectistas. Estas ventajas pueden resumirse de la siguiente manera:

- **alta resistencia a la tracción** en relación con el espesor y el peso específico. Esto permite realizar intervenciones eficaces con espesores y dimensiones extremadamente reducidas, lo que garantiza variaciones mínimas con respecto a las dimensiones originales de los elementos objeto de la intervención;
- **mayor ligereza** con respecto a las soluciones tradicionales con el mismo aumento de la resistencia. Por lo tanto, el aumento de las cargas de diseño no es significativo;
- excelentes características de **reversibilidad**.

SISTEMAS FRP KIMIA, ¿QUÉ VENTAJAS TIENEN?

- Dispone de la más amplia gama de refuerzos FRP con certificación CIT del mercado para sus proyectos.
- Trabaje con tranquilidad gracias a la certificación CIT/CVT que garantiza el rendimiento de los sistemas FRP.
- Soporte total de la empresa para todos los procedimientos de aceptación y aplicación de los sistemas.

USOS



Refuerzo de vigas y columnas de hormigón armado

Refuerzo de nodos

Refuerzo de forjados

Consolidación de paredes

Consolidación de superficies abovedadas

Consolidación de vigas de madera

LOS PRODUCTOS

		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CLASE TEJIDOS
SISTEMAS CERTIFICADOS	Encolado	 Kimicover FIX	Imprimación epoxi bicomponente para favorecer la adhesión de los sistemas FRP Kimitech	
		 Kimitech EP-TX	Resina epoxi bicomponente, de consistencia tixotrópica para el encolado de la fibra de carbono al soporte	
	Tejidos de refuerzo	 Kimitech CB 320 / 420 / 620 / 820	Tejido de fibra de carbono unidireccional, disponible en diferentes anchuras y gramajes (300, 400, 600 y 800 g/m ²)	210C
		 Kimitech CBA 320 Kimitech CBA 420 Kimitech CBA 620	Tejido de fibra de carbono unidireccional de módulo alto, disponible en diferentes anchuras y gramajes (300, 400 y 600 g/m ²)	350/2800C 350/1750C 350/1750C
		 Kimitech CB ST300	Tejido de fibra de carbono bidireccional, de 100 cm de altura, con un gramaje de 300 g/m ²	210C
		 Kimitech CB MTX380	Tejido de fibra de carbono de cuatro ejes, de 127 cm de altura, con un gramaje de 300 g/m ²	210C
		 Kimitech PLATE	Lámina de fibra de carbono preimpregnada con resina epoxi, de 1,4 mm de espesor, disponible en varias anchuras	C150/2300
	Impregnación	 Kimitech EP-IN	Resina epoxi bicomponente, de consistencia fluida para la impregnación de la fibra de carbono	
	ACCESORIOS	 Kimitech TONDO CB	Varilla de fibra de carbono completa, preimpregnada con resina epoxi y disponible en varios diámetros, para realizar anclajes en sistemas FRP	
		 Kimitech FIOCCO CB	Conector de fibra de carbono, para impregnar in situ con resina epoxi y disponible en varios diámetros, para realizar anclajes en sistemas FRP.	
 Kimitech FRP-LOCK		Dispositivo antidelaminación para realizar anclajes en los extremos de los refuerzos FRP		

SISTEMAS CRM

Kimitech WALLMESH SYSTEM es una familia de sistemas de mallas preformadas de materiales compuestos reforzados con fibras de matriz polimérica, que se utilizan para la consolidación estructural de construcciones existentes mediante la técnica de enlucido armado CRM (Composite Reinforced Mortar, es decir, morteros reforzados compuestos).

El enlucido armado, denominado CRM, se realiza con una malla preformada de fibra de vidrio A.R., introducida en un mortero de uso estructural y aplicada sobre la superficie del elemento de mampostería que se debe reforzar. En dicho sistema, la malla tiene la función de absorber los esfuerzos de tracción, mientras que el mortero estructural absorbe los esfuerzos de compresión. La transferencia de los esfuerzos entre el soporte y la malla de refuerzo también está garantizada por la presencia de los conectores, que aseguran la colaboración estructural entre la pared y el enlucido armado.

Desde el punto de vista del diseño, la intervención actúa sobre los parámetros de resistencia y sobre los módulos elásticos de la mampostería según los coeficientes de mejora que figuran en la Circular Explicativa n.º 7 del 21-01-2019 a las NTC 2018, resultando eficaz en el refuerzo a la flexión en el plano, fuera del plano y al corte de los machones de muros.

POR QUÉ UTILIZAR UN SISTEMA CRM

En comparación con la técnica del enlucido armado tradicional, los sistemas CRM presentan ventajas que los han convertido en una de las intervenciones más utilizadas en la consolidación estructural y la reconstrucción tras un terremoto: Las ventajas pueden resumirse de la siguiente manera:

- **alta resistencia y bajo espesor** de intervención;
- **facilidad** de ejecución y ligereza en la fase de aplicación;
- ausencia de corrosión y **resistencia a los ambientes alcalinos**;
- **transpirabilidad** favorecida por los espesores reducidos y cuando se utilizan morteros de cal.

SISTEMAS CRM KIMIA, ¿QUÉ VENTAJAS TIENEN?

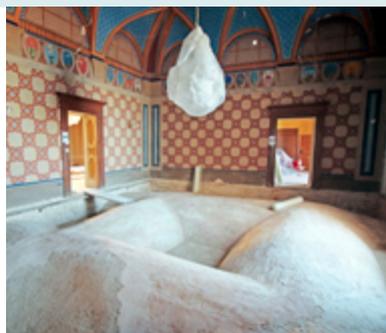
- Mallas extremadamente flexibles, que no necesitan ningún elemento adicional en las esquinas para envolver la mampostería.
- Los valores de resistencia y del módulo elástico de las mallas de fibra de vidrio sitúan a los sistemas Kimitech WALLMESH en la clase más alta (G45/1000) definida en las Directrices.
- Se puede combinar con una amplia variedad de morteros de enlucido con marcado CE, como Tectoria M15, lo que permite añadir un efecto deshumidificador al refuerzo estructural.

USOS



Enlucido armado

La intervención más frecuente en la que se utilizan los sistemas CRM.



Cubierta armada colaborante

Además del enlucido armado, los sistemas CRM pueden usarse para el refuerzo de las estructuras abovedadas.



LOS PRODUCTOS

		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CLASE
SISTEMA DE MALLA + CONECTORES PREFORMADOS	Mallas de armadura	 Kimitech WALLMESH MR	Malla estructural de fibra de vidrio preformada con apresto termofraguante. También está disponible con alturas reducidas, para realizar componentes especiales como separadores y ángulos.	
		 Kimitech WALLMESH HR	Malla estructural de fibra de vidrio de alta resistencia , preformada con apresto termofraguante	
	Conector	 Kimitech PLUG VR	Conector preformado en forma de L, de fibra de vidrio, con superficie con adherencia mejorada . Disponible en diferentes tamaños para adaptarse al espesor de la mampostería. 10 x 20 cm, 10 x 50 cm, 10 x 70 cm	
	Resinas de enlchado	 Kimitech EPOXY CTR	Resina epoxi bicomponente en cartucho, de consistencia tixotrópica para el anclaje estructural de conectores u otros elementos en hormigón o mampostería. Con marcado ETA (ETAG 001)	
 Kimitech VINYL CTR		Resina viniléster monocomponente en cartucho, de consistencia tixotrópica para el anclaje estructural de conectores u otros elementos en hormigón o mampostería. Con marcado ETA (ETAG 001)		

LOS MORTEROS COMBINABLES

A BASE DE CAL	 Basic MALTA M15 Mortero reforzado con fibras a base de cal NHL, con marcado CE de clase M15.	 Basic MALTA M15/F Mortero reforzado con fibras a base de cal NHL, con marcado CE de clase M15. Versión fina.	 Tectoria M15 Mortero reforzado con fibras a base de cal NHL, con marcado CE de clase M15. Con función de deshumidificación.
	A BASE DE CEMENTO	 Basic MALTA R3 Mortero reforzado con fibras a base cementosa, con marcado CE de clase R3.	 Betonfix MONOLITE N Mortero cementoso reforzado con fibras con marcado CE de clase R4. <i>No necesita acabado</i>



SISTEMAS FRCM

Los FRCM son sistemas compuestos constituidos por la unión de una matriz inorgánica (a base de cemento o cal) con una malla/tejido de fibra. Los materiales fibrosos que componen el sistema pueden ser de varios tipos: mallas de basalto, mallas de vidrio, tejidos de acero, tanto galvanizado como inoxidable.

Las características mecánicas de los dos elementos que componen el sistema (malla/tejido + matriz) se complementan para crear un material que combina la alta resistencia a la tracción de las fibras con la capacidad de adhesión de las matrices al soporte y a las propias fibras. Todo ello con espesores reducidos en comparación con, por ejemplo, un enlucido armado.

Los sistemas FRCM son ideales cuando hay que los espesores deben ser reducidos o cuando es necesario no aumentar la rigidez general. Se utilizan tanto en elementos estructurales como en intervenciones en elementos no estructurales, como los dispositivos antivuelco de muros de relleno o contra el hundimiento de las bovedillas de los forjados.

POR QUÉ UTILIZAR UN SISTEMA FRCM

Los sistemas FRCM están a medio camino entre los enlucidos armados con CRM y los sistemas FRP, toman algunas características de los primeros, como el uso de matrices inorgánicas, y otras de los segundos, como los espesores limitados y la alta versatilidad de uso. El resultado:

- alto rendimiento con incrementos de carga muy limitados;
- **dimensiones reducidas y rigidez invariada** con respecto al enlucido armado;
- **transpirabilidad** de las matrices inorgánicas.

SISTEMAS FRCM KIMIA, ¿QUÉ VENTAJAS TIENEN?

- Mallas de basalto con la mejor resistencia a la tracción en el mercado
- Tejido de acero inoxidable, diseñado para maximizar la durabilidad incluso cuando las condiciones de aplicación son muy agresivas
- Malla de fibra de vidrio para usos no estructurales (antivuelco y contra el hundimiento) con ETA

USOS ESTRUCTURALES



Refuerzo estructural de la mampostería



Refuerzo de elementos portantes de hormigón



Refuerzo de elementos abovedados

USOS NO ESTRUCTURALES



Antivuelco de muros de relleno



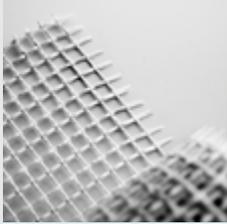
Contra el hundimiento de forjados



Reparación local de partes dañadas

LOS PRODUCTOS

		SISTEMA	MATRIZ	DESCRIPCIÓN	
INTERVENCIONES ESTRUCTURALES	Todo tipo de mampostería (piedra, ladrillos, toba, etc.)	Kimitech BS ST200		 Sistemas compuestos por mallas de fibra de basalto en diferentes gramajes (200 y 400 g), combinados con mortero de grano fino, a base de cal NHL y con clase de resistencia M15. Conectores opcionales (conectores): Kimisteel INOX + Limepor 100 GEL Kimisteel GLV + Limepor 100 GEL	
		Kimitech BS ST400			
		Kimisteel INOX 800			Sistema compuesto por tejido de acero inoxidable , ideal para maximizar la durabilidad en contextos delicados, combinado con mortero de grano fino, a base de cal NHL y con clase de resistencia M15. Conectores opcionales (conectores): Kimisteel INOX + Limepor 100 GEL Kimisteel GLV + Limepor 100 GEL
		Kimisteel GLV 650			
Hormigón			 Sistema compuesto por tejido de acero galvanizado de alta resistencia, combinado con mortero de grano fino, a base de cal NHL y con clase de resistencia M15. Conectores opcionales (conectores): Kimisteel GLV + Limepor 100 GEL Kimisteel INOX + Limepor 100 GEL		
				 Sistema compuesto por tejido de acero galvanizado de alta resistencia, combinado con hormigón cementoso de grano fino, con clase de resistencia R4. Conectores opcionales (conectores): Kimisteel GLV + Betonfix 200TH Kimisteel INOX + Betonfix 200TH	

		SISTEMA	MATRIZ	DESCRIPCIÓN
INTERVENCIONES NO ESTRUCTURALES	Muros de relleno y mampostería	Kimitech 550+	 Betonfix MONOLITE N Betonfix AQM GG	 Sistemas con malla de fibra de vidrio con marcado ETA , combinada con mortero de base bicomponente cementosa. Conectores opcionales: - Contra el hundimiento: Kimitech ASF - Antivuelco: Conectores o barras de diferentes tipos y materiales 



ENFOQUE EN: EL CERTIFICADO DE IDONEIDAD/EVALUACIÓN TÉCNICA (CIT/CVT)

Se trata de una cualificación específica para el uso de sistemas y materiales de construcción emitida por el Servicio Técnico Central (STC), basada en las directrices aprobadas por el Consejo Superior de Obras Públicas.

En la actualidad, todos los materiales FRP deben tener un certificado CIT o CVT para poder utilizarse con fines estructurales, mientras que para los sistemas FRCM y CRM este requisito aún no es obligatorio.

La obtención de este certificado requiere la realización de análisis, ensayos y pruebas cualitativas y cuantitativas sobre los materiales y probetas aplicadas, con el objetivo de simular algunas de las condiciones de trabajo más difíciles (ensayos de tracción, comportamiento tras procesos de envejecimiento, etc.).

Con los certificados CIT y CVT, los materiales ya no se consideran individualmente, sino como componentes de un sistema. La obtención de este tipo de certificación permite una evaluación más completa y orgánica del rendimiento del sistema, además de certificar su eficacia en las condiciones de trabajo.



Índice de trabajos

REFUERZO CON MATERIALES COMPUESTOS

	Pág.
A1. Refuerzo a flexión de vigas de hormigón armado.....	24
A2. Refuerzo a cortante de vigas de hormigón armado.....	25
A3. Refuerzo a flexión y a cortante de vigas de hormigón armado.....	26
A4. Refuerzo a flexión de forjados de mampostería y hormigón.....	27
A5. Refuerzo para encamisado y a flexión de pilares de hormigón armado.....	28
A6. Encamisado de los nodos de viga-pilar.....	29
A7. Refuerzo de edificios mediante la realización de zunchos en el suelo.....	30
A8. Encamisado de pilares de mampostería.....	31
A9. Refuerzo de arcos y estructuras abovedadas con sistemas compuestos de FRP.....	32
A10. Reconstrucción de cabezales o partes faltantes de vigas de madera.....	34
A11. Refuerzo a flexión de vigas de madera.....	35
A12. Refuerzo a cortante y a flexión de machones de muros con enlucidos armados.....	36
A13. Refuerzo estructural con sistemas FRCM con mallas de fibra de basalto.....	38
A14. Sistema contra el hundimiento de forjados de mampostería y hormigón.....	40
A15. Sistema antivuelco de tabiques y muros de relleno.....	41
A16. Refuerzo de muros mediante reticulado extendido de perpiaños de fibra de acero.....	41
A17. Refuerzo estructural con sistemas FRCM con tejidos de acero.....	42
A18. Consolidación y refuerzo mediante la realización de zunchos superiores.....	43
A19. Anclaje de muros.....	44
A20. Cosido de partes dañadas en estructuras de mampostería.....	44
A21. Reparación local de partes dañadas.....	45
A22. Consolidación de bóvedas encamionadas.....	45

A1 Refuerzo a flexión de vigas de hormigón armado.



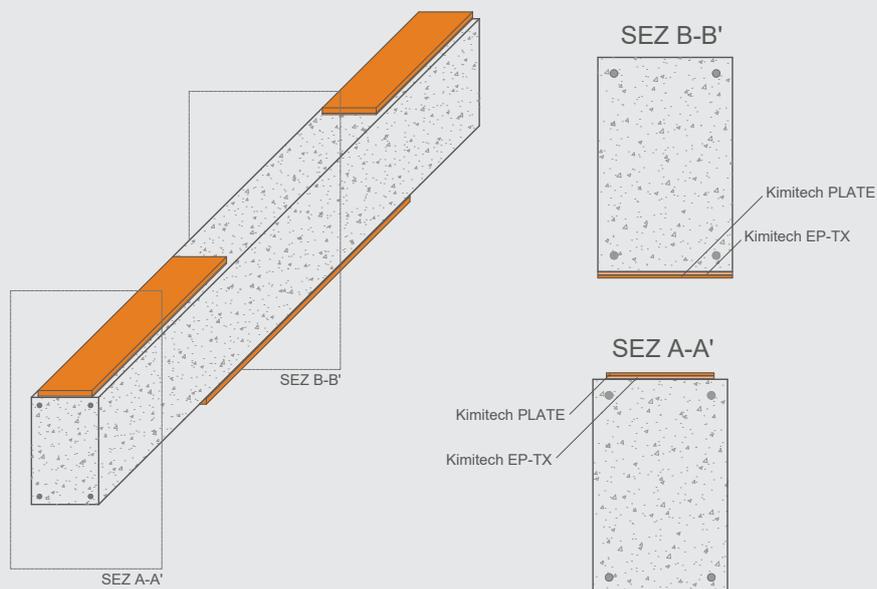
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El refuerzo a flexión de las vigas de hormigón armado se realiza aplicando en el intradós o el extradós láminas de fibra de carbono pultrusionadas, preimpregnadas con resina epoxi, disponibles en diferentes tamaños. Antes de la aplicación del sistema, es necesario realizar una limpieza y preparación del soporte.

- ▶ **ELEVADAS CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS**
- ▶ **ESPEORES Y PESOS REDUCIDOS**
- ▶ **RÁPIDA APLICACIÓN Y PUESTA EN OBRA**

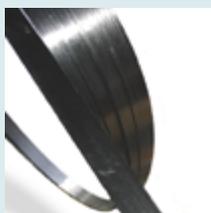
FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación de la lámina.
- 5) Última operación.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech PLATE es la solución de Kimia en láminas de carbono pultrusionadas, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



- Kimicover FIX**
Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado
- Kimitech PLATE**
Lámina pultrusionada de fibra de carbono
- Kimitech EP-TX**
Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica

Soluciones alternativas

- Kimitech CB**
Tejidos de fibra de carbono de alta resistencia en varios gramajes y texturas
- Kimisteel GLV 650**
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCCM
- Betonfix MONOLITE N/Betonfix MONOLITE R**
Mortero tixotrópico de fraguado normal/rápido, marcado CE como mortero estructural R4



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El refuerzo a cortante con materiales compuestos FRP se realiza aplicando en adherencia en la superficie a reforzar, tejidos unidireccionales o bidireccionales formados por una o varias capas.

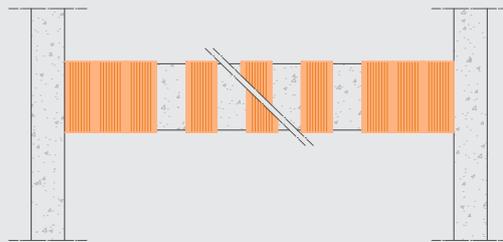
Después de preparar y aplicar la imprimación sobre la superficie a tratar, se extiende el adhesivo epoxi, se coloca el tejido con un rodillo metálico y se aplica el impregnante epoxi sobre el mismo.

- ▶ **ALTAS RESISTENCIAS MECÁNICAS**
- ▶ **ESPEORES Y PESOS REDUCIDOS**
- ▶ **RÁPIDA APLICACIÓN Y PUESTA EN OBRA**

FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación del tejido.
- 5) Impregnación.
- 6) Ejecución de los anclajes
- 7) Última operación.

RINFORZO A TAGLIO ALLE ESTREMITA' DELLA TRAVE MEDIANTE PLACCAGGIO CON PASSO CONTINUO E CON PASSO DISCONTINUO IN MEZZERIA



DISPOSIZIONE DEL RINFORZO A TAGLIO AD U

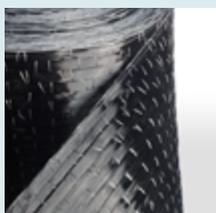


DISPOSIZIONE DEL RINFORZO A TAGLIO IN AVVOLGIMENTO



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech CB es la solución en tejidos de fibra de carbono de Kimia, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



Kimicover FIX
Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado

Kimitech EP-TX
Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica

Kimitech CB
Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas

Kimitech EP-IN
Resina epoxi bicomponente fluida para la impregnación de tejidos

Soluciones alternativas

Kimitech CBA
Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas.

Kimisteel GLV 650
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

Betonfix MONOLITE N/Betonfix MONOLITE R
Mortero tixotrópico de fraguado normal/rápido, marcado CE como mortero estructural R4.

A3 Refuerzo a flexión y cortante de vigas de hormigón armado.



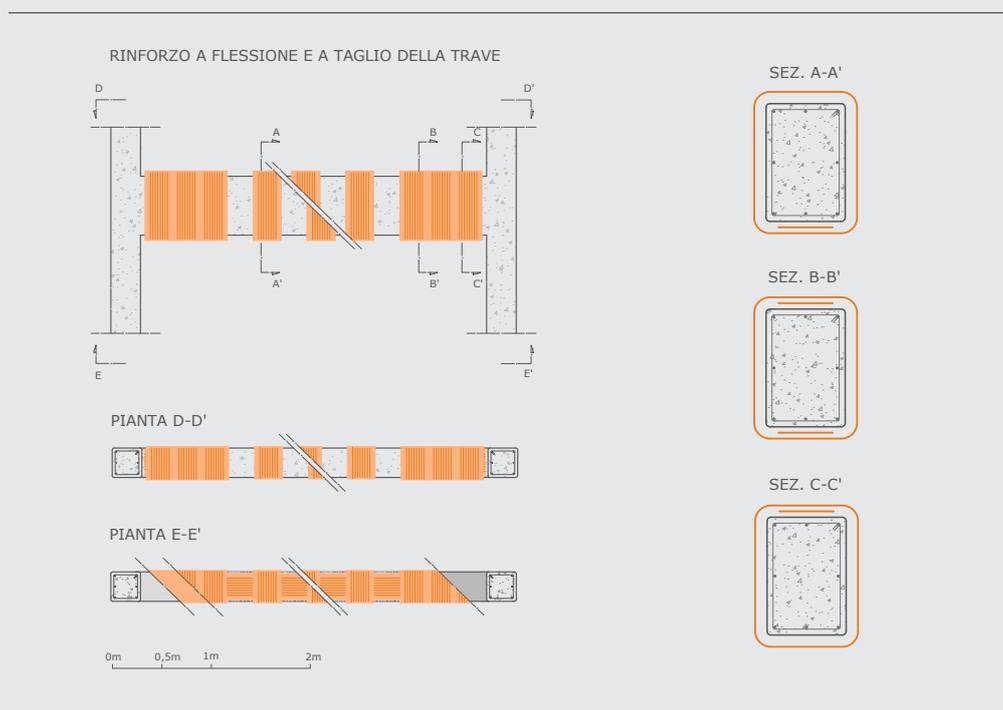
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El refuerzo a flexión y cortante de las vigas se obtiene aplicando el tejido de fibra de carbono a la superficie a reforzar, tras la preparación del soporte y la aplicación de la imprimación. Para reforzar a flexión la viga, el tejido se coloca en el intradós o el extradós mientras que para el refuerzo a cortante se puede intervenir disponiendo el tejido en tiras perpendiculares al eje de la viga.

- ▶ **ALTAS RESISTENCIAS MECÁNICAS**
- ▶ **ESPEORES Y PESOS REDUCIDOS**
- ▶ **RÁPIDA APLICACIÓN Y PUESTA EN OBRA**

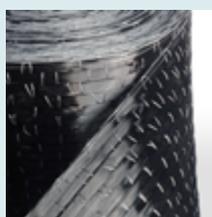
FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación del tejido.
- 5) Impregnación
- 6) Ejecución de los anclajes
- 7) Última operación.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech CB es la solución en tejidos de fibra de carbono de Kimia, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



- Kimicover FIX**
Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado
- Kimitech EP-TX**
Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica
- Kimitech CB**
Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas
- Kimitech EP-IN**
Resina epoxi bicomponente fluida para la impregnación de tejidos

Soluciones alternativas

- Kimitech CBA**
Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas
- Kimisteel GLV 650**
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCCM
- Betonfix MONOLITE N/Betonfix MONOLITE R**
Mortero tixotrópico de fraguado normal/rápido, marcado CE como mortero estructural R4

A4

Refuerzo a flexión de forjados de mampostería y hormigón



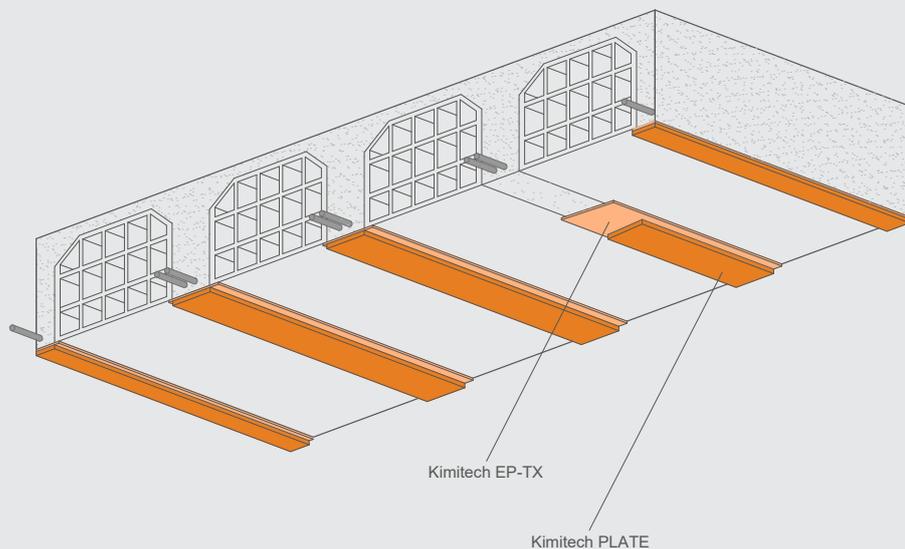
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La intervención consiste en la aplicación de láminas de fibra de carbono directamente en el intradós restaurado de cada viga que constituye el forjado. El sistema prevé inicialmente el uso de la imprimación y la aplicación del adhesivo epoxi tixotrópico necesario para crear una capa adhesiva para la posterior aplicación del refuerzo.

- ▶ **ELEVADAS CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS**
- ▶ **ESPEORES Y PESOS REDUCIDOS**
- ▶ **RÁPIDA APLICACIÓN Y PUESTA EN OBRA**

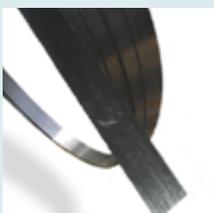
FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación de la lámina.
- 5) Última operación.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech PLATE es la solución de Kimia en láminas de carbono pultrusionadas, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



Kimicover FIX

Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado

Kimitech EP-TX

Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica

Kimitech PLATE

Lámina pultrusionada de fibra de carbono de alta resistencia

Soluciones alternativas

Kimitech CB

Tejidos de fibra de carbono de alta resistencia en varios gramajes y texturas

Kimitech CBA

Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas

A5 Refuerzo para encamisado y flexión de pilares de hormigón armado



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

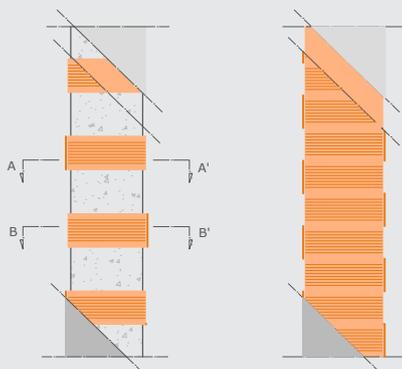
Refuerzo de pilares de hormigón armado mediante la aplicación de tejido de fibra de carbono en tiras perpendiculares al eje del elemento para aumentar el la resistencia al encamisado y a cortante y, si es necesario, también en tiras paralelas al eje para aumentar la resistencia a flexión. Las esquinas y bordes exteriores deben redondearse con un radio mínimo de 20 mm antes de aplicar las tiras.

- ▶ **ELEVADAS CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS**
- ▶ **EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE REVERSIBILIDAD VELOCIDAD Y FACILIDAD DE COLOCACIÓN EN OBRA**

FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación del tejido
- 5) Impregnación
- 6) Ejecución de los anclajes
- 7) Última operación.

CONFINAMIENTO DEL PILASTRO MEDIANTE FASCIATURA DISCONTINUA E CONTINUA



PILASTRO A SEZIONE RETTANGOLARE

SEZ. B-B'



SEZ. A-A'

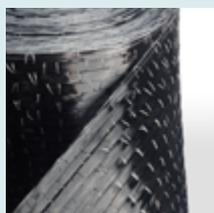


PILASTRO A SEZIONE QUADRATA



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech CB es la solución en tejidos de fibra de carbono de Kimia, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



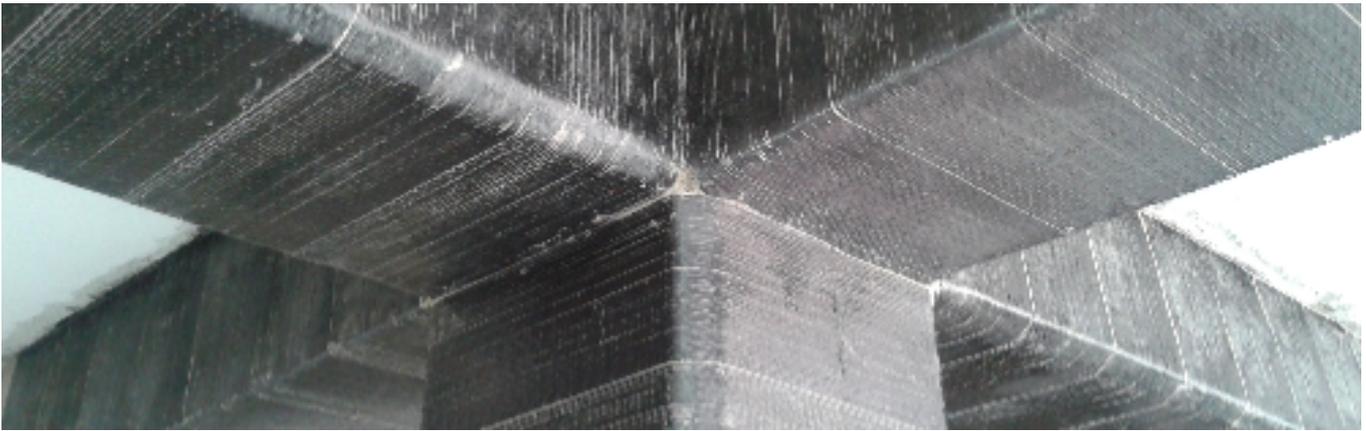
- Kimicover FIX**
Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado
- Kimitech EP-TX**
Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica
- Kimitech CB**
Tejidos de fibra de carbono de alta resistencia en varios gramajes
- Kimitech EP-IN**
Resina epoxi bicomponente fluida para la impregnación de tejidos

Soluciones alternativas

- Kimitech CBA**
Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas
- Kimisteel GLV 650**
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM
- Betonfix MONOLITE N/Betonfix MONOLITE R**
Mortero tixotrópico de fraguado normal/rápido, marcado CE como mortero estructural R4.

A6

Encamisado de los nodos de viga-pilar



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

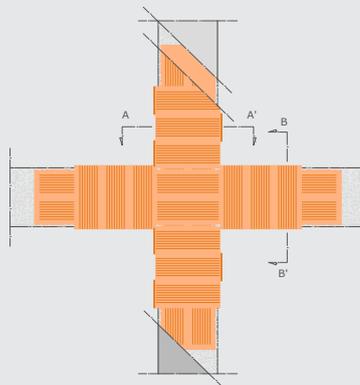
Los nodos son elementos que deben resistir los esfuerzos de las vigas y las columnas y crear un equilibrio entre las fuerzas generadas por las acciones actuantes. El refuerzo se realiza aplicando tejidos de fibra de carbono en tiras paralelas al eje de la columna, en tiras perpendiculares al eje de la columna y paralelas al de la viga y, por último, en tiras perpendiculares al eje de la viga.

- ▶ **ALTAS RESISTENCIAS MECÁNICAS**
- ▶ **ESPEORES Y PESOS REDUCIDOS**
- ▶ **RÁPIDA APLICACIÓN Y PUESTA EN OBRA**

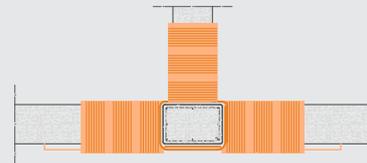
FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación del tejido.
- 5) Impregnación.
- 6) Ejecución de los anclajes
- 7) Última operación.

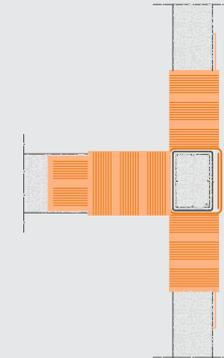
RINFORZO DEL NODO TRAVE PILASTRO CON FRP



SEZIONE A-A'

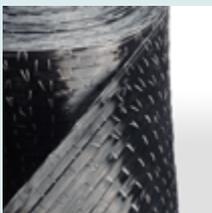


SEZIONE B-B'



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech CB es la solución en tejidos de fibra de carbono de Kimia, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



Kimicover FIX
Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado

Kimitech EP-TX
Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica

Kimitech CB
Tejidos de fibra de carbono de alta resistencia en varios gramajes

Kimitech EP-IN
Resina epoxi bicomponente fluida para la impregnación de tejidos

Soluciones alternativas

Kimitech CBA
Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas

Kimisteel GLV 650
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

Betonfix MONOLITE N/Betonfix MONOLITE R
Mortero tixotrópico de fraguado normal/rápido, marcado CE como mortero estructural R4.

A7 Zunchado del edificio circular a través de zunchos en el suelo



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

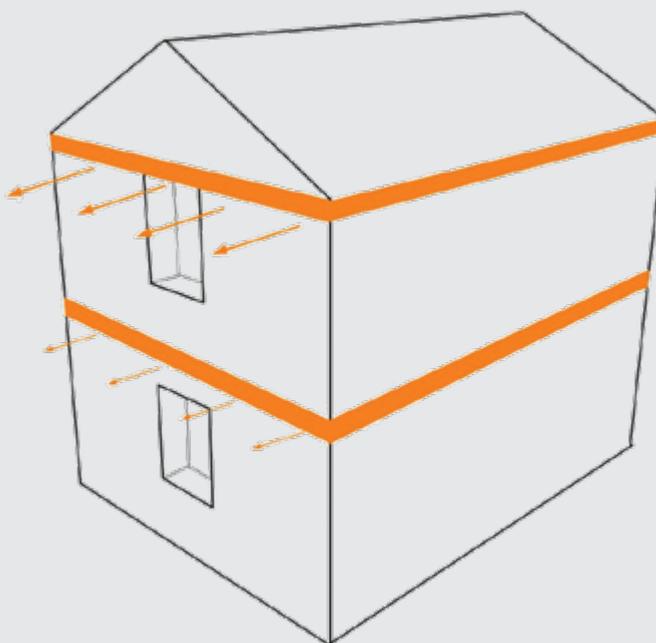
El objetivo de la intervención es crear un comportamiento en forma de caja mediante zunchos en el suelo, realizado con tiras horizontales de material compuesto, que conectan la pared con los demás muros perimetrales.

El refuerzo se realiza con tejidos de fibra de carbono impregnados con resina epoxi o tejidos de acero inoxidable o acero galvanizado, sumergidos en una matriz inorgánica, tras la preparación del soporte.

- ▶ **CREACIÓN EFECTO CAJA**
- ▶ **ELEVACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA**
- ▶ **FACILIDAD DE APLICACIÓN**

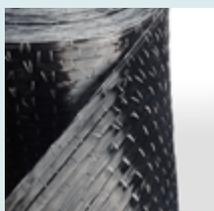
FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación del tejido.
- 5) Impregnación.
- 6) Ejecución de los anclajes.
- 7) Última operación.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech CB es la solución en tejidos de fibra de carbono de Kimia, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



Kimicover FIX

Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado

Kimitech EP-TX

Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica

Kimitech CB

Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas

Kimitech EP-IN

Resina epoxi bicomponente fluida para la impregnación de tejidos

Soluciones alternativas

Kimisteel INOX 800

Tejido de armadura de fibra de acero inoxidable aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

Kimisteel GLV 650

Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

A8

Encamisado de pilares de mampostería



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

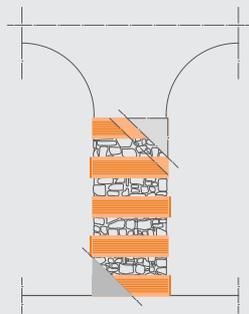
Encamisado de pilares de mampostería con tejidos de material compuesto colocados en tiras perpendiculares al eje del elemento, tras la preparación del soporte. Antes de aplicar las tiras, las esquinas y bordes exteriores deben redondearse con un radio mínimo de 20 mm o según las necesidades del proyecto.

- ▶ **ELEVADAS CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS**
- ▶ **ESPEORES Y PESOS REDUCIDOS**
- ▶ **RÁPIDA APLICACIÓN Y PUESTA EN OBRA**

FASES OPERATIVAS

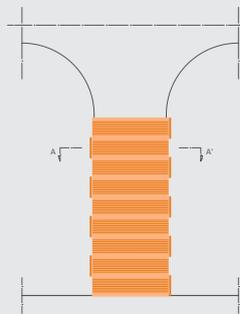
- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación del tejido.
- 5) Impregnación.
- 6) Última operación.

CONFINAMIENTO DEL PILASTRO MEDIANTE FASCIATURA DISCONTINUA

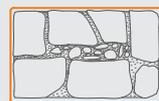


0m 0,5m 1m 2m

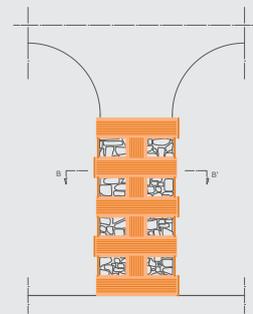
CONFINAMIENTO DEL PILASTRO MEDIANTE FASCIATURA CONTINUA



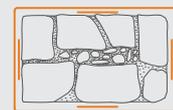
SEZIONE A-A'



RINFORZO A PRESSOFLESSIONE DEL PILASTRO MEDIANTE L'AGGIUNTA DI FASCE LONGITUDINALI



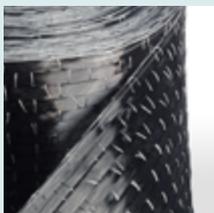
SEZIONE B-B'



0m 0,5m 1m

PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech CB es la solución en tejidos de fibra de carbono de Kimia, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



Kimicover FIX

Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado

Kimitech EP-TX

Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica

Kimitech CB

Tejidos de fibra de carbono de alta resistencia en varios gramajes

Kimitech EP-IN

Resina epoxi bicomponente fluida para la impregnación de tejidos

Soluciones alternativas

Kimisteel INOX 800

Tejido de armadura de fibra de acero inoxidable aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

Kimisteel GLV 650

Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

Basic MALTA M15/F

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 1,2 mm

A9

Refuerzo de arcos y estructuras abovedadas con sistemas compuestos de FRP



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Los refuerzos con materiales compuestos de fibra de carbono permiten aumentar la resistencia de las bóvedas mediante la aplicación de bandas tanto en el intradós como en el extradós.

La intervención en el extradós se realiza cuando las bóvedas de ladrillos deben dejarse a la vista para mantener su aspecto estético y no alterar el intradós.

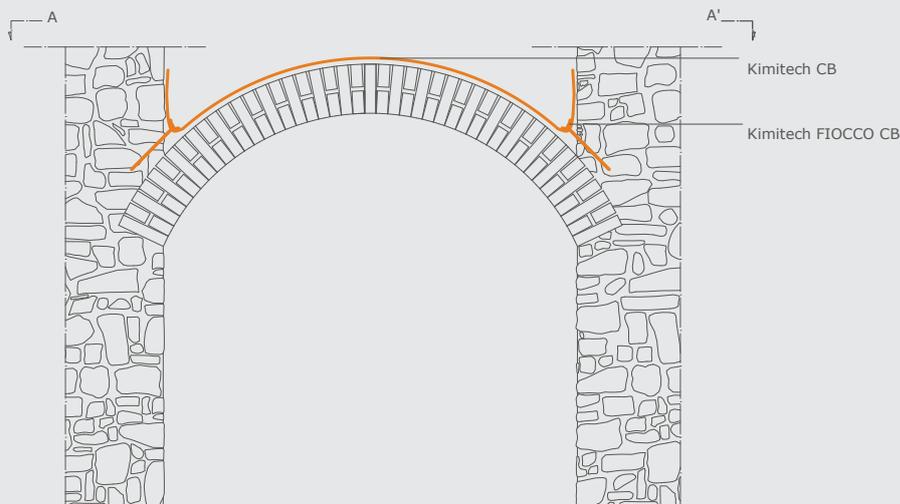
El refuerzo con sistemas FRP implica la aplicación de bandas según el arranque de la bóveda, con la función de resistir los esfuerzos de tracción producidos en el extradós de la sección de la bóveda. Además, se deben colocar bandas ortogonales, según la directriz de la bóveda.

De esta manera, es posible reconstruir los esfuerzos que absorben las bandas individuales, creando una malla de distribución que garantice una mayor homogeneidad del sistema de refuerzo en toda la superficie. Como última fase de intervención, se preparan conexiones perimetrales con conectores, para conectar las tiras a la mampostería perimetral.

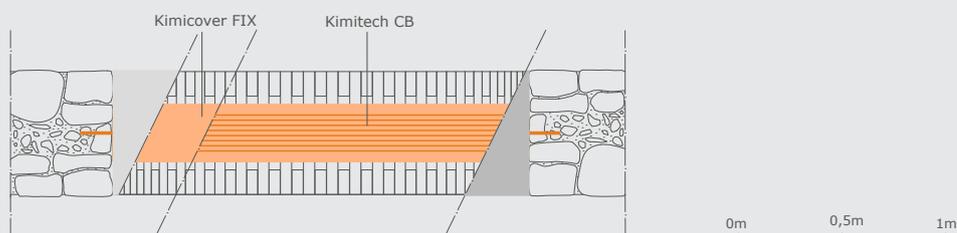
- ▶ **ALTA RESISTENCIA MECÁNICA**
- ▶ **VELOCIDAD Y FACILIDAD DE COLOCACIÓN EN OBRA**
- ▶ **EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE REVERSIBILIDAD**



SISTEMA DI RINFORZO ALL'ESTRADOSSO



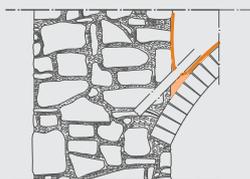
SEZ. A-A'



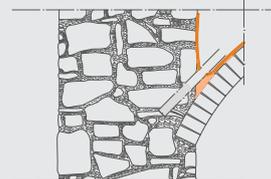
FASES OPERATIVAS

- 1) Aplicación de la imprimación.
- 2) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 3) Aplicación del tejido.
- 4) Impregnación.
- 5) Ejecución de los anclajes.
- 6) Última operación.

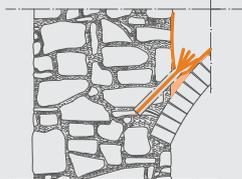
FASE I



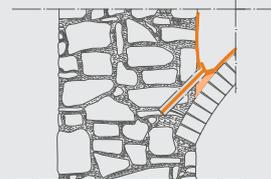
FASE II



FASE III



FASE IV



0m 0,5m 1m

PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech CB es la solución en tejidos de fibra de carbono de Kimia, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



Kimicover FIX Imprimación epoxi bicomponente de preparación para el encolado

Kimitech EP-TX Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica

Kimitech CB Tejidos de fibra de carbono con alto módulo elástico en varios gramajes y texturas

Kimitech EP-IN Resina epoxi bicomponente fluida para la impregnación de tejidos

Kimitech FIOCCO CB Conector de fibra de carbono para anclajes

Soluciones alternativas

Kimitech BS ST 200
Malla de fibra de basalto aplicada con mortero a base de cal

Kimisteel INOX 800
Tejido de armadura de fibra de acero inoxidable aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

Kimisteel GLV 650
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

A10 Reconstrucción de cabezas o partes faltantes de vigas de madera



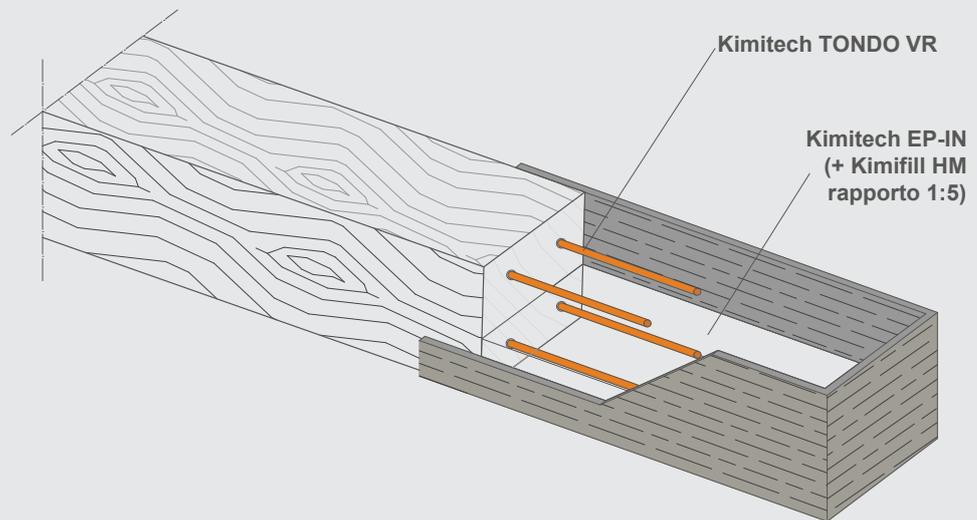
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La intervención consiste en la reconstrucción de cabezas de madera deteriorados o de las partes faltantes de vigas de madera mediante la colada de epoxi. Para ello, se debe vaciar el extradós y colocar los encofrados, insertar las armaduras sintéticas de material compuesto y realizar la colada de resina epoxi cargada 1 a 5 con agregados de naturaleza cuarzosa.

- ▶ **ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN**
- ▶ **BARRAS DISPONIBLES EN VARIOS DIÁMETROS**

FASES OPERATIVAS

- 1) Vaciado del extradós.
- 2) Inserción de armaduras sintéticas.
- 3) Realización de la colada epoxi colaborante.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Las barras Kimatech TONDO VR son elementos estructurales compuestos por fibras de vidrio impregnadas con resinas sintéticas y se utilizan para la realización de anclajes de extremos, de remachados y microcosturas.



Kimatech TONDO VR

Barras de armadura de fibra de vidrio, disponibles en varios diámetros

Kimatech EP-IN cargado con Kimifill HM

Resina epoxi bicomponente fluida cargada 1:5 con agregados de naturaleza cuarzosa Kimifill HM

Soluciones alternativas

Kimatech TONDO CB

Barras de armadura de fibra de carbono, disponibles en varios diámetros

A11 Refuerzo a flexión de vigas de madera



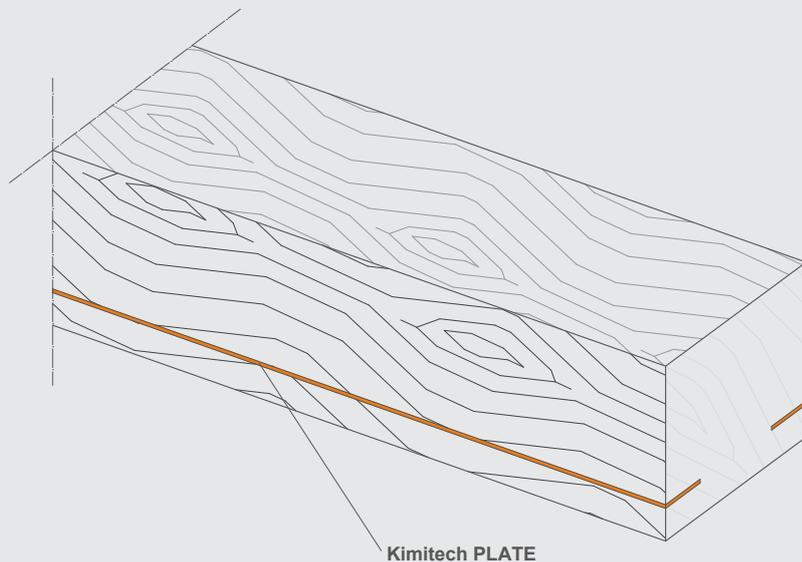
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El refuerzo a la flexión de las vigas de madera consiste en la inserción de láminas de fibra de carbono preimpregnadas con resina epoxi en asientos realizados con radial circular cortante o equipos de corte horizontal, tras introducir la resina epoxi tixotrópica en la ranura con una pistola manual. Esta solución es ideal cuando es necesario dejar la viga de madera a la vista.

- ▶ **ELEVADAS CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS**
- ▶ **ESPEORES Y PESOS REDUCIDOS**
- ▶ **RÁPIDA APLICACIÓN Y PUESTA EN OBRA**

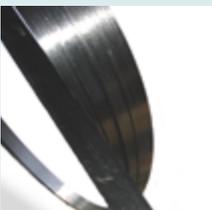
FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y realización de los asientos.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Inserción de la lámina.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech PLATE es la solución de Kimia en láminas de carbono pultrusionadas, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



Kimicover FIX
Imprimación epoxi bicomponente

Kimitech PLATE
Lámina pultrusionada de fibra de carbono

Kimitech EP-TX
Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica



A12 Refuerzo a cortante y a flexión de muros con enlucidos armados



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

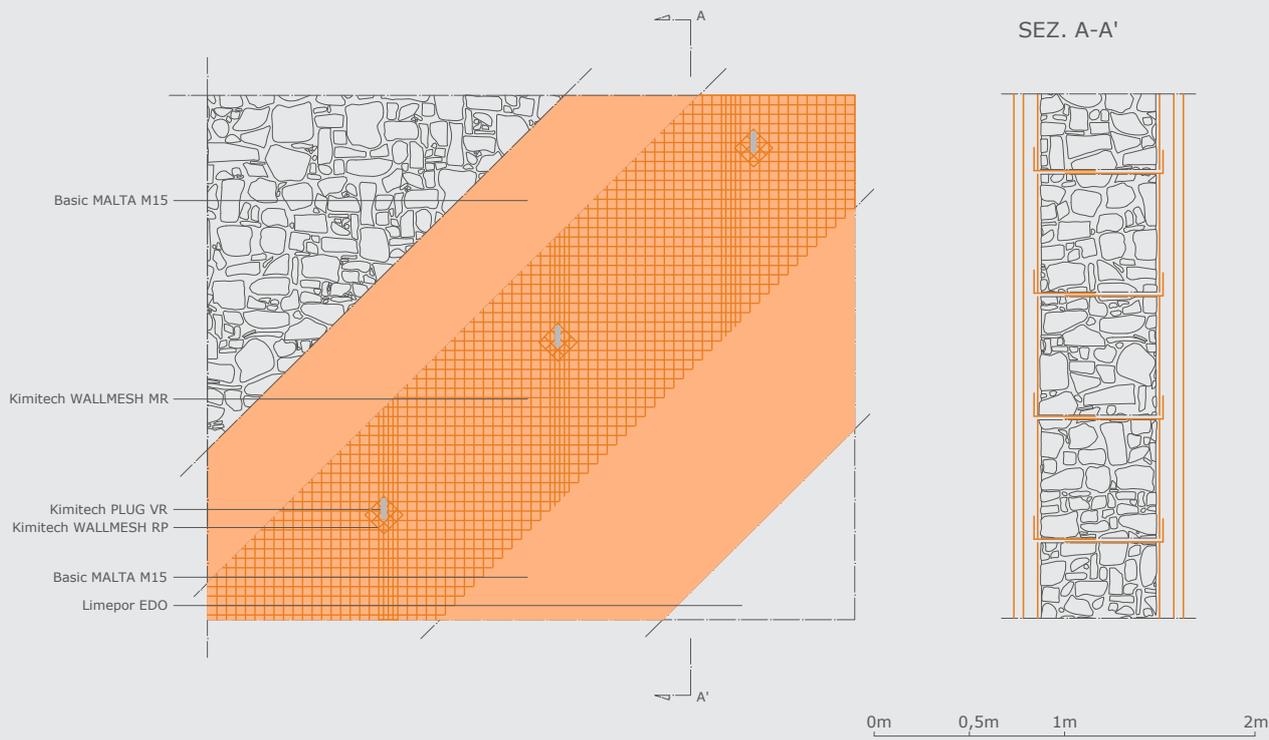
La técnica del enlucido armado, conocida como CRM, es muy utilizada para el refuerzo de machones de muros y consiste en el uso de una armadura de refuerzo constituida por mallas de fibra de vidrio resistente a los álcalis con apresto termoendurecible embebidas en un mortero estructural, a base de cal o cemento.

Las mallas se conectan mediante conectores compuestos preformados en forma de «L» de fibra de vidrio y resina termoendurecible de adherencia mejorada y fijadas a elementos de mampostería mediante anclajes químicos (resina epoxi o resina viniléster de alto rendimiento y rápido endurecimiento).

El número recomendado de conectores es de 4 por m². El espesor de los sistemas de refuerzo CRM generalmente es de entre 30 y 50 mm y la intervención permite aumentar la resistencia al corte en el plano y a la flexión, sin modificar excesivamente la rigidez de la pared.

- ▶ **ALTAS RESISTENCIAS Y ESPESORES REDUCIDOS**
- ▶ **MALLAS EXTREMADAMENTE FLEXIBLES**
- ▶ **AUSENCIA DE CORROSIÓN Y RESISTENCIA A LOS AMBIENTES ALCALINOS**

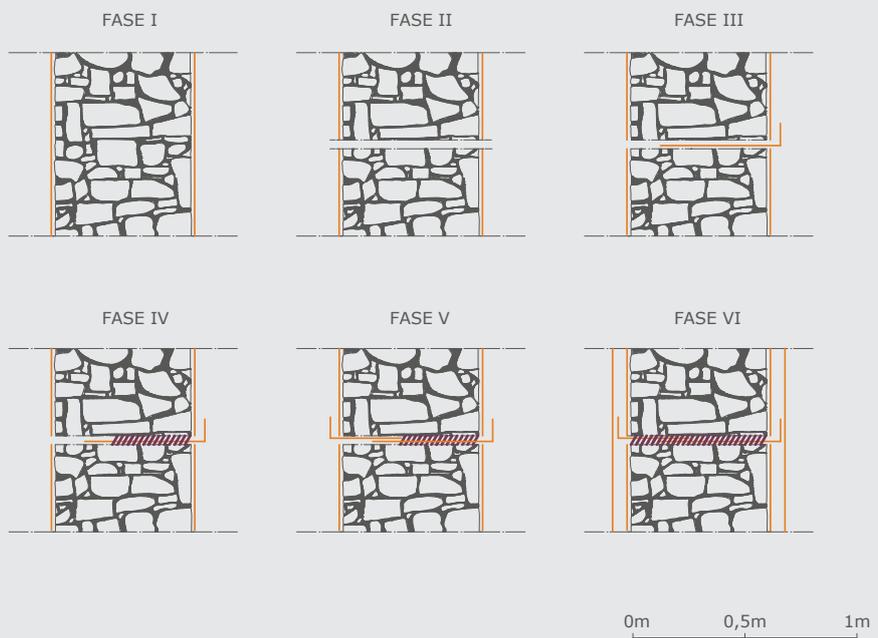




FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación de una primera capa de mortero.
- 3) Colocación en obra de la malla.
- 4) Predisposición de los sistemas de conexión.
- 5) Aplicación de la segunda capa de mortero.
- 6) Nivelación.

INSERIMENTO E INGHISAGGIO CONNETTORI



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech WALLMESH SYSTEM es una familia de sistemas de mallas preformadas de materiales compuestos de matriz polimérica, que se utilizan para la consolidación estructural mediante la técnica de enlucido armado CRM



- Basic MALTA M15** Mortero reforzado con fibras a base de cal, con marcado CE de clase M15
- Kimitech WALLMESH HR** Malla estructural de fibra de vidrio con apresto termofraguante
- Kimitech WALLMESH RP** Bandas de fibra de vidrio para la distribución de las cargas
- Kimitech PLUG VR** Conector preformado en forma de L con adherencia mejorada en fibra de vidrio
- Kimitech EPOXY CTR** Resina epoxi bicomponente en cartucho

Soluciones alternativas

- Tectoria M15** Mortero estructural a base de cal con función deshumidificante
- Basic MALTA R3** Mortero reforzado con fibras a base cementosa, con marcado CE de clase R3
- Kimitech WALLMESH MR** Malla de fibra de vidrio A.R.
- Kimitech VINYL CTR** Resina viniléster en cartucho para el anclaje de los conectores

A13 Refuerzo estructural con sistemas FRCM con mallas de fibra de basalto



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

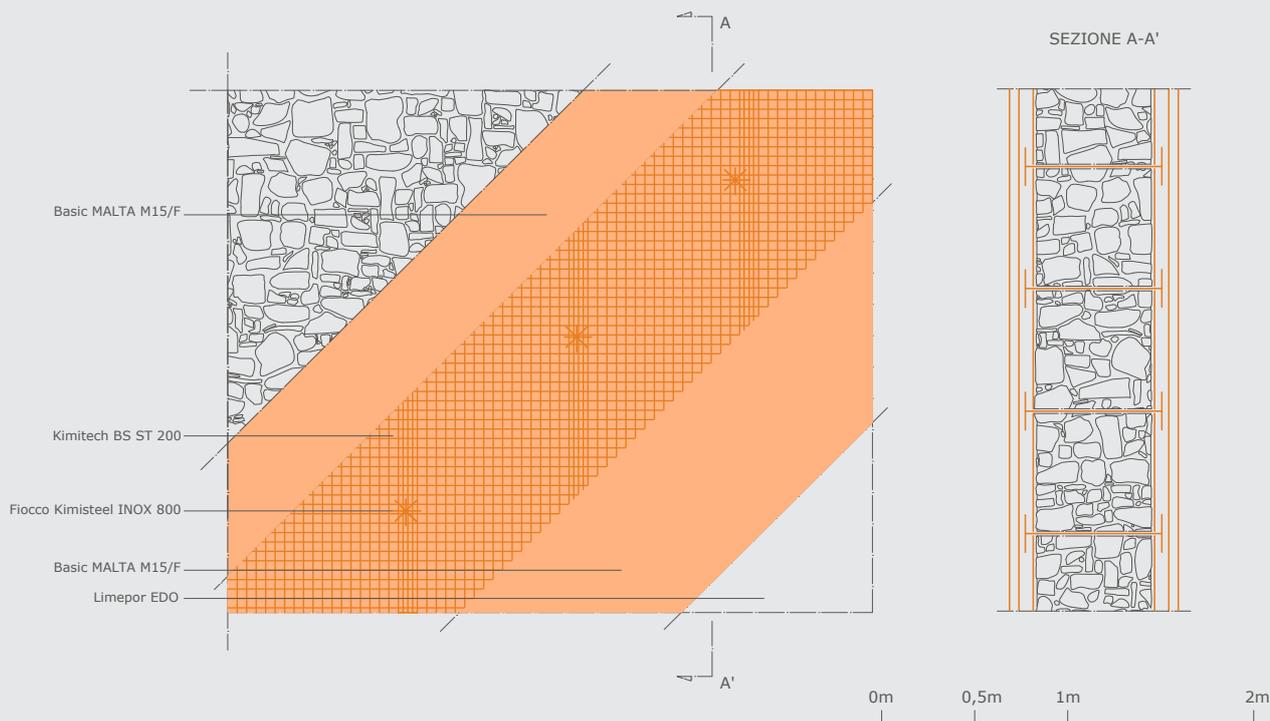
El refuerzo estructural de la mampostería de ladrillo, piedra y toba con sistemas FRCM constituidos por malla de fibra de basalto y mortero a base de cal hidráulica natural, consiste en la preparación del soporte y la aplicación de una primera capa de revoque en el muro utilizando un mortero a base de cal hidráulica natural de 5 mm de espesor, en el que se aplica parcialmente la malla de refuerzo de fibra de basalto.

El recubrimiento posterior con mortero también debe ser de 5 mm de espesor, respetando así un espesor total del refuerzo de 1 cm.

Dependiendo del tipo de soporte a reforzar, el sistema de refuerzo puede aplicarse en un lado o en ambos lados, usando conexiones transversales de conectores realizados con tejido de armadura de fibra de acero galvanizado o acero inoxidable.

- ▶ **AUMENTO DE LAS RESISTENCIAS**
- ▶ **AUMENTOS LIMITADOS DE LOS ESPESORES**
- ▶ **ALTA TRANSPIRABILIDAD**

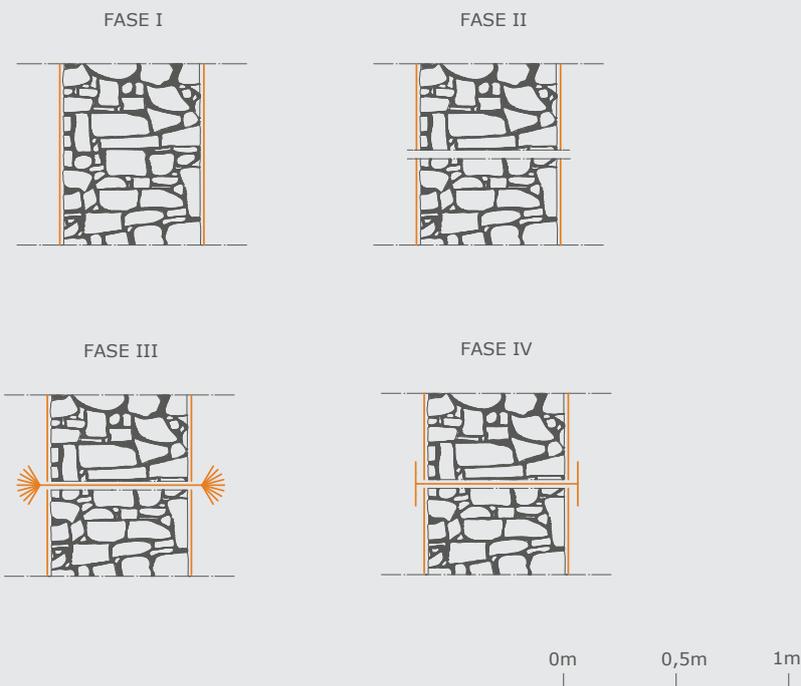




INSERIMENTO E INGHISAGGIO CONNETTORI

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación de una primera capa de mortero.
- 3) Aplicación de la malla o del tejido.
- 4) Colocación de sistemas de conexión.
- 5) Aplicación de una segunda capa de mortero.
- 6) Enlucido.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema de refuerzo FRCM Kimitech BS ST 200 SYSTEM (Kimitech BS ST 400 SYSTEM) está equipado con CVT italiano (certificado de evaluación técnica) en cumplimiento de la normativa del sector.



Kimitech BS ST 200 Malla de fibra de basalto para refuerzo estructural con un gramaje de 200 g/m²

Basic MALTA M15/F Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 1,2 mm

Kimisteel INOX 800 Conector realizado con tejido de armadura de fibra de acero inoxidable

Limepor 100 GEL Mezcla inyectable de consistencia pseudo-plástica (gel)

Limepor EDO Mortero a base de cal hidráulica natural para enlucidos con una granulometría máxima de 0,6 mm

Soluciones alternativas

Kimitech BS ST 400 Malla de fibra de basalto para refuerzo estructural con un gramaje de 400 g/m²

A14 Sistema contra el hundimiento de forjados de mampostería y hormigón



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El desfonde es un fenómeno que se produce con mucha frecuencia en los forjados de mampostería y hormigón y consiste en el desprendimiento y la posterior caída de la parte inferior de las bovedillas o del enlucido.

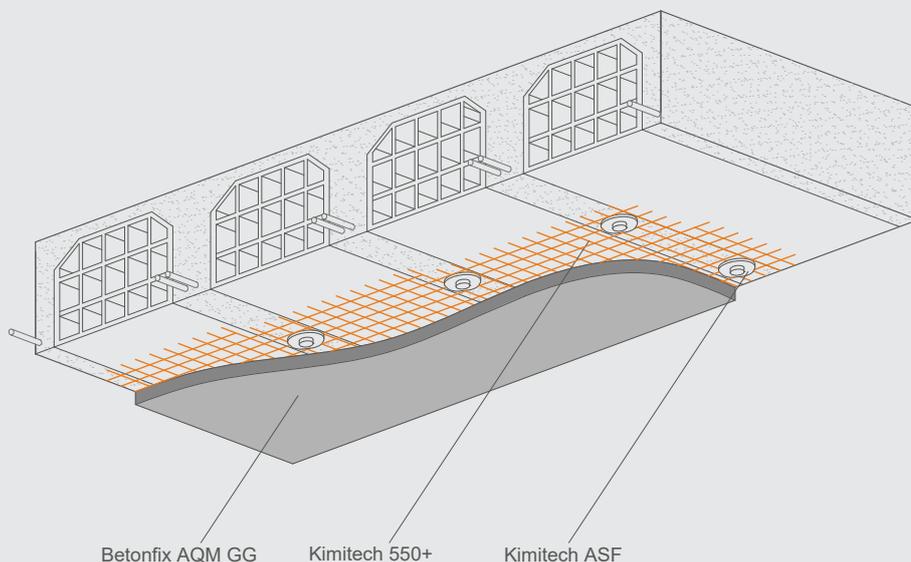
La intervención consiste en la aplicación de mallas de fibra de vidrio conectadas con los elementos de fijación adecuados a las vigas del forjado y embebidas en el mortero.

▶ **SIMPLICIDAD DE APLICACIÓN**

▶ **RAPIDEZ DE INTERVENCIÓN**

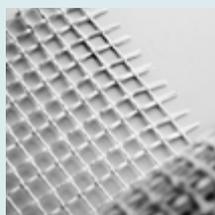
FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación de la superficie.
- 2) Aplicación de una primera capa de mortero cementoso.
- 3) Colocación de la malla y de los tacos.
- 4) Aplicación de una segunda capa de mortero.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

La malla de fibra de vidrio Kimitech 550+ lleva el marcado CE de conformidad con las disposiciones del EAD 040016-00-0404.



Kimitech 550+
Malla de armadura de fibra de vidrio con apresto antialcalino

Betofix AQM GG
Mortero cementoso bicomponente reforzado con fibras

Kimitech ASF
Sistema de conexión utilizado para conectar las mallas al forjado

Soluciones alternativas

Kimitech WALLMESH HR/ Kimitech WALLMESH MR
Mallas estructurales de fibra de vidrio preformadas con apresto termofraguante

Betofix MONOLITE N
Mortero tixotrópico de fraguado normal y alta resistencia

Kimitech BS ST 200
Malla de fibra de basalto para refuerzo estructural con un gramaje de 200 g/m² para utilizarse con mortero de cal Basic M15/F

A15 Sistema antivuelco de tabiques y muros de relleno

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Debido a la ausencia de conexiones adecuadas al bastidor, los muros de relleno pueden volcarse como resultado de acciones horizontales. La intervención consiste en la aplicación de un enlucido cementoso bicomponente, reforzado con malla de fibra de vidrio con apresto antialcalino, oportunamente conectada a los elementos estructurales por medio de conectores de acero galvanizado o de fibra de vidrio.

FASES OPERATIVAS

- 1) Eliminación de partes inconsistentes.
- 2) Aplicación del refuerzo.
- 3) Predisposición de los sistemas de conexión.

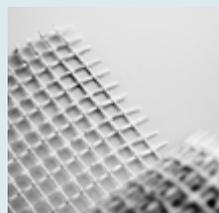
SIMPLICIDAD DE APLICACIÓN

RAPIDEZ DE INTERVENCIÓN



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitech PLATE es la solución de Kimia en láminas de carbono pultrusionadas, dotado de CIT de conformidad con las normas del sector.



Betonfix AQM GG

Mortero cementoso bicomponente reforzado con fibras

Kimitech 550+

Malla de armadura de fibra de vidrio con apresto antialcalino

Kimitech FIOCCO VR

Conector de fibra de vidrio para anclajes

Soluciones alternativas

Betonfix MONOLITE N

Mortero tixotrópico de fraguado normal y alta resistencia

Kimitech BS ST 200

Tejido de armadura de fibra de basalto

Kimisteel GLV 650

Conector realizado con tejidos de fibra de acero galvanizado

Kimisteel INOX X-BAR

Barras helicoidales de acero inoxidable disponibles en varios diámetros

A16 Refuerzo de muros mediante reticulado extendido de perpieños de fibra de acero

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

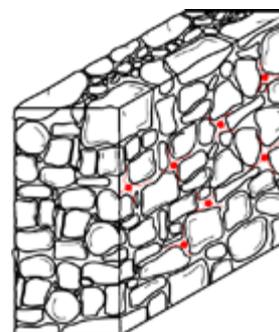
En el caso de la mampostería donde es necesario mantener el aspecto estético original, es posible efectuar el refuerzo mediante una reticulado extendido de perpieños con tejido de acero inoxidable o galvanizado, anclados con mortero fluido a base de cal y posterior relleno con mortero a base de cal hidráulica natural.

FASES OPERATIVAS

- 1) Eliminación de partes inconsistentes.
- 2) Perforación e inserción de los sistemas de conexión.
- 3) Relleno de las juntas.

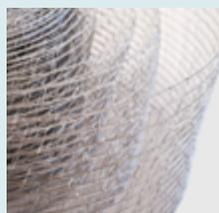
MANTENIMIENTO DE LA CARA VISTA DE LA MAMPOSTERÍA

AUMENTO DE LA RESISTENCIA DE LA MAMPOSTERÍA



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimisteel INOX 800 es un tejido de armadura de fibra de acero inoxidable de alta resistencia, específico para el refuerzo estructural.



Kimisteel INOX 800

Tejido de armadura unidireccional de fibra de acero inoxidable

Limpor 100 GEL

Mezcla inyectable de consistencia pseudoplástica (gel)

Limpor PMP CIVITAS

Mortero listo para usar a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 3 mm

Soluciones alternativas

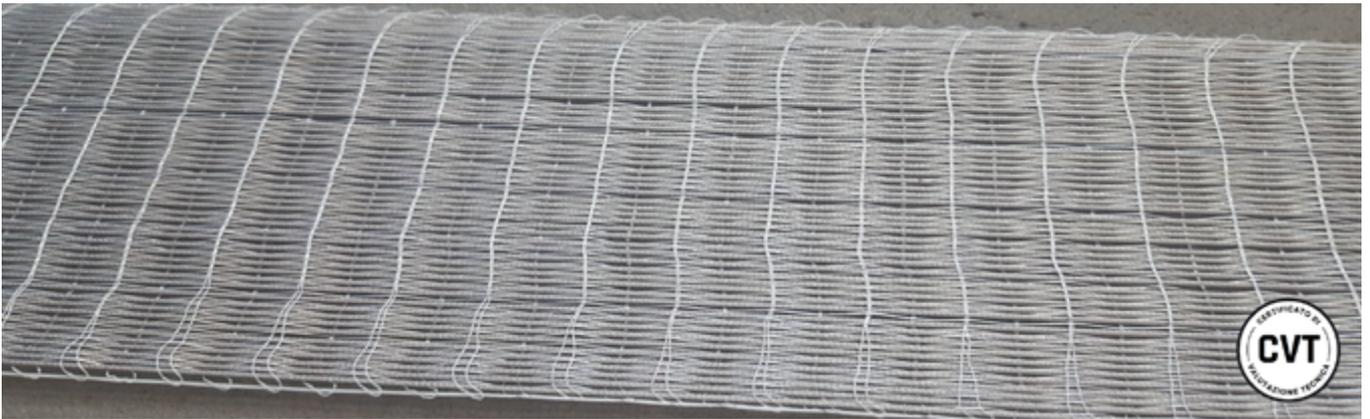
Kimisteel GLV 650

Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado de alta resistencia

Limpor 100

Mezcla para inyección a base de cal hidráulica natural

A17 Refuerzo estructural con sistemas FRM con tejidos de acero



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

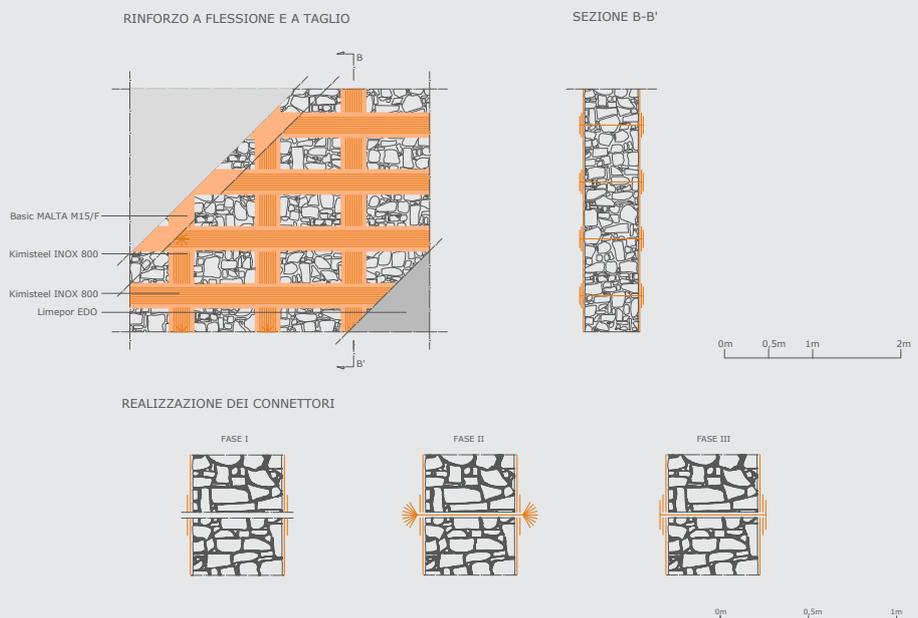
El procedimiento consiste en la aplicación de tejidos compuestos de trenzados de acero inoxidable o galvanizado inmersos en una matriz inorgánica. Se aplica una primera capa de mortero sobre el soporte imprimado, seguida del tejido, que debe quedar completamente embebido en la matriz.

Por último, se aplica una nueva capa de mortero en fresco, asegurándose de que el tejido no quede nunca descubierto.

- ▶ **AUMENTO DE LAS RESISTENCIAS**
- ▶ **ALTA TRANSPIRABILIDAD**
- ▶ **AUMENTO DE LOS ESPESORES MUY LIMITADO**

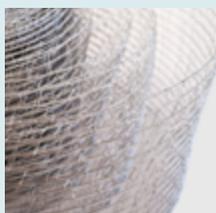
FASES OPERATIVAS

- 1) *Predisposición del soporte.*
- 2) *Aplicación del refuerzo.*
- 3) *Colocación de los sistemas de conexión.*
- 4) *Última operación.*



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema de refuerzo FRM Kimisteel INOX 800 SYSTEM está equipado con CVT italiano (certificado de evaluación técnica) en cumplimiento de la normativa del sector.



Kimicover FIX
Imprimación epoxi bicomponente

Basic MALTA M15/F
Mortero a base de cal M15 con granulometría máxima del agregado de 1,2 mm.

Limepor 100 GEL Mezcla inyectable de consistencia pseudo-plástica (gel)

Kimisteel INOX 800
Tejido de armadura unidireccional de fibra de acero inoxidable

Soluciones alternativas

Kimisteel GLV 650
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado de alta resistencia



A18 Zunchos superiores



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

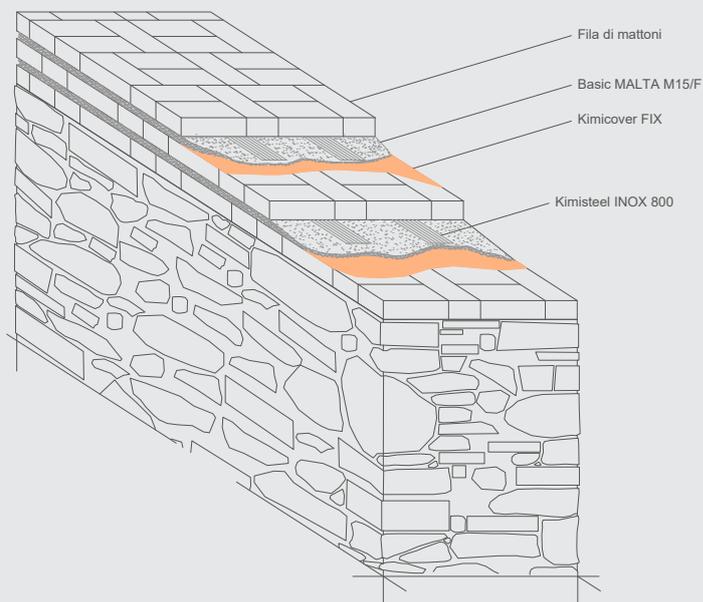
El zuncho laminar es un sistema innovador para el refuerzo estructural de obras de mampostería y consiste en la superposición de elementos de ladrillo con materiales de refuerzo resistentes a la tracción, colocados sobre lechos de mortero. De esta manera se combina la resistencia a la compresión de la mampostería con la resistencia a la tracción de los materiales compuestos.

Es aconsejable crear conexiones verticales insertando barras a través de perforaciones, para evitar deslizamientos transversales en el plano de colocación.

- ▶ **EXCELENTE DEFORMABILIDAD VERTICAL**
- ▶ **DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS**
- ▶ **FACILIDAD DE COLOCACIÓN EN OBRA Y EN TIEMPOS BREVES**

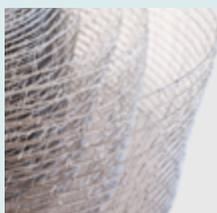
FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza y regularización del soporte.
- 2) Aplicación de una primera capa de ladrillos.
- 3) Aplicación del sistema de refuerzo.
- 4) Aplicación del tejido y aplicación de una segunda capa de mortero.
- 5) Perforaciones.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema de refuerzo FRCM Kimisteel INOX 800 SYSTEM está equipado con CVT italiano (certificado de evaluación técnica) en cumplimiento de la normativa del sector.



Kimicover FIX
Imprimación epoxi bicomponente

Basic MALTA M15/F
Mortero a base de cal M15 con granulometría máxima del agregado de 1,2 mm.

Kimisteel INOX 800
Tejido de armadura unidireccional de fibra de acero inoxidable

Soluciones alternativas

Kimisteel GLV 650
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado de alta resistencia



A19 Anclaje de muros

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

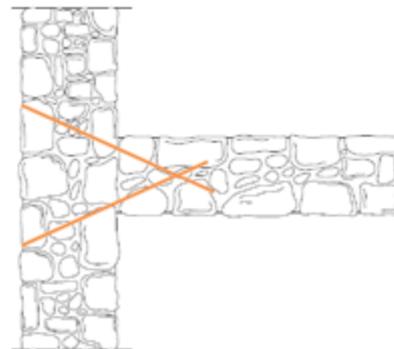
La conexión de las paredes se realiza mediante la inserción de barras helicoidales en orificios piloto, con una inclinación adecuada, a una profundidad igual o mayor que la longitud de la barra y en el número previsto en el diseño. Una vez completada la operación de introducción de las barras con el mandril, rellene el orificio con resinas o morteros adecuados.

FASES OPERATIVAS

- 1) Realización de los orificios.
- 2) Inserción de las barras y relleno de los orificios.

VELOCIDAD DE APLICACIÓN

MANTENIMIENTO ELASTICIDAD DE LA ESTRUCTURA



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimisteel INOX X-BAR son barras helicoidales de acero inoxidable probadas de acuerdo con las normas EN 845-1:2003, EN 10002-1:2001, EN 846-5:2000, EN 846-7:2000.



Kimisteel INOX X-BAR

Barras helicoidales de acero inoxidable disponibles en varios diámetros

Soluciones alternativas

Kimitech TONDO CB

Barras de armadura de fibra de carbono, disponibles en varios diámetros para anclar con la resina adecuada

Kimitech TONDO VR

Barras de armadura de fibra de vidrio, disponibles en varios diámetros para anclar con la resina adecuada

A20 Cosido de partes dañadas en estructuras de mampostería

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Cosido de partes dañadas con barras helicoidales de acero inoxidable, después de la realización de los orificios sobre la parte dañada, con una inclinación adecuada respecto al curso de la misma, que se debe realizar en zonas compactas de la mampostería en una profundidad igual o superior a la longitud de la barra. Los orificios deben ser realizados con un diámetro menor que el de la barra. Una vez completada la operación de introducción de las barras, rellene el orificio con resinas o morteros adecuados.

FASES OPERATIVAS

- 1) Realización de los orificios.
- 2) Inserción de las barras y relleno de los orificios.

MANTENIMIENTO DE LA ELASTICIDAD DE LA ESTRUCTURA

BARRAS DISPONIBLES EN DIFERENTES DIÁMETROS

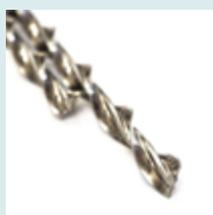
VELOCIDAD DE EJECUCIÓN



EN 846-7:2000.

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimisteel INOX X-BAR son barras helicoidales de acero inoxidable probadas de acuerdo con las normas EN 845-1:2003, EN 10002-1:2001, EN 846-5:2000,



Kimisteel INOX X-BAR

Barras helicoidales de acero inoxidable disponibles en varios diámetros

Soluciones alternativas

Kimitech TONDO CB

Barras de armadura de fibra de carbono, disponibles en varios diámetros para enlechar con la resina adecuada

Kimitech TONDO VR

Barras de armadura de fibra de vidrio, disponibles en varios diámetros para enlechar con la resina adecuada

A21 Reparación local de partes dañadas

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La intervención consiste en reparar las partes dañadas en las estructuras de mampostería de piedra, ladrillos, tierra cruda y toba mediante la aplicación de mallas de fibra de vidrio. Tras la aplicación de una primera capa de mortero, coloque la malla sobre la parte dañada asegurando una superposición entre partes consecutivas de aproximadamente 15-20 cm. A continuación, aplique una segunda capa de mortero.

FASES OPERATIVAS

- 1) Predisposición del soporte.
- 2) Aplicación del refuerzo.

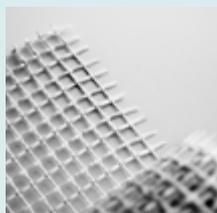
FACILIDAD DE APLICACIÓN

RAPIDEZ DE INTERVENCIÓN



PRODUCTOS Y SISTEMAS

La malla de fibra de vidrio Kimitech 550+ lleva el marcado CE de conformidad con las disposiciones del EAD 040016-00-0404.



Betonfix AQM GG

Mortero cementoso bicomponente reforzado con fibras

Kimitech 550+

Malla de armadura de fibra de vidrio con apresto antialcalino

Soluciones alternativas

Kimitech BS ST 200

Malla de fibra de basalto para refuerzo estructural con un gramaje de 200 g/m²

Basic MALTA M15/F

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 1,2 mm

A22 Refuerzo de bóvedas encamionadas

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Las bóvedas encamionadas están compuestas por cañizos y enlucido en las cimbras de madera y tienen pinturas y decoraciones de estuco en el intradós, generalmente de gran valor. La intervención típica consiste en aplicar tejidos, generalmente de fibra de vidrio, para fijar el encañizado a las cimbras, después de quitar el revestimiento del extradós de yeso, para crear la máxima adhesión posible.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación de la imprimación.
- 3) Aplicación del adhesivo epoxi.
- 4) Aplicación del tejido.
- 5) Impregnación.

TEJIDOS DE VARIOS GRAMAJES Y TEXTURAS

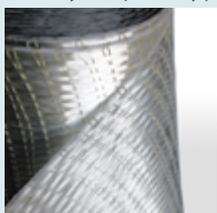
LIGEREZA DE LOS TEJIDOS

APLICACIÓN RÁPIDA



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Los tejidos de fibra de vidrio Kimitech VR, de distintos gramajes y texturas, están específicamente diseñados para consolidar elementos de hormigón armado, madera y mampostería y para reforzar las bóvedas encamionadas.



Kimicover FIX

Imprimación epoxi bicomponente

Kimitech EP-TX

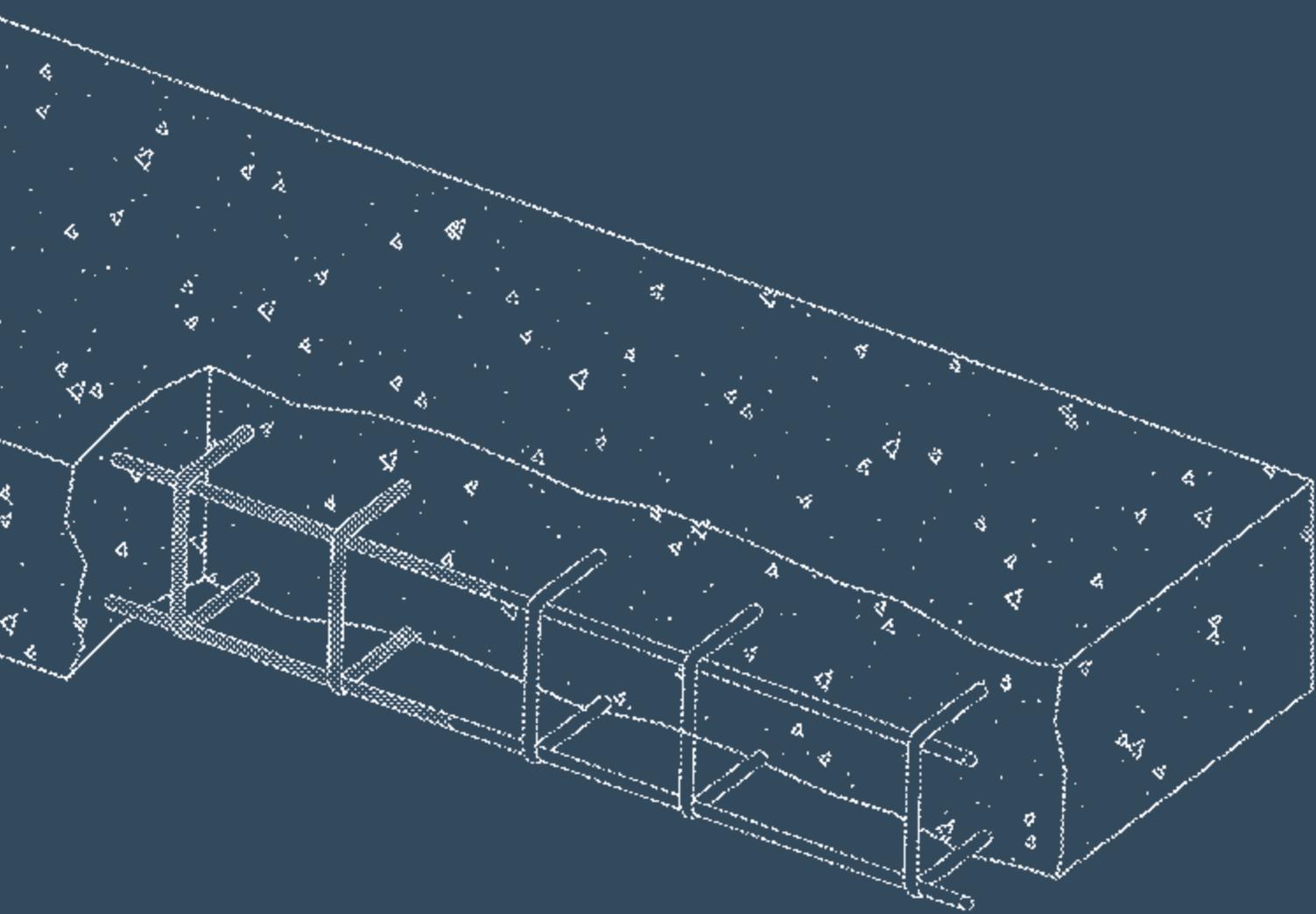
Adhesivo epoxi bicomponente de consistencia tixotrópica

Kimitech VR

Familia de tejidos de fibra de vidrio de varios gramajes y texturas

Kimitech EP-IN

Resina epoxi bicomponente fluida para la impregnación de tejidos



REHABILITACIÓN DE OBRA CIVIL E INFRAESTRUCTURAS DE HORMIGÓN



REHABILITACIÓN DE OBRA CIVIL E INFRAESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

La rehabilitación del patrimonio de edificios modernos, junto con la restauración de edificios históricos y monumentos y las tecnologías de consolidación estructural, es una de las tres principales áreas de desarrollo de Kimia.

Desde la restauración del hormigón degradado hasta el enlucido y el acabado de superficies, pasando por el tratamiento de elementos de amianto, nuestra gama de productos para la construcción moderna ofrece soluciones desarrolladas y utilizadas con éxito para la rehabilitación de edificios civiles e industriales, instalaciones deportivas y marítimas, obras hidráulicas y de infraestructura: puentes, viaductos, estaciones de ferrocarril y túneles.

RESTAURACIÓN ESTRUCTURAL DEL HORMIGÓN

La restauración del hormigón degradado es una de las operaciones más frecuentes en la construcción de viviendas e infraestructuras y tiene como objetivo preservar su funcionalidad, seguridad y aspecto estético. Kimia ofrece una amplia gama de soluciones para satisfacer eficazmente cualquier necesidad.



Actualmente, las soluciones de Kimia para la restauración de elementos estructurales de hormigón incluyen **ciclos especializados** en los que se utilizan varios productos juntos, cada uno con su propia función, y **ciclos simplificados** que utilizan soluciones que realizan varias funciones, reduciendo así el tiempo de aplicación. Este último caso incluye nuestros morteros Betonfix MONOLITE N y R.

Los morteros de reparación Kimia están disponibles en las versiones **tixotrópicas o colables** y difieren en los **tiempos de fraguado** y otras características para satisfacer mejor las necesidades de los usuarios y las diferentes condiciones de la obra. Uno de los puntos fuertes de los morteros Betonfix es su **trabajabilidad**, ya que es fácil de procesar y aplicar en todas las situaciones.

Los materiales de **reparación de hormigón para uso estructural** deben llevar obligatoriamente un marcado CE que certifique sus prestaciones frente a las pruebas estandarizadas. La norma europea que regula las características de rendimiento de los materiales para la reparación y protección del hormigón es la **EN 1504**, que se divide en diez secciones en las que se describen las especificaciones de los productos que deben utilizarse para la protección contra la corrosión, la restauración cortical, la protección superficial,

el encolado, la inyección y el anclaje. En particular, los morteros de reparación se identifican con cuatro siglas que describen su creciente rendimiento mecánico (de R1 a R4). En particular, los productos adecuados para la restauración estructural deben ser de **clase R3 o R4**.



LOS PRODUCTOS

Betonfix FB

Mortero de reparación

Tixotrópica



Betonfix FB es un mortero hidráulico antirretracción, tixotrópico, listo para usar, con fibras sintéticas e inhibidores de corrosión añadidos, con marcado CE como mortero estructural R4 en base a la norma UNI EN 1504-3 y conforme a la norma UNI 8147, específico para la restauración de hormigón deteriorado.

Betonfix MONOLITE N

Mortero de reparación

Tixotrópica

3 en 1



Betonfix MONOLITE N es un mortero hidráulico antirretracción diseñado específicamente para la restauración del hormigón deteriorado. Su especial formulación permite la aplicación sin tratamiento previo de las varillas de refuerzo. Además, se puede realizar el acabado directamente con una llana, sin utilizar un mortero de acabado.

Betonfix MONOLITE R

Mortero de reparación

Tixotrópica

3 en 1

Rápido



Betonfix MONOLITE R es un mortero hidráulico antirretracción y rápido, diseñado específicamente para la restauración del hormigón deteriorado. Su formulación especial permite la aplicación sin tratamiento previo de las varillas de refuerzo. Además, se puede realizar el acabado directamente con una llana, sin utilizar un mortero de acabado.

Betonfix RCA

Mortero de reparación

Tixotrópica



Betonfix RCA es un mortero hidráulico antirretracción, con fibras, listo para usar y de consistencia tixotrópica. Marcado CE como mortero estructural R3 en base a la norma UNI EN 1504-3, y conforme a la norma UNI 8147, es específico para la restauración de hormigón degradado.

Betonfix TX

Mortero de reparación

Tixotrópica

Rápido



Betonfix TX es un mortero hidráulico antirretracción, reforzado con fibras, listo para usar, de consistencia tixotrópica y de endurecimiento rápido. Betonfix TX cuenta con marcado CE como mortero estructural R3 en base a la norma UNI EN 1504-3, conforme a la norma UNI 8147, es específico para la restauración de hormigón deteriorado.

Betonfix CR

Mortero de reparación

Colable



Betonfix CR es un hormigón cementoso antirretracción, enriquecido con inhibidores de corrosión, reforzado con fibras, con consistencia colable, alta resistencia mecánica al curado breve y largo, alta resistencia a los sulfatos, con marcado CE como mortero R4 según la norma UNI EN 1504-3.

Betonfix KIMIFER

Inhibidor de corrosión



Betonfix KIMIFER es un mortero hidráulico monocomponente, realcalinizante y anticorrosivo para barras de armadura. Tiene una fuerte adhesión al hormigón y al hierro, una alta alcalinidad, una excelente impermeabilidad al agua y a los contaminantes atmosféricos.

RESTAURACIÓN NO ESTRUCTURAL Y PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN



Una intervención de restauración del hormigón también puede implicar elementos no estructurales o incluir una serie de operaciones de acabado que, si no se realizan correctamente, pueden comprometer el resultado de la restauración. En esta categoría se incluyen los morteros cementosos con propiedades mecánicas más bajas que los de uso estructural.

Por lo tanto, se trata de productos de las clases de **resistencia R2 o R1**, adecuados para trabajar en elementos sin función estructural, como, por ejemplo, **los morteros de acabado**.

Además de dar acabado y alisar la superficie restaurada, ayudan a proteger la estructura, protegiéndola de los efectos del agua y otros agentes atmosféricos. Incluso en el caso de los morteros no estructurales, existen soluciones para simplificar el ciclo de trabajo. Un ejemplo de ello es **Betonfix RR** que, además de actuar como un mortero de acabado, permite trabajar en espesores mayores como un verdadero mortero de reparación. Para una protección total de la estructura, cuando se utiliza un mortero 2 en 1 con Betonfix RR, se recomienda completar el trabajo con una **pintura anticarbonatación** adecuada que cumpla con los requisitos de la norma UNI EN 1504-02.

LOS PRODUCTOS

Betonfix RR	Mortero de reparación	2 en 1	Rápido	 
	<p>Betonfix RR es un mortero tixotrópico rápido, reforzado con fibras, para la reparación no estructural y el enlucido. Cumple con los requisitos de la norma UNI EN 1504-3 para morteros R2, y su rendimiento es especialmente alto, por lo que también es adecuado para rellenar posibles huecos localizados.</p>			
Betonfix RS	Acabado	gris / blanco		 
	<p>Betonfix RS es un mortero de acabado de altas prestaciones, listo para usar, compuesto por aglomerantes hidráulicos, agregados con una granulometría máxima de 0,5 mm y aditivos químicos que le confieren excelentes características impermeabilidad al agua, de resistencia a los ciclos de congelación y descongelación y de adhesión al soporte.</p>			
Betonfix R30	Acabado	gris / blanco		  
	<p>Betonfix R30 es un mortero de acabado, listo para usar, de color gris o blanco, compuesto por aglomerantes hidráulicos, agregados seleccionados con una granulometría máxima de 0,5 mm y aditivos químicos que le confieren excelentes características impermeabilidad al agua, de resistencia a los ciclos de congelación y descongelación y de adhesión al soporte.</p>			
Betonfix R52	Acabado	Blanco		  
	<p>Betonfix R52 es un mortero de acabado, listo para usar, de color blanco, compuesto por aglomerantes hidráulicos, agregados seleccionados con una granulometría máxima de 0,7 mm y aditivos químicos que le confieren excelentes características impermeabilidad al agua, de resistencia a los ciclos de congelación y descongelación y de adhesión al soporte.</p>			
Kimicover BLINDO	Pintura anticarbonatación			  
	<p>Kimicover BLINDO es una resina acrílica anticarbonatación para revestimientos protectores elásticos, antideslizantes y anti-reflectantes, con excelentes características de adhesión, resistencia al desgaste y a los agentes atmosféricos y químicos. Es impermeable al agua, pero cuenta con excelentes características de transpirabilidad.</p>			

CONSOLIDACIÓN DE FORJADOS

Tras un terremoto, un cambio de destino de uso o la aplicación de cargas excesivas en los forjados, no es raro que los mismos resulten dañados o estructuralmente deficientes, por lo que es necesario realizar una **intervención de refuerzo**.

En tal caso, también es posible intervenir en el extradós con espesores mínimos, utilizando un mortero colable de muy altas prestaciones mecánicas de compresión y **muy alta ductilidad**. Para conseguir estas características, se añaden fibras metálicas especiales a la formulación del mortero para modificar su comportamiento y hacerlo idóneo para este fin.

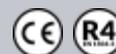


LOS PRODUCTOS

Betonfix HCR EVO

Mortero de reparación

2 en 1



Betonfix HCR EVO es un hormigón colable bicomponente y con fibras metálicas añadidas, capaz de conseguir una resistencia mecánica muy elevada al curado breve y largo. Se utiliza para la consolidación de forjados y para la restauración y el refuerzo de elementos estructurales de hormigón.

ANCLAJES, PILOTES Y DEMOLICIONES

En el ámbito de la restauración de edificios e infraestructuras de hormigón, además de las intervenciones de rehabilitación, son muy comunes los trabajos de **anclaje entre elementos estructurales y no estructurales**. Puede ser necesario, por ejemplo, fijar tirantes al suelo o sujetar barras de refuerzo a elementos estructurales. En cambio, en el sector industrial, a menudo es necesario fijar la maquinaria al suelo, y un mortero de la consistencia adecuada puede facilitar la instalación. Además de las soluciones de fijación, Kimia ofrece materiales cementosos adecuados para aplicaciones especiales, como la **demolición controlada, la realización de micropilotes y la consolidación del frente de excavación en los túneles**.



LOS PRODUCTOS

Betonfix 200 / 200TH

Mortero de anclaje



Betonfix 200 es una lechada hidráulica expansiva de alta resistencia al curado breve y largo, con marcado CE como anclaje de la armadura de acero según la norma EN 1504-6 y conforme a la norma UNI 8147. Betonfix 200 es extremadamente fluido, mientras que la versión TH es más tixotrópica.

Betonfix AL

Mortero de anclaje

Autonivelante



Betonfix AL es un mortero hidráulico autonivelante y antirretracción, con una alta resistencia mecánica al curado corto y largo. Tiene excelentes propiedades de adhesión al soporte y las altas propiedades mecánicas que alcanza desde el principio lo hacen ideal para la fijación de tirafondos y para el anclaje de precisión.

Betonfix PL

Mortero para micropilotes



Betonfix PL es un mortero hidráulico listo para usar, con alta resistencia a los sulfatos, capaz de alcanzar una alta resistencia mecánica al curado corto y largo. Es muy fluido, sin fenómenos de segregación o exudación, es decir, la separación y subida de los agregados más pequeños a la superficie, y se utiliza para realizar micropilotes reforzados, tirantes y remachados con alta resistencia a las agresiones químicas causadas por sulfatos, cloruros y nitratos.

Betonfix DM

Mortero expansivo

Para demoliciones



Betonfix DM es un mortero altamente expansivo para demoliciones y cortes de rocas y hormigón. Al reaccionar con el agua de la mezcla, aumenta considerablemente su volumen y ejerce una presión de 80 MPa en las paredes del orificio que la contiene. No emite gases y no tiene residuos nocivos.

RETIRADA Y TRATAMIENTO DEL AMIANTO

Cuando un edificio de cemento amianto se vuelve peligroso debido a su degradación o envejecimiento, para evitar cualquier riesgo para la salud y sanciones económicas por incumplimiento de la ley, hay que efectuar el saneamiento del mismo, ya sea retirándolo por completo o encapsulándolo con soluciones de recubrimiento diseñadas para encapsular las fibras de amianto y formar una película protectora en la superficie expuesta.

Sin embargo, en el caso de la retirada, es necesario un encapsulamiento previo, como ayuda para la retirada y para salvaguardar la salud de la persona que realiza la intervención. En tal caso, se denomina **encapsulamiento de «tipo D»**.

Los otros tipos de tratamiento, que consisten en mantener el amianto en su lugar después de la encapsulamiento permanente, también están regulados y se clasifican en los tipos de **encapsulamiento A (a la vista, exterior), B (a la vista, interior) y C (no visible)**.

Kimia ofrece un ciclo específico para cada uno de estos tipos, ilustrado en este catálogo en la sección dedicada al saneamiento del amianto.

LOS PRODUCTOS

Kimicover K80

Encapsulante de amianto



Kimicover K80 es una resina acrílica en dispersión acuosa, específicamente diseñada para la producción de revestimientos impregnantes y consolidantes de tipo D, auxiliares para la retirada del amianto según el D.M. 20 de agosto de 1999. El producto, una vez aplicado, impregna profundamente los elementos para evitar la dispersión de las fibras.



Como ocurre con todos los productos cuyo ámbito de uso se enmarca dentro de las obras estructurales, las soluciones de reparación del hormigón también requieren un marcado CE específico. En nuestro caso, esto se refiere en particular a la norma UNI EN 1504-3.

Además de proporcionar soluciones en línea con los últimos requisitos normativos, Kimia proporciona asistencia al diseño y ayuda a las empresas y a los técnicos en la obra en todas las actividades relacionadas con la gestión de los materiales certificados:

- para la dirección de los trabajos, en la recogida de DOP y en la documentación sobre las certificaciones;
- para las empresas, recomendando los métodos correctos de aplicación y en la realización de pruebas de aceptación o ensayo de materiales.

Índice de trabajos

REHABILITACIÓN DE OBRA CIVIL E INFRAESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

	Pág.
B1. Restauración y refuerzo de vigas y pilares de hormigón armado con hormigón cementoso colable	54
B2. Restauración de elementos de hormigón armado con mortero tixotrópico.....	55
B3. Refuerzo a flexión en extradós de forjados y losas de mampostería y hormigón.....	56
B4. Acabado del enlucido y estructuras de cemento.....	57
B5. Encapsulamiento de cemento amianto a la vista de tipo A y de tipo B.....	57
B6. Encapsulamiento de cemento amianto no visible de tipo C.....	58
B7. Encapsulamiento de cemento amianto auxiliar a la retirada (tipo D).....	58
B8. Anclaje de armaduras metálicas con sistemas de anclaje orgánicos e inorgánicos.....	59
B9. Restauración de grietas profundas y no profundas en estructuras de hormigón armado..	59
B10. Consolidación de cimentaciones mediante inyecciones de lechada.....	60
B11. Demolición controlada de rocas y hormigón.....	60
B12. Restauración y refuerzo de elementos de hormigón armado con sistemas FRCM.....	61

B1 Restauración/refuerzo de vigas y pilares con colada de hormigón cementoso



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Restauración de estructuras de hormigón armado mediante el vertido de hormigón cementoso antirretracción, con una consistencia colable, después de aplicar el mortero anticorrosivo sobre los refuerzos metálicos con un pincel. Antes de la colada, prepare el encofrado, moje el encofrado y la zona a tratar hasta su saturación y elimine los posibles estancamientos de agua. La intervención continúa con la nivelación de la superficie mediante una doble capa de mortero monocomponente, con la posibilidad de insertar una malla de fibra de vidrio entre las dos capas para aumentar la durabilidad, y concluye con una pintura de protección anticarbonatación mediante una resina elastomérica monocomponente.

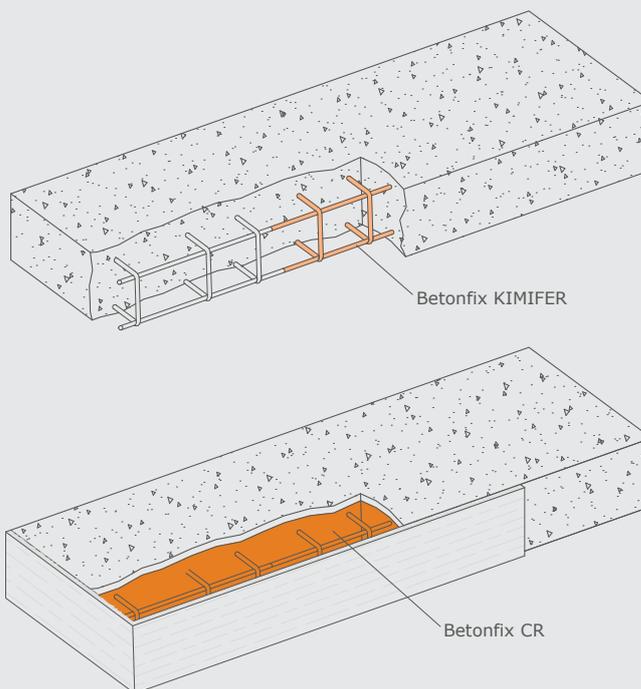
▶ **DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LAS AGRESIONES AMBIENTALES**

▶ **ALTA PROTECCIÓN DE LAS ARMADURAS**

▶ **EXCELENTE TRABAJABILIDAD Y FACILIDAD DE APLICACIÓN**

FASES OPERATIVAS

- 1) Eliminación del hormigón deteriorado.
- 2) Tratamiento de las barras de armadura
- 3) Colocación de nuevas armaduras y encofrado.
- 4) Ejecución de la colada
- 5) Enlucido
- 6) Pintura de protección



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Betofix CR tiene el marcado CE como mortero R4 según la norma UNI EN 1504-3.



Betofix KIMIFER

Mortero cementoso para la protección contra la corrosión de las barras de armadura

Betofix CR

Mortero colable reforzado con fibras con marcado CE como R4

Betofix RS

Mortero de acabado con una granulometría máxima de 0,5 mm con posibilidad de colocar una malla de fibra de vidrio Kimitech 350

Kimicover BLINDO

Resina acrílica elástica monocomponente para realizar la pintura de protección

Soluciones alternativas

Betofix HCR EVO

Hormigón cementoso colable de gran ductilidad, reforzado con fibras y de altas prestaciones

Kimicover DUO

Sistema cementoso elástico bicomponente impermeabilizante

B2

Restauración de elementos de hormigón armado con mortero tixotrópico



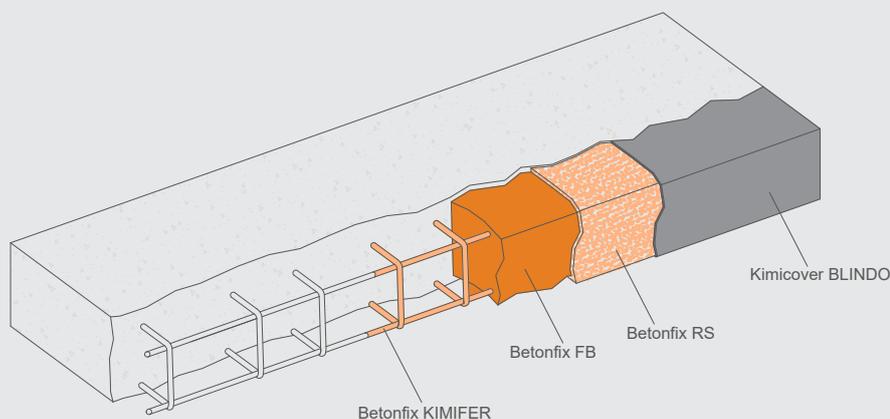
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La restauración del hormigón deteriorado es una de las intervenciones más frecuentes. El pasante con el tiempo, el impacto de los agentes atmosféricos y las acciones mecánicas contribuyen al deterioro de la construcción, que en consecuencia requiere un mantenimiento regular. La intervención incluye la retirada del hormigón deteriorado, el tratamiento de las barras de armadura mediante mortero anticorrosivo y la reconstrucción de las partes de hormigón degradadas con mortero tixotrópico aplicado con llana o máquina de enlucido. El ciclo concluye con un acabado con un mortero monocomponente aplicado en dos manos y, una vez curado el soporte, con una pintura de protección anticarbonatación con resina monocomponente elastomérica.

- ▶ **DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LAS AGRESIONES AMBIENTALES**
- ▶ **EXCELENTE TRABAJABILIDAD**
- ▶ **FACILIDAD DE APLICACIÓN**

FASES OPERATIVAS

- 1) Eliminación del hormigón deteriorado.
- 2) Tratamiento de las barras de armadura
- 3) Restauración cortical
- 4) Ejecución de la colada
- 5) Enlucido
- 6) Pintura de protección



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Betofix FB tiene el marcado CE como mortero R4 según la norma UNI EN 1504-3.



Betofix KIMIFER

Mortero cementoso para la protección contra la corrosión de las barras de armadura

Betofix FB

Mortero tixotrópico reforzado con fibras con marcado CE como R4

Betofix RS

Mortero de acabado con una granulometría máxima de 0,5 mm con posibilidad de colocar una malla de fibra de vidrio Kimitech 350

Kimicover BLINDO

Resina acrílica elástica monocomponente para realizar la pintura de protección

Soluciones alternativas

Betofix RCA

Mortero cementoso tixotrópico con marcado CE como mortero estructural R3

Betofix MONOLITE N

Mortero tixotrópico de fraguado normal/rápido, marcado CE como mortero estructural R4

Kimicover DUO

Sistema cementoso elástico bicomponente impermeabilizante

B3

Refuerzo a flexión en extradós de forjados y losas de mampostería y hormigón



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Restauración y consolidación en pequeños espesores de elementos horizontales, como forjados, utilizando hormigón de consistencia colable.

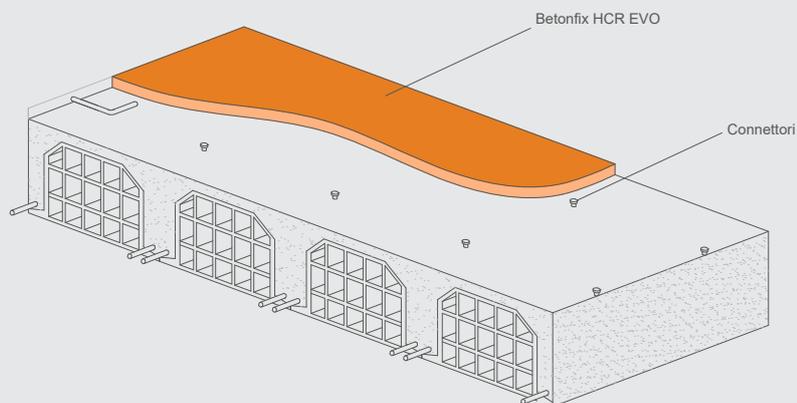
Antes de la colada, evalúe la posibilidad de insertar postes para garantizar una conexión colaborante del sistema con el forjado existente y de conectores metálicos para la conexión con las estructuras perimetrales.

Prepare guías de madera o metálicas tan altas como el espesor de la armadura para ayudar al operador en las fases de apuntalamiento del material.

- ▶ **ALTAS RESISTENCIAS MECÁNICAS DE COMPRESIÓN Y FLEXIÓN**
- ▶ **EXCELENTE FRAGUADO**
- ▶ **COMPORTE DÚCTIL**

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación de la superficie
- 2) Tratamiento de las barras de armadura
- 3) Inserción de postes y conectores
- 4) Ejecución de la colada
- 5) Aplicación de antievaporante



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Betofix HCR EVO tiene el marcado CE como mortero R4 según la norma UNI EN 1504-3.



Betofix KIMIFER

Mortero cementoso para la protección contra la corrosión de las barras de armadura

Betofix HCR EVO

Hormigón cementoso colable de gran ductilidad, reforzado con fibras y de altas prestaciones

Antievaporante W

Agente de curado formador de película para la protección del hormigón fresco contra la rápida evaporación del agua

Soluciones alternativas

Betofix CR

Hormigón cementoso colable

Betofix HCR EVO/TX

Hormigón cementoso tixotrópico

B4 Acabado del enlucido y estructuras de cemento

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Acabado del enlucido y estructuras de cemento, aplicando dos manos de mortero monocomponente de alta adhesión con excelentes propiedades de impermeabilidad al agua y al anhídrido carbónico y resistencia a los agentes atmosféricos y a los ciclos de congelación y descongelación. Para aumentar la durabilidad del enlucido, se puede colocar una malla de fibra de vidrio entre las dos capas de enlucido.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Enlucido.

▶ **RESISTENCIA A LAS AGRESIONES AMBIENTALES**

▶ **EXCELENTE TRABAJABILIDAD**

▶ **FACILIDAD DE APLICACIÓN**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Betonfix RS tiene el marcado CE como mortero no estructural R2 basado en la norma UNI EN 1504-3.



Betonfix RS

Mortero de acabado con una granulometría máxima de 0,5 mm con posibilidad de colocar una malla de fibra de vidrio Kimitech 350

Kimitech 350

Malla de fibra de vidrio con apresto antialcalino

Soluciones alternativas

Betonfix R30

Mortero nivelador con agregados de una granulometría máxima de 0,5 mm

Betonfix R52

Mortero nivelador con agregados de una granulometría máxima de 0,7 mm

B5 Encapsulamiento de cemento amianto a la vista (tipo A y B)

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El encapsulamiento de tipo A, a la vista en el exterior, se realiza, por ejemplo, cuando se trabaja en un techo que no es accesible. El encapsulamiento de tipo B, en cambio, se aplica a las estructuras de cemento amianto a la vista en el interior. En ambos casos, la intervención consiste en la aplicación de una resina consolidante para hacer que el cemento amianto se compacte, consolidándolo en profundidad y facilitando el anclaje del revestimiento posterior. Esta última debe realizarse con una resina elastomérica monocomponente aplicada en dos capas.

FASES OPERATIVAS

- 1) Predisposición del soporte.
- 2) Encapsulamiento.

▶ **EXCELENTE CARACTERÍSTICAS DE ADHESIÓN**

▶ **RESISTENCIA AL DESGASTE Y A**

▶ **LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS FACILIDAD DE APLICACIÓN**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover BLINDO cuenta con el marcado CE según la norma EN 1504-2 para los principios de uso PI 1.3 y MC 2.3 y ha superado las pruebas exigidas por el DM 20.08.1999 para su uso en los ciclos de encapsulamiento de amianto.



Kimicover FIX

Imprimación epoxi bicomponente al agua

Kimicover BLINDO

Resina acrílica elástica monocomponente

B6 Encapsulamiento de cemento amianto no visible (tipo C)

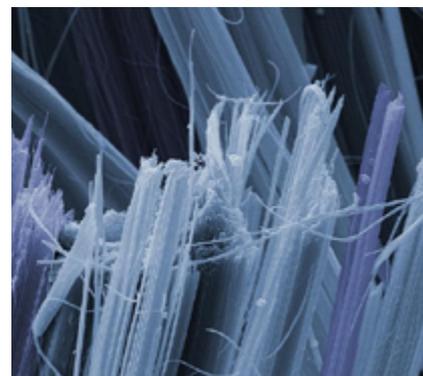
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El encapsulamiento de cemento amianto tipo C se aplica como apoyo a los trabajos de contención, antes de la construcción de falsos techos, revestimientos con paneles y estructuras que generalmente encierran el cemento amianto en su interior. La intervención consiste en la aplicación de una resina consolidante bicomponente y la posterior aplicación de una resina elastomérica bicomponente por pulverización, en una sola capa. El espesor medio del revestimiento encapsulante en seco nunca debe ser inferior a 200 micras en ningún punto.

FASES OPERATIVAS

- 1) Predisposición del soporte.
- 2) Encapsulamiento.

- ▶ EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE ADHESIÓN
- ▶ RESISTENCIA AL DESGASTE Y A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS
- ▶ FACILIDAD DE APLICACIÓN



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover BLINDO cuenta con el marcado CE según la norma EN 1504-2 para los principios de uso PI 1.3 y MC 2.3 y ha superado las pruebas exigidas por el DM 20.08.1999 para su uso en los ciclos de encapsulamiento de amianto.



Kimicover FIX
Imprimación epoxi bicomponente al agua

Kimicover BLINDO
Resina acrílica elástica monocomponente

B7 Encapsulamiento de cemento amianto auxiliar a la retirada (tipo D)

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El encapsulamiento de tipo D se realiza con una resina acrílica en dispersión acuosa con una acción biocida capaz de bloquear la dispersión de las fibras de amianto libres. El revestimiento encapsulante tiene un color que contrasta con el del soporte y este proceso se aplica cuando el material está tan dañado que es imprescindible su eliminación total.

FASES OPERATIVAS

- 1) Predisposición del soporte.
- 2) Encapsulamiento.

- ▶ BLOQUEO DE LA DISPERSIÓN DE LAS FIBRAS DE AMIANTO
- ▶ IMPIDE EL DESPRENDIMIENTO DE FIBRAS
- ▶ TIEMPOS DE ENDURECIMIENTO BREVES



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover K80 es apto para su uso como revestimiento encapsulante de tipo «D» sobre la base de lo establecido en el D.M. 20 de agosto de 1999



Kimicover K80
Resina acrílica en dispersión acuosa, específicamente diseñada para la producción de revestimientos impregnantes y consolidantes de tipo D

B8 Anclaje de armaduras metálicas

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Anclaje de armaduras con sistemas orgánicos e inorgánicos, como el mortero cementoso o la resina, después de la realización de orificios con un diámetro 20 mm superior al diámetro del hierro que se va a anclar utilizando un equipo adecuado. En el caso de agujeros de más de 40 cm, coloque la barra y tape el agujero colocando dos tubos pequeños: uno debe bajar hasta una profundidad de aproximadamente la mitad de la longitud del agujero y debe utilizarse para inyectar la mezcla; el otro debe permitir que el aire salga del agujero e indicar que las cavidades están completamente llenas.

FASES OPERATIVAS

- 1) Ejecución de los orificios
- 2) Enlechado

EXCELENTE FRAGUADO

- ▶ IDEAL PARA SOPORTES COMPACTOS DE TODO TIPO



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Betonfix 200 tiene la marca CE como anclaje de la armadura de acero según la norma EN 1504-6 y cumple con la norma UNI 8147.



Betonfix 200

Lechada cementosa fluida con alta resistencia al curado breve y largo

Soluciones alternativas

Kimitech F3

Resina de poliéster bicomponente en cartucho

Kimitech EPOXY CTR

Resina epoxi bicomponente en cartucho

Kimitech VINYL CTR

Resina viniléster bicomponente en cartucho

Kimitech EP-IN

Resina epoxi bicomponente fluida

B9 Restauración de grietas en estructuras de hormigón armado

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La restauración de partes dañadas en estructuras de hormigón armado se realiza mediante inyecciones de resina epoxi, después de la realización de los orificios sobre la parte dañada, con un paso de entre 15 y 25 cm.

Los inyectores deben bloquearse con adhesivo epoxi bicomponente tixotrópico y el relleno superficial de la parte dañada debe realizarse con el mismo producto.

FASES OPERATIVAS

- 1) Disposición del soporte.
- 2) Ejecución de los orificios
- 3) Inyección de la resina

RESINA FLUIDA EXTREMADAMENTE HUMECTANTE

BAJA VISCOSIDAD



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech EP-IN tiene el marcado CE como encolado estructural según la norma EN 1504-4 y como anclaje de la armadura de acero según la norma EN 1504-6.



Kimitech EP-IN

Resina epoxi bicomponente fluida de muy altas prestaciones mecánicas

Kimitech EP-TX

Resistencia epoxi bicomponente tixotrópica

B10 Consolidación de cimentaciones mediante inyecciones de lechada resistentes a los sulfatos

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Los trabajos consisten en la perforación horizontal con sondas rotativas diamantadas, una media de 4 por m² con un diámetro de 20-24 mm, y la posterior colocación y sellado de los tubos que pueden utilizarse como inyector. La mezcla se inyectará con equipos manuales o eléctricos normales hasta que esté completamente saturada. Una vez terminado el trabajo de inyección, retire todos los inyector.

FASES OPERATIVAS

- 1) Predisposición del soporte.
- 2) Predisposición de los orificios
- 2) Sellado de los inyector y lavado interno de la mampostería
- 3) Inyección

- ▶ **LECHADA EXPANSIVA CON ALTA RESISTENCIA INCLUSO CON CURADO BREVE**
- ▶ **ALTA RESISTENCIA A LOS SULFATOS**
- ▶ **GRAN FLUIDEZ**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Betonfix PL tiene la marca CE como anclaje de la armadura de acero según la norma EN 1504-6.



Betonfix PL

Producto cementoso para inyección con alta resistencia a los sulfatos

B11 Demolición controlada de rocas y hormigón

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Demolición de roca y hormigón mediante inserción en los orificios, previamente realizados, de un mortero altamente expansivo que, al reaccionar con el agua de mezcla, aumenta su volumen ejerciendo una presión de 80 MPa en las paredes de los orificios.

FASES OPERATIVAS

- 1) Predisposición del soporte.
- 2) Predisposición de los orificios.
- 2) Inserción del producto en los orificios

- ▶ **NO EMANA GASES**
- ▶ **NO TIENE RESIDUOS NOCIVOS**



PRODUCTOS Y SISTEMAS



Betonfix DM

Mortero altamente expansivo para demoliciones y cortes de rocas y hormigón.

B12 Restauración y refuerzo de elementos de hormigón armado con sistemas FRCM



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La restauración y refuerzo de elementos de hormigón armado se puede realizar aplicando el sistema FRCM formado por un tejido trenzado de acero galvanizado de alta resistencia y un mortero cementoso tixotrópico antirretracción de altas resistencias mecánicas, tanto para curado corto como largo.

También es posible prever el uso de conectores constituidos por tejidos de acero anclados por matrices inorgánicas a base de cemento.

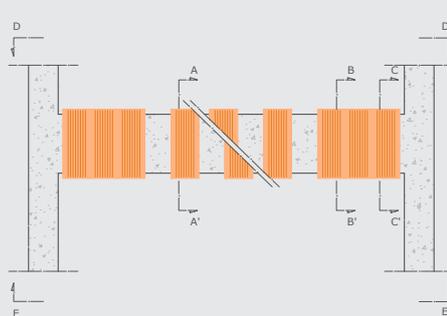
▶ **AUMENTO DE LAS RESISTENCIAS**

▶ **AUMENTO DE LOS ESPESORES MUY LIMITADO**

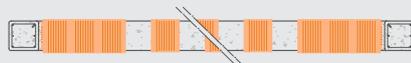
▶ FASES OPERATIVAS

- 1) *Predisposición del soporte.*
- 2) *Aplicación del refuerzo.*
- 3) *Colocación de los sistemas de conexión.*
- 4) *Última operación.*

RINFORZO A FLESSIONE E A TAGLIO DELLA TRAVE



PIANTA D-D'



PIANTA E-E'



0m 0,5m 1m 2m

SEZ. A-A'



SEZ. B-B'



SEZ. C-C'



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema de refuerzo FRCM Kimisteel GLV 650B SYSTEM está equipado con CVT italiano (certificado de evaluación técnica) en cumplimiento de la normativa del sector.



Kimicover FIX
Imprimación epoxi bicomponente

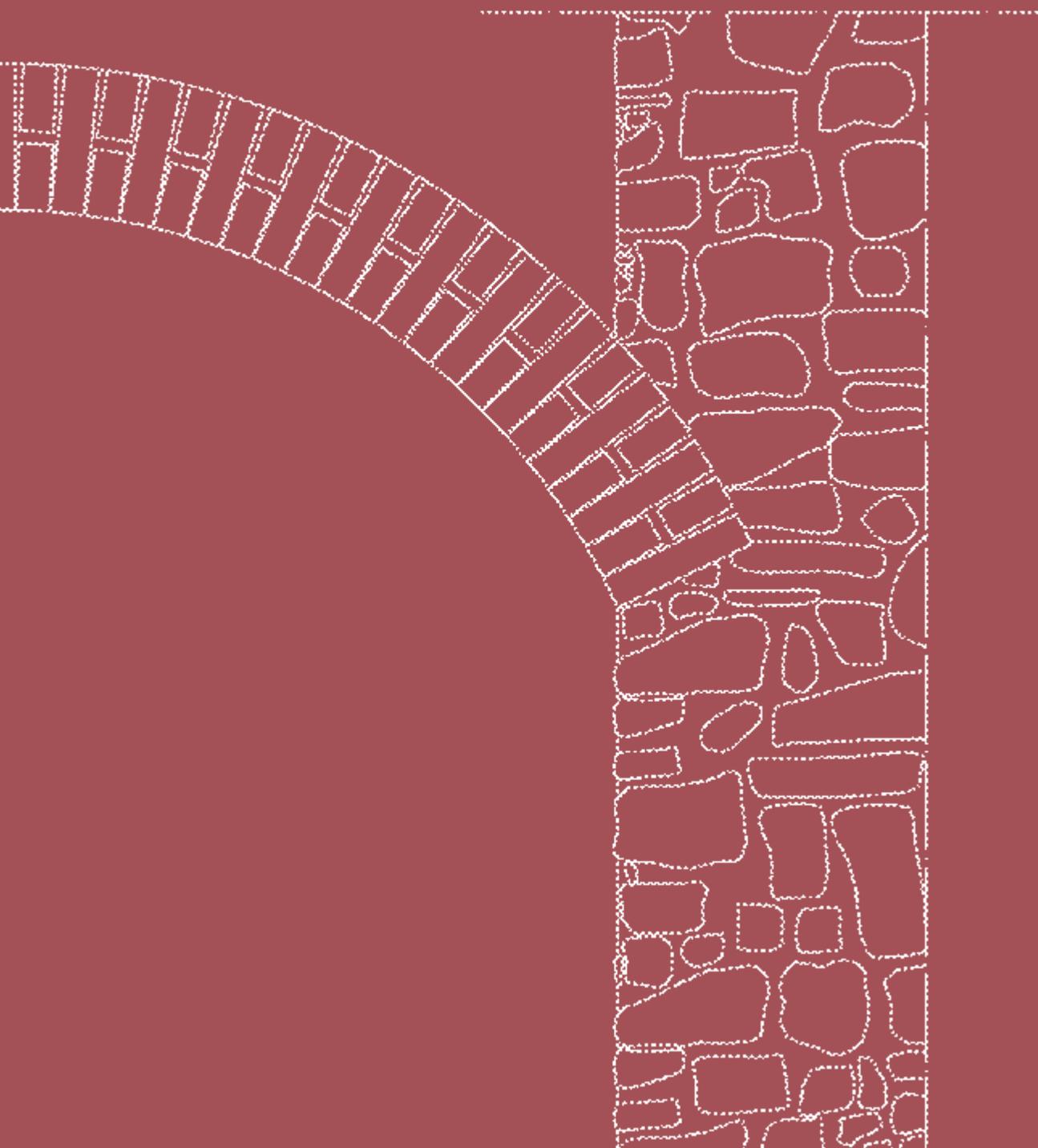
Betonfix MONOLITE N
Mortero tixotrópico de fraguado normal/rápido, marcado CE como mortero estructural R4

Kimisteel GLV 650
Tejido de armadura de fibra de acero galvanizado aplicado con mortero a base de cal da lugar a un sistema FRCM

Betonfix 200 TH
Mortero cementicio sin retracción con comportamiento pseudo-plástico

▶ Soluciones alternativas

Betonfix MONOLITE R
Mortero tixotrópico de fraguado rápido, marcado CE como mortero estructural R4.



RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS HISTÓRICOS Y MONUMENTALES



RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS HISTÓRICOS Y MONUMENTALES

Limepor y Kimistone son las líneas de productos de Kimia dedicadas a la restauración del patrimonio histórico y monumental, consolidación estructural y tratamiento de fachadas de piedra. Están compuestas por morteros de cal hidráulica natural de la más alta calidad, compatibilidad y durabilidad, así como por materiales específicos para la limpieza, el cuidado y la protección de los materiales de piedra.

Limepor y Kimistone desde hace más de cuarenta años son garantía de absoluta calidad y rendimiento: un testimonio de esto es el uso en la rehabilitación de algunos de los más prestigiosos bienes culturales de nuestro Italia, como el Palacio Real de Caserta, la Basílica de San Francisco de Asís tras el terremoto de Umbría-Las Marcas de 1997 y la Catedral de Santa María del Fiore de Florencia.

MORTEROS A BASE DE CAL HIDRÁULICA NATURAL

La línea Limepor nace de la **selección de las mejores materias primas**, un proceso fundamental al que se añade un ingrediente igualmente importante: una experiencia inigualable en el sector, gracias a nuestra presencia histórica en el Centro de Italia. Kimia se fundó en Perugia en 1979 y, a lo largo del tiempo, ha sido constantemente puesta a prueba, al igual que sus tecnologías, en zonas sometidas a fenómenos sísmicos recurrentes. La familia Limepor incluye morteros de cal para restauraciones puntuales de obras de mampostería, morteros de enlucido o de relleno, disponibles y adaptables en muchos colores diferentes, así como productos de acabado. Toda la gama lleva el marcado CE según las normas UNI EN 998-1 o 998-2.

LOS PRODUCTOS

Limepor MT - Limepor MT/F

Mortero para trabajos de mampostería



Mortero a base de cal hidráulica natural para realizar enlucidos y trabajos de albañilería (cosidos y reparaciones, morteros y rellenos). También de grano fino.



Limepor PMP

Mortero para enlucidos y trabajos de mampostería

Diferentes colores



Mortero a base de cal hidráulica natural en diferentes variantes cromáticas, para realizar enlucidos y trabajos de albañilería (cosidos y reparaciones, restauraciones y rejuntados). Granulometría máxima de 3 mm.

Limepor PLUS

Mortero de enlucido/acabado

2 en 1



Mortero reforzado con fibras a base de cal hidráulica natural para realizar y nivelar/refinar enlucidos con un solo producto. También es adecuado la restauración de enlucidos existentes.

Limepor EDO

Mortero nivelador

Granulometría fina

Blanco



Mortero nivelador de color blanco listo para usar a base de cal hidráulica natural NHL y agregados seleccionados, con una granulometría máxima de 0,6 mm.

Limepor FN

Mortero nivelador

Granulometría media

Beis



Mortero nivelador listo para usar, de color beis-avellana, para enlucidos o enlucidos tradicionales, a base de cal hidráulica natural y agregados, con una granulometría máxima de 1 mm.

Limepor SK

Estuco

Blanco



Estuco de acabado blanco, a base de cal hidráulica natural y agregados de grano fino, inferior a 0,1 mm.

AGLOMERANTES A BASE DE CAL HIDRÁULICA NATURAL

Además de los morteros premezclados, la gama de restauración de Limepor consta de **aglomerantes a base de cal hidráulica natural**. Estos aglomerantes se pueden mezclar, si es necesario, con agregados locales, para obtener morteros para obras de albañilería perfectamente compatibles con las materias primas originales y con las características del patrimonio existente.

LOS PRODUCTOS

Limepor LGS

Reforzado con fibras

Beis avellana



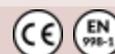
Limepor LGS es un producto reforzado con fibras a base de cal hidráulica natural de color beis-avellana NHL. Mezclado con arena lavada y agua, se puede utilizar para obtener morteros para mampostería para realizar el enlucido, trabajos de cosido y reparación, rellenos de paredes de ladrillo o de piedra.



Limepor NHL/Z FIBRATO

Reforzado con fibras

Blanco



Limepor NHL/Z FIBRATO es un producto reforzado con fibras a base de cal hidráulica natural NHL, de color blanco con matices avellana. Mezclado con arena lavada y agua, se puede utilizar para obtener morteros para mampostería para realizar el enlucido, trabajos de cosido y reparación, rellenos de paredes de ladrillo o de piedra.



SISTEMA DE SOLERAS COLABORANTES

Los arcos y las bóvedas se encuentran entre los elementos arquitectónicos más propensos al deterioro debido a los eventos sísmicos y a los fallos estructurales. La técnica de consolidación más común para este tipo de elementos es la solera armada, que se utiliza para proporcionar rigidez a la estructura de soporte horizontal o para redistribuir las cargas uniformemente sobre la superficie a reforzar. Sin embargo, las soleras armadas tradicionales no están exentas de puntos débiles, y a menudo son rechazadas por las autoridades de la construcción y las autoridades, especialmente en el caso de los edificios de prestigio. Por ello, para superar las limitaciones de las soleras armadas, Kimia ha desarrollado **Limepor COCCIOFORTE**, una solución única que no utiliza morteros que puedan liberar agua. Por esta razón, también es ideal para soportes con frescos en la parte inferior.



LOS PRODUCTOS

Limepor COCCIOFORTE

Tricomponente

Cocciopesto / Marfil



Sistema formado por una mezcla de agregados tradicionales, mezclados con un aglomerante orgánico bicomponente. El sistema también puede aplicarse a soportes pintados en la parte inferior, disponible en marfil y rojo antiguo, y no requiere malla metálica ni conectores. Todo el sistema se coloca sin alterar la integridad de la bóveda con anclajes densos; se puede retirar fácilmente después del tratamiento térmico.

LECHADAS FLUIDAS PARA INYECCIÓN

Uno de los problemas más comunes de la mampostería es la presencia de microcavidades difusas en la misma, que reducen la superficie resistente y crean concentraciones de tensión perjudiciales. Por lo tanto, para restaurar la resistencia adecuada de la mampostería, es necesario proceder a la inyección de **materiales compatibles en términos de propiedades mecánicas e higrométricas**. Kimia ofrece varias soluciones con pocas o ninguna sal soluble en agua para evitar la migración de la sal durante el fraguado y el endurecimiento.

LOS PRODUCTOS

Limepor 100

Gran fluidez



Mezcla de inyección con alta resistencia a los sulfatos y bajo contenido de sales solubles en agua, a base de cal NHL, para la consolidación de mampostería rellena.

Limepor IZ8

Cero sales solubles en agua



Mezcla de inyección con alta resistencia a los sulfatos y nulo contenido de sales hidrosolubles, a base de cal hidráulica natural NHL y metacaolín de alta reactividad puzolánica.

Limepor IZ4

Para enlucidos desprendidos



Mezcla de inyección a base de cal hidráulica natural NHL, específicamente formulada para encolar y consolidar el enlucido, incluso con frescos, desprendido del soporte de la pared.





LIMPIADORES PARA SUPERFICIES Y FACHADAS DE PIEDRA

En el marco de las numerosas operaciones de conservación de materiales pétreos, el objetivo de la limpieza es eliminar las incrustaciones de la piedra causadas por la suciedad y el abandono, sin afectar a la pátina creada por el paso del tiempo. Por tanto, un limpiador eficaz debe ser capaz de solubilizar selectivamente los compuestos orgánicos y evitar la alteración cromática de la piedra sobre la que se aplica. La gama Kimistone incluye limpiadores ácidos y básicos y **diferentes niveles de agresividad** para adaptarse mejor a los distintos tipos de piedra. Un limpiador de grafitis y un biocida completan la gama.

LOS PRODUCTOS

Kimistone C957

Base ácida

Delicado



Kimistone C957 es un limpiador para frescos y superficies pintadas que consiste en una mezcla de sales, agentes complejantes, elementos tixotrópicos y absorbentes, formulado según las directrices del ICR. El producto es adecuado para materiales pétreos carbonatados delicados y/o materiales pétreos con matriz de silicato, como el mármol estatuario, el mármol veteadado, la caliza blanda, el granito fino. También puede aplicarse a los acabados de imitación de piedra y a los enlucidos.

Kimistone C10.10

Base alcalina

Fuerte



Limpiador alcalino fuerte para piedras carbonatadas compactas. Específicamente para eliminar las patinas superficiales de los materiales de matriz carbonatada causadas por la contaminación. Solubiliza la grasa y las sustancias aceitosas y también es eficaz en superficies extremadamente porosas como las piedras alveoladas, el travertino sin rellenar (en estos casos, neutralizar el pH con Kimistone C957 muy diluido).

Kimistone BIOCIDA



Kimistone BIOCIDA es un biocida de amplio espectro, utilizado para eliminar algas, líquenes, mohos, levaduras, musgos, ciertas malas hierbas, hongos capaces de generar cambios físicos/cromáticos permanentes y bacterias. Apto para piedra natural, mármol y granito, arenisca y caliza blanda, toba y caliza compacta, ladrillo e imitación de piedra, madera.

Kimistone GRAFIX MOOVES

Limpiador de grafitis



Limpiador para eliminar el vandalismo. Solubiliza las manchas causadas por aerosoles, tintas y rotuladores sin alterar la superficie de la piedra y los objetos. El producto también puede eliminar los residuos pegajosos de las cintas adhesivas y eliminar los grafitis del cristal y la chapa.

PROTECCIÓN

El objetivo principal de una intervención de protección de la piedra es impedir la penetración de agua o sustancias aceitosas, ralentizando o inhibiendo diversos procesos de degradación y, al mismo tiempo, reduciendo la capacidad de los materiales protegidos de captar partículas contaminantes presentes en la atmósfera. Las soluciones protectoras tienen la función de adherirse a las partes internas del material, modificando el ángulo de contacto y creando superficies suficientemente hidrofóbicas para evitar la infiltración.

LOS PRODUCTOS

Kimistone IDROREP	Hidrofobizante	A base de alcohol
	<p>Protector hidrofobizante en solución alcohólica que reduce la capacidad de absorción de la superficie, aumentando su resistencia a la exposición en ambientes marinos y a todos los procesos de degradación acelerados por el agua. También reduce la posibilidad de que arraiguen organismos biodeteriogenos. No cambia el aspecto del soporte, no forma película, es transpirable y reversible.</p>	
Kimistone IBASIL	Hidrófugo	Siloxánico de base acuosa
	<p>Protector hidrófugo a base de polisiloxánico con aditivo biocida a base de sales de amonio cuaternario. Kimistone IBASIL protege los materiales de las heladas, la sal y la humedad de condensación. Proporciona una protección eficaz al reducir la eficacia de la captación de partículas atmosféricas por parte de las superficies externas. No cambia el aspecto del soporte, no reduce la permeabilidad de los materiales sobre los que se aplica, es totalmente reversible, respetuoso con el medio ambiente y no contiene disolventes.</p>	
Kimistone ANTISMOG	Hidrooleorrepelente	De base acuosa
	<p>Protector ecológico hidrooleorrepelente compuesto por copolímeros acrílicos fluorados en disolvente acuoso y aditivos que proporcionan una función biocida de amplio espectro. Hace que los materiales sean hidrooleorrepelentes sin formar una película ni provocar cambios de color en el soporte y evita el posterior desarrollo de moho y/o líquenes en la superficie del soporte al que se aplica.</p>	
Kimistone DEFENDER	Protector antigraffiti	De base acuosa
	<p>Protector antivandálico a base de agua que consiste en una mezcla seleccionada de compuestos orgánicos de silicio y ceras microcristalinas en una solución acuosa que impide que las pinturas vandálicas penetren en profundidad en el material, de modo que los grafitis puedan eliminarse con un simple chorro de agua caliente o vapor a presión (máx. +80-90 °C).</p>	

CONSOLIDANTES PARA MATERIALES DE PIEDRA

El objetivo principal de los trabajos de consolidación en la piedra es mejorar el comportamiento mecánico del material. Es necesario cuando ha perdido su cohesión tanto en superficie como en profundidad y la degradación es tal que afecta a la integridad física de la obra. El objetivo, por tanto, es restablecer el estado de la piedra antes de cualquier restauración, para evitar daños.

LOS PRODUCTOS

Kimistone K10	Protector y consolidante	
	<p>Protector con acción consolidante a base de copolímeros de siloxano de acrilato. Reduce la absorción de agua y aumenta la cohesión superficial de los materiales pétreos. El efecto protector lo proporcionan los compuestos de silicona, que son capaces de provocar un cambio sustancial en el ángulo de contacto del material al que se aplican con un marcado efecto hidrofóbico.</p>	
Kimistone K55	Consolidante y protector	Delicado
	<p>Consolidante suave con función protectora a base de ésteres etílicos de ácido silícico y compuestos de silano/siloxano en disolvente alcohólico. Gracias a la presencia de compuestos de silano/siloxano, Kimistone K55 ejerce también una función protectora, garantizando la hidrofobización del soporte. El efecto de consolidación está garantizado por la hidrólisis de los etilsilicatos en sílice amorfa. No crea cambios de color.</p>	
Kimistone KSF	Consolidante	Fuerte
	<p>Consolidante fuerte a base de ésteres etílicos del ácido silícico en disolvente alcohólico. En condiciones ambientales estándar (+20 °C; 50 % HR) el grado final de consolidación se alcanza después de aproximadamente 2 semanas. El efecto consolidante está garantizado por la hidrólisis de los etilsilicatos en la sílice amorfa, garantizada por el uso de catalizadores adecuados capaces de determinar la velocidad de la reacción. No crea cambios de color, películas o reducciones de la permeabilidad.</p>	

Índice de trabajos

RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS HISTÓRICOS Y MONUMENTALES

	Pág.
1. Consolidación de mampostería rellena mediante inyecciones.....	70
C2. Reconstrucción de mampostería mediante cosidos y reparaciones.....	71
C3. Rejuntado de paredes de piedra con mortero de cal hidráulica natural.....	71
C4. Rejuntado de paredes de piedra con un aglomerante a base de cal mezclado con arena	72
C5. Restauración de partes dañadas en elementos de madera.....	72
C6. Refuerzo de bóvedas mediante una solera armada con cocciopesto estructural.....	73
C7. Realización de enlucidos de interior y exterior.....	74
C8. Enlucido y acabado con un solo producto.....	74
C9. Acabado del enlucido existente con granulometría diferente.....	75
C10. Encolado y consolidación de enlucidos con frescos existentes mediante inyección.....	75
C11. Rehabilitación del enlucido existente.....	76
C12. Restauración y reparación de elementos decorativos.....	76
C13. Limpieza y protección de materiales pétreos contra la suciedad causada por pinturas	77
C14. Limpieza de materiales pétreos de la microflora y el moho.....	77
C15. Limpieza de materiales pétreos para eliminar esmog, costras negras y residuos de precipitaciones atmosféricas en general.....	78
C16. Consolidación de materiales pétreos.....	78
C17. Protección de materiales pétreos.....	79
C18. Tratamiento antitermitas.....	79

C1 Consolidación de la mampostería rellena por inyección



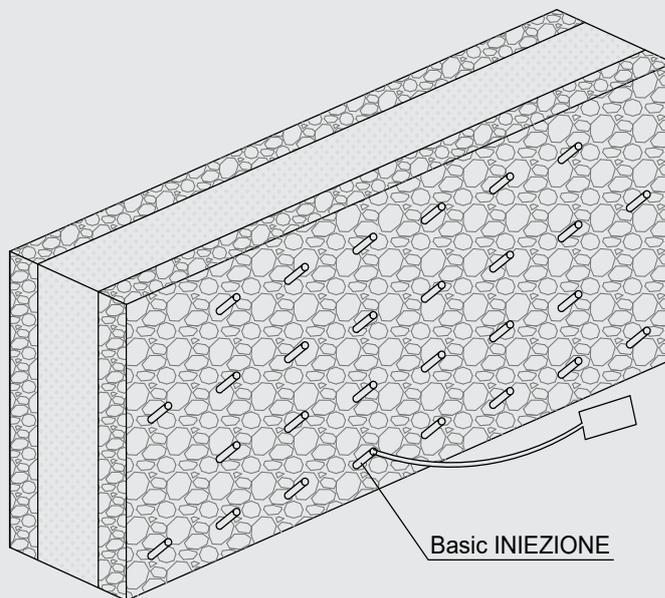
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Restauración de mampostería rellena antigua mediante la inyección de una mezcla de alta resistencia mecánica y bajo contenido en sales hidrosolubles, con el objetivo de rellenar los huecos del muro y restablecer la continuidad interna del material agrietado o irregular. Las mezclas consolidantes son morteros fluidos a base de cal hidráulica natural, capaces de aumentar la resistencia de la mampostería sin modificar significativamente la rigidez de la cara de la pared. El trabajo consiste en preparar los agujeros, introducir los inyectores en ellos y luego inyectar la mezcla hasta que esté completamente saturada la mampostería.

- ▶ **ALTA TRANSPIRABILIDAD**
- ▶ **COMPATIBILIDAD CON LOS COMPONENTES ORIGINALES DE LA MAMPOSTERÍA**
- ▶ **MEZCLA FLUIDA CON ALTO PODER DE PENETRACIÓN**

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Predisposición de los orificios.
- 3) Sellado de los orificios de inyección y el lavado interno de la mampostería.
- 4) Inyección de lechada desde abajo hacia arriba



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Basic INIEZIONE cuenta con el marcado CE según la norma EN 998-2.



Basic INIEZIONE

Lechada a base de cal hidráulica natural con bajo contenido de sales hidrosolubles.

Soluciones alternativas

Limepor IZ8

Lechada a base de cal hidráulica natural sin sales hidrosolubles para la rehabilitación de la mampostería, incluidos los frescos

Limepor 100

Lechada a base de cal hidráulica natural con bajo contenido de sales hidrosolubles

C2 Reconstrucción de la mampostería mediante cosidos y reparaciones

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La técnica de cosidos y reparaciones consiste en restaurar la continuidad de la mampostería quitando los elementos dañados o deteriorados y creando después una nueva textura en el muro con nuevos elementos, sin afectar la función portante de la mampostería durante la intervención. Los ladrillos deben colocarse con el grado de humedad adecuado y deben añadirse la mampostería antigua por ambos lados, dejando un espacio entre la mampostería antigua y la nueva, el espacio necesario para la inserción de cuñas especiales de madera que se retirarán posteriormente, cuando el mortero se haya endurecido, insertando ladrillos macizos en su lugar.



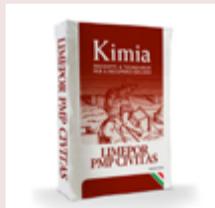
FASES OPERATIVAS

- 1) Apuntalamiento y reparación del muro.
- 2) Reconstrucción de las piezas retiradas.

- ▶ **ALTA TRANSPIRABILIDAD Y POROSIDAD**
- ▶ **COMPATIBILIDAD CON LOS MATERIALES UTILIZADOS EN EDIFICIOS HISTÓRICOS**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor PMP CIVITAS tiene el marcado CE como mortero GP CS IV para interiores y exteriores según la norma UNI EN 998-1 y como mortero de mampostería de clase M10 según la norma UNI EN 998-2.



Limepor PMP CIVITAS

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 3 mm

Soluciones alternativas

Limepor MT

Mortero a base de cal hidráulica natural, una granulometría máxima de 3 mm

Limepor NHL/Z FIBRATO

Aglomerante a base de cal hidráulica natural para restauración para mezclar con agua potable y agregados lavados con una granulometría de 0-5 mm.

Limepor LGS

Aglomerante a base de cal hidráulica para restauración para mezclar con agua potable y agregados lavados con una granulometría de 0-5 mm.

C3 Rejuntado de paredes de piedra con mortero de cal hidráulica natural

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

para usar a base de cal hidráulica natural. La intervención consiste en una limpieza profunda de las juntas de mortero, limpiando la superficie afectada rociándola con agua con presión y en el posterior relleno de las juntas, teniendo cuidado de no manchar las piedras.



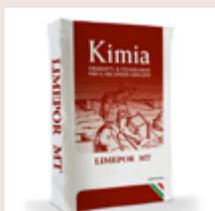
FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Rejuntado de las juntas

- ▶ **FACILIDAD DE COLOCACIÓN EN OBRA**
- ▶ **COMPATIBILIDAD CON LOS COMPONENTES UTILIZADOS EN LA MAMPOSTERÍA**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor MT tiene el marcado CE como mortero de interior y exterior GP CS III según la norma UNI EN 998-1.



Limepor MT

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 3 mm

Soluciones alternativas

Limepor PMP

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 3 mm

Limepor MT/F

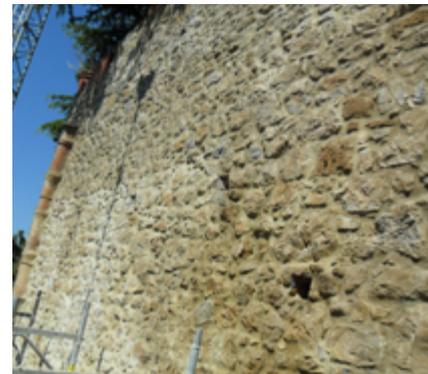
Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría fina (máximo 1 mm).

C4

Rejuntado de paredes de piedra mediante un aglomerante a base de cal mezclado con arena

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La intervención consiste en realizar el rejuntado de las paredes de piedra aplicando un producto reforzado con fibras a base de cal hidráulica natural mezclada con arena lavada y agua, aplicando una ligera presión para facilitar la adhesión al soporte, asegurándose de no manchar las piedras. En el caso de los morteros realizados en obra, el agua de amasado debe dosificarse al mínimo indispensable, en función de la humedad de los agregados: cualquier exceso de agua reducirá el rendimiento final del producto.



FASES OPERATIVAS

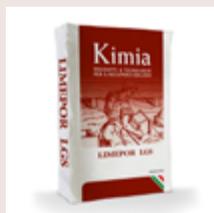
- 1) Preparación del soporte.
- 2) Rejuntado de las juntas.

EXCELENTE EFECTO CROMÁTICO

- ▶ COMPATIBLE FÍSICA Y QUÍMICAMENTE CON LOS COMPONENTES UTILIZADOS EN LA MAMPOSTERÍA

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor LGS tiene el marcado CE como mortero de interior y exterior GP CS III según la norma UNI EN 998-1.



Limepor LGS

Producto reforzado con fibras a base de cal hidráulica natural para mezclar con agregados para la realización de trabajos de mampostería.

Soluciones alternativas

Limepor NHL/Z FIBRATO

Aglomerante a base de cal hidráulica natural para restauración para mezclar con agua potable y agregados lavados con una granulometría de 0-5 mm.

C5

Restauración de partes dañadas en elementos de madera

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La intervención prevé la restauración de las partes dañadas en elementos de madera mediante la inyección de resina epoxi desde abajo hacia arriba, en los agujeros previamente realizados. Como los agujeros están saturados, se tapan los tubos de inyección para evitar que salga el exceso de resina. Los inyectoros deben bloquearse con adhesivo epoxi bicomponente tixotrópico. Los agujeros deben rellenarse con el mismo producto.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Ejecución de los orificios.
- 3) Inyecciones de resina.

RESINA FLUIDA EXTREMADAMENTE HUMECTANTE

BAJA VISCOSIDAD

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech EP-IN tiene el marcado CE como encolado estructural según la norma EN 1504-4 y como anclaje de la armadura de acero según la norma EN 1504-6.



Kimitech EP-IN

Resina epoxi bicomponente fluida de muy altas prestaciones mecánicas

Kimitech EP-TX

Resina epoxi tixotrópica para bloquear inyectoros y para rejuntar agujeros

Soluciones alternativas

Kimitech EP-IN/CMP

Resina epoxi bicomponente de viscosidad media

Kimitech EP-IS

Resina epoxi líquida de dos componentes de viscosidad media

C6

Refuerzo de bóvedas mediante una solera armada con cocciopesto estructural



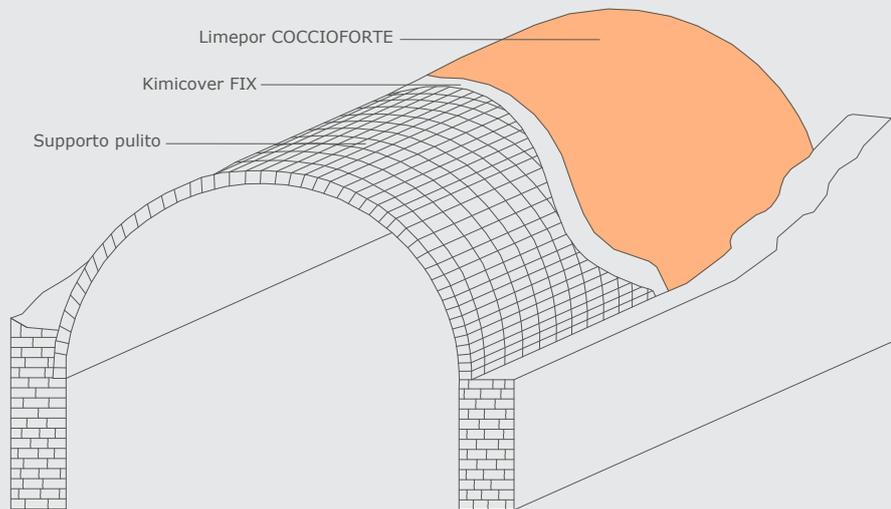
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Limepor COCCIOFORTE es el innovador sistema de refuerzo para arcos y bóvedas que consiste en agregados tradicionales mezclados con un aglomerante orgánico bicomponente. Se prepara mezclando en una hormigonera la matriz orgánica con el agregado compuesto por una mezcla de agregados de color cocciopesto o marfil. El resultado es un sistema que puede aplicarse extradós, incluso sobre soportes pintados, ya que no utiliza morteros que puedan desprender agua. La solera colaborante está unida a los muros perimetrales y no requiere conexiones en la superficie, ya que se aplica en adhesión al soporte de la pared.

- ▶ **AUMENTO REDUCIDO DE LAS CARGAS**
- ▶ **ALTA CAPACIDAD ADHESIÓN**
- ▶ **VELOCIDAD DE EJECUCIÓN**

FASES OPERATIVAS

- 1) Apuntalamiento, vaciado y relleno de partes dañadas.
- 2) Anclaje de las conexiones perimetrales.
- 3) Realización de la colada.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor COCCIOFORTE es un sistema que consiste en una mezcla de agregados de color cocciopesto mezclados con un aglomerante orgánico.



Kimicover FIX
Imprimación epoxi bicomponente al agua

Limepor COCCIOFORTE
Sistema cocciopesto para la consolidación estructural

C7 Realización de enlucidos interiores y/o exteriores

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Realización de enlucido interior y/o exterior con mortero a base de cal hidráulica natural, mediante la aplicación de un aglomerante mezclado con arena, tras la aplicación de una capa de revoque de aproximadamente 5 mm de espesor. Después de 1-2 días, mojar el soporte hasta la saturación, esperar a que el superficie esté seca y aplique el mortero de enlucido. La nivelación posterior debe realizarse después de que el enlucido se haya curado.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Realización del revoque.
- 3) Revestimiento.
- 4) Enlucido.

FACILIDAD DE COLOCACIÓN EN OBRA

COMPATIBILIDAD CON LOS COMPONENTES UTILIZADOS EN LA MAMPOSTERÍA



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor MT tiene el marcado CE como mortero de interior y exterior GP CS III según la norma UNI EN 998-1.



Limepor MT

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 3 mm.

Soluciones alternativas

Limepor LGS

Producto a base de cal hidráulica natural para mezclar con agregados para la realización de enlucidos y trabajos de mampostería.

C8 Realización de enlucidos y acabado con un solo producto

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Revestimiento y enlucido de paredes interiores y exteriores con mortero listo para usar a base de cal hidráulica natural. En el caso de espesores elevados y soportes irregulares o débiles, es aconsejable incluir una malla de fibra de vidrio en el acabado.

Cualquier pintura final debe realizarse cuando la superficie esté completamente seca, utilizando productos permeables al vapor.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Realización del enlucido.
- 3) Enlucido.
- 4) Pintura final.

SISTEMA 2 EN 1

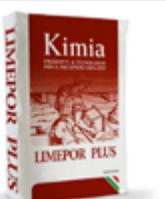
ESPESOR DE LA APLICACIÓN EN UNA SOLA CAPA

COMPATIBILIDAD CON ESTRUCTURAS HISTÓRICAS



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor PLUS tiene el marcado CE como mortero de interior y exterior GP CS II según la norma UNI EN 998-1



Limepor PLUS

Mortero reforzado con fibras a base de cal hidráulica natural que puede utilizarse tanto como enlucido como de acabado

Kimitech 350

Malla de fibra de vidrio con apresto antialcalino

C9 Acabado del enlucido existente con granulometría diferente

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Acabado del enlucido existente con granulometría diferente, tras la limpieza de los soportes y eliminación de pintura vieja y piezas sueltas que puedan comprometer el buen anclaje de los trabajos posteriores.

La intervención prevé la aplicación de acabados con llana metálica utilizando morteros de alisado a base de cal, colocados en dos capas y esperando a que la capa anterior haya empezado a fraguar pero esté todavía húmeda.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Enlucido.

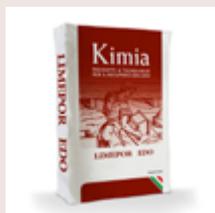
MÁXIMA COMPATIBILIDAD CON MATERIALES HISTÓRICOS

TRANSPIRABILIDAD Y ADAPTABILIDAD



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor SK tiene el marcado CE como mortero GP CS II según la norma EN 998-1.



Limepor EDO

Mortero de acabado a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 0,6 mm

Soluciones alternativas

Limepor SK

Estuco de acabado blanco a base de cal hidráulica natural con granulometría fina (< 0,1 mm).

Limepor FN

Mortero de acabado a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 1 mm.

C10 Adhesión y consolidación de enlucidos existentes con frescos mediante inyección

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Encolado y consolidación de enlucidos con frescos, con inyección manual de mezcla fluida mediante jeringas adecuadas. La inyección debe ir precedida de la perforación de los orificios de entrada y salida, sin invadir las zonas pintadas existentes. Los agujeros deben ser sellados con el mismo producto mezclado a una consistencia menos fluida.

FASES OPERATIVAS

- 1) Realización de los orificios.
- 2) Inyección.

ALTA TRANSPIRABILIDAD Y POROSIDAD

ALTO PODER DE PENETRACIÓN

COMPATIBILIDAD CON LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LOS EDIFICIOS HISTÓRICOS



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El producto utilizado es una mezcla de inyección muy fluida con una baja relación agua/aglomerante.



Limepor IZ4

Mezcla a base de cal hidráulica natural formulada para encolar y consolidar el enlucido con frescos desprendido del soporte de la pared.

C11 Rehabilitación del enlucido existente

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Si hay huecos en el enlucido a restaurar, es aconsejable rellenar primero los bordes de los huecos para restablecer la adhesión entre la capa de enlucido y la mampostería y evitar la infiltración dañina de agua. La parte que falta del enlucido se restaura con un enlucido compatible con el soporte y similar al existente en cuanto a espesor, composición y transpirabilidad. La intervención termina con la realización de un acabado con estuco a base de cal hidráulica natural.

FASES OPERATIVAS

- 1) Rebordeado de los huecos de enlucido.
- 2) Relleno de los huecos de enlucido.

EXCELENTE EFECTO CROMÁTICO

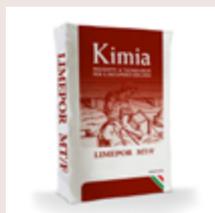
BAJO CONTENIDO DE SALES SOLUBLES

COMPATIBILIDAD CON EL SOPORTE



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor MT/F tiene el marcado CE como mortero de interior y exterior GP CS III según la norma UNI EN 998-1.



Limepor MT/F

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 1 mm

Limepor SK

Estuco de acabado blanco a base de cal hidráulica natural con granulometría fina (< 0,1 mm).

Soluciones alternativas

Limepor PMP CIVITAS/F

Mortero listo para usar a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 1,2 mm.

Limepor EDO

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 0,6 mm.

C12 Restauración y reparación de elementos decorativos

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

A menudo, los valiosos elementos decorativos, como adornos, marcos y estatuas en fachadas de los edificios, pueden estar en diferentes estados de deterioro. Así, los huecos del material pueden rellenarse con mortero a base de cal hidráulica natural, mientras que los elementos desprendidos del soporte original pueden pegarse con una resina epoxi tixotrópica bicomponente.

FASES OPERATIVAS

- 1) Integración de estucos y molduras.
- 2) Adhesión de las partes desprendidas.

EXCELENTE EFECTO CROMÁTICO

BAJO CONTENIDO EN SAL SOLUBLES



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Limepor MT tiene el marcado CE como mortero de interior y exterior GP CS III según la norma UNI EN 998-1.



Limepor MT

Mortero a base de cal hidráulica natural con una granulometría máxima de 3 mm

Limepor SK

Estuco de acabado blanco a base de cal hidráulica natural con una granulometría fina (< 0,1 mm).

Kimitech EP-TX

Resina epoxi bicomponente tixotrópica

C13 Limpieza y protección de materiales pétreos contra la suciedad causada por pinturas

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La limpieza de los materiales pétreos de las manchas causadas por las pinturas se realiza con un producto que solubiliza las manchas presentes sin alterar la superficie. La protección se consigue con un protector a base de agua que impide que pinturas vandálicas penetren en lo más profundo del material, de modo que los grafitis pueden eliminarse con un simple chorro de agua caliente.

FASES OPERATIVAS

- 1) Limpieza.
- 2) Protección.

- ▶ NINGUNA ALTERACIÓN DEL SOPORTE
- ▶ REVESTIMIENTO PROTECTOR SIN DISOLVENTES
- ▶ EFICACIA EN MUCHOS TIPOS DE MATERIALES PÉTREOS



PRODUCTOS Y SISTEMAS



Kimistone GRAFIX MOOVE S

Limpiador, extractor de pinturas y manchas vandálicas sobre piedra, superficies metálicas y vidrio

Kimistone DEFENDER

Protector a base de agua, antivandálico, transpirable y reversible

C14 Limpieza de materiales pétreos de microflora y moho

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Limpieza con un biocida de amplio espectro para eliminar la microflora autótrofa y heterótrofa de las superficies de piedra. El producto es adecuado para la eliminación de algas, líquenes, mohos, hongos y bacterias y debe aplicarse sobre superficies secas mediante pulverización a baja presión, o con una brocha o rodillo, asegurándose de mojar bien la superficie y sin crear estancamientos o goteos.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Limpieza.

- ▶ AUSENCIA DE CAMBIOS CROMÁTICOS
- ▶ PRODUCTO QUE NO ALTERA EL SOPORTE



PRODUCTOS Y SISTEMAS



Kimistone BIOCIDA

Biocida a base de sales de amonio cuaternario de amplio espectro

C15 Limpieza de materiales pétreos de esmog, costras negras y depósitos atmosférico en general

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La limpieza del esmog, las costras negras, el guano, las manchas de agua dura y los residuos de precipitaciones atmosféricas en materiales pétreos puede llevarse a cabo con un limpiador de carbonato de amonio para materiales pétreos muy delicados, carbonatadas o silicatadas, o mediante un limpiador alcalino fuerte para piedras carbonatadas compactas, tipo travertino.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Limpieza.

TAMBIÉN APTO PARA SUPERFICIES PINTADAS

AUSENCIA DE CAMBIOS CROMÁTICOS



PRODUCTOS Y SISTEMAS



Kimistone C 957

Limpiador de carbonato amónico para materiales pétreos muy delicados

Soluciones alternativas

Kimistone C10.10

Limpiador alcalino fuerte para piedras carbonatadas.

C16 Consolidación de materiales de piedra

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Consolidación de los materiales pétreos tras la preparación del soporte, retirando y consolidando las partes desprendidas o en proceso de desprendimiento y limpiando la microflora y el moho, el esmog y las costras negras. La intervención consiste en la aplicación de consolidantes con procedimiento de pulverización a baja presión o con un pincel, evitando el estancamiento del producto.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Consolidación.

ALTA CAPACIDAD DE PENETRACIÓN

USO DE DISOLVENTES DE BAJA TOXICIDAD

AUSENCIA DE CAMBIOS DE COLOR



PRODUCTOS Y SISTEMAS



Kimistone KSF

Consolidante fuerte a base de silicato de etilo para materiales pétreos principalmente silicatados.

Soluciones alternativas

Kimistone K55

Consolidante suave a base de ésteres etílicos del ácido silícico y prepolímeros orgánicos.

Kimistone K10

Consolidante protector a base de copolímeros de acrilato de siloxano en disolvente.

C17 Protección de los materiales de piedra

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La intervención tiene por objeto impedir la penetración del agua en el material, frenando o inhibiendo muchos procesos de degradación. Los protectores pueden aplicarse mediante pulverización a baja presión o con un cepillo de fibra natural y pueden adherirse a las superficies interiores del material cambiando su ángulo de aplicación. Esto crea superficies suficientemente hidrofóbicas y evita que el agua entre en el material.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Protección.

- ▶ **BAJA REDUCCIÓN DE PERMEABILIDAD AL VAPOR**
- ▶ **EFFECTO MARCADO HIDROLEORREPELENTE**
- ▶ **ALTA REVERSIBILIDAD**



PRODUCTOS Y SISTEMAS



Kimistone ANTISMOG

Protector hidroleorrepelente en mezcla acuosa para piedras y artefactos de piedra

Soluciones alternativas

Kimistone IBASIL

Protector hidrófugo polisiloxánico de base acuosa

Kimistone IDROREP

Protector hidrófugo siloxánico de alta penetración

C18 Tratamiento antitermitas

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Tratamiento antiparasitario de los elementos de madera, mediante aplicación con brocha o pulverización en baja presión de impregnante con actividad biocida, tras la preparación del soporte y la eliminación de las piezas sueltas.

El producto debe aplicarse sobre superficies secas y es adecuado para la impregnación de la madera, proporcionando una acción antihongos azules y antitermitas.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Limpieza.

- ▶ **ALTO EFECTO BIOCIDA**
- ▶ **TRATAMIENTO NO TÓXICO**
- ▶ **NINGUNA ALTERACIÓN DEL APOYO**

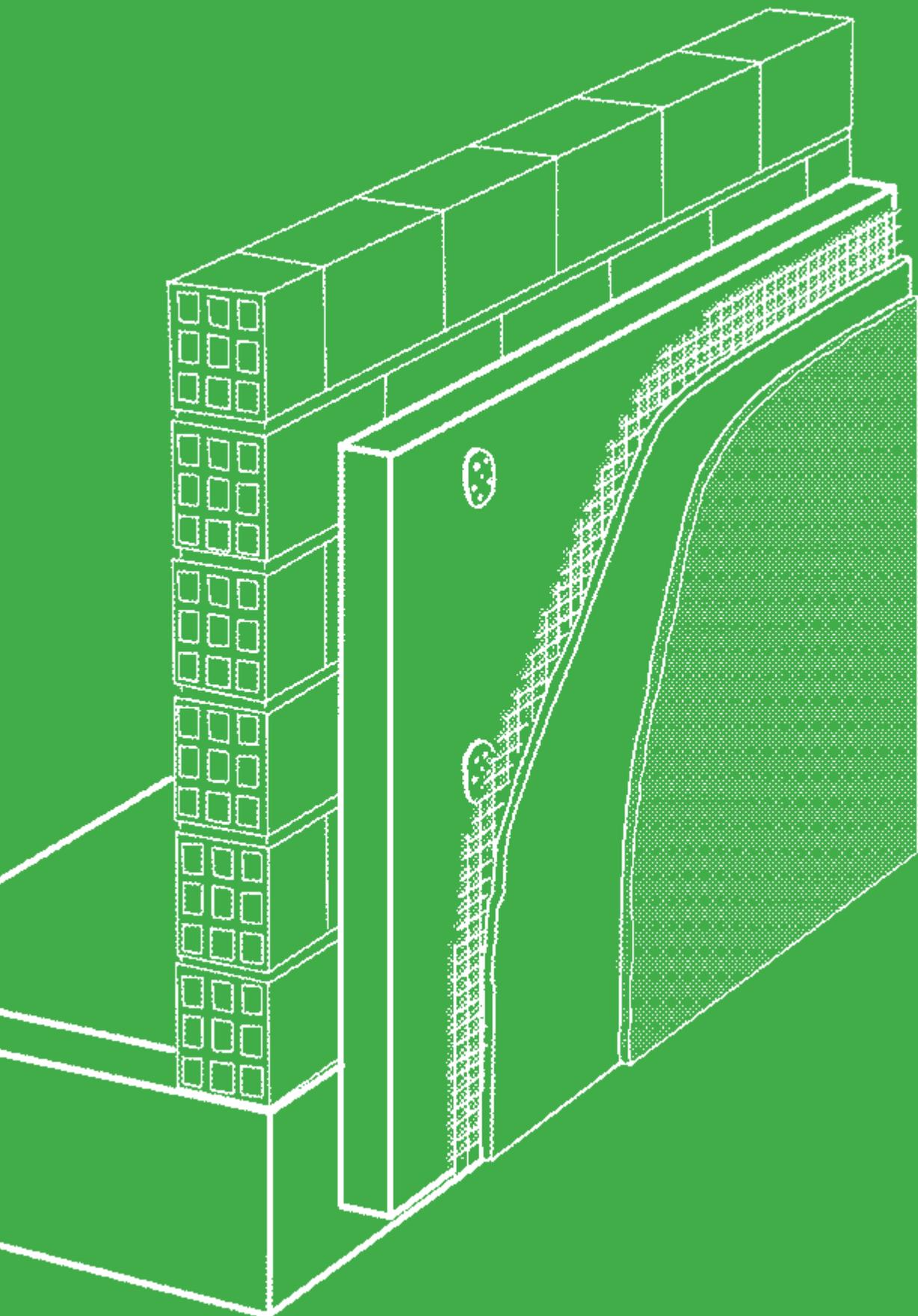


PRODUCTOS Y SISTEMAS



Kimitech ANTITARLO

Impregnante antitermitas con actividad biocida



SOLUCIONES PARA EL BIENESTAR DE VIVIENDAS



SOLUCIONES PARA EL BIENESTAR DE VIVIENDAS

Los efectos del cambio climático y el consumo progresivo de recursos naturales tienen un efecto cada vez más tangible en el medio ambiente y en nuestro bienestar diario. En un momento en que se cuestiona nuestro modo de vida, es necesario un enfoque diferente.

Un enfoque que en los edificios tiene como objetivo regenerar el patrimonio existente, para reducir el consumo de energía y mejorar el bienestar de viviendas.

En este proceso, se presentan las soluciones Kimia como la nueva línea Tectoria, una gama histórica de soluciones de restauración, ahora completamente renovada para estar a la altura de las exigencias modernas de la construcción sostenible, o la gama Kimitherm, la familia de soluciones dedicadas a la realización del aislamiento térmico.

MORTEROS AISLANTES

La mejora del rendimiento energético de un edificio existente o un edificio nuevo puede lograrse mediante diferentes soluciones. Una de ellas es el uso de morteros con un λ suficientemente bajo para garantizar una **alta capacidad de aislamiento**. La gama Kimia incluye morteros aislantes que pueden usarse en diferentes aplicaciones, tanto en paredes, como los enlucidos o los morteros para bloques aislantes, como en suelos para debajo del pavimento. Las soluciones como Tectoria TERMOASCIUGA también pueden **combinar el aislamiento térmico y la deshumidificación**, para maximizar el bienestar de viviendas.



TECTORIA TERMOASCIUGA

Es una solución de última generación capaz de ofrecer, con un solo producto, aislamiento térmico y deshumidificación con las máximas prestaciones. Gracias al valor de λ ($\lambda = 0,12$) en la cima del mercado y al agregado esferoidal hueco, las intervenciones de mejora logran un nuevo nivel de calidad.

-30 %

En comparación con el valor de transmitancia de la pared*

* En caso de un muro de ladrillos macizos estándar de 30 cm de espesor, antes y después de la aplicación de 3 cm de Tectoria TERMOASCIUGA.

+100 %

Capacidad de extracción del agua de la pared húmeda

* en comparación con un enlucido deshumidificador tradicional

ECO

A base de cal hidráulica natural y materias primas respetuosas con el medio ambiente

LOS PRODUCTOS

Tectoria TERMOASCIUGA

Aislante y deshumidificante

2 en 1



Tectoria TERMOASCIUGA es un mortero blanco de tonos avellana, listo para usar, a base de cal hidráulica natural, para realizar enlucidos termodeshumidificantes. Utiliza materiales naturales totalmente reciclables, cocidos a baja temperatura, lo que reduce las emisiones y el consumo de energía.

Tectoria TERMOFIX

Pavimento

Ligero



Tectoria TERMOFIX es un mortero listo para usar a base de cal hidráulica natural NHL y agregados de sílice expandida con una granulometría máxima de 3 mm. Es un mortero premezclado, listo para usar, con un bajo coeficiente de conductividad térmica para su uso como solera de aligeramiento.

Tectoria TERMOMALTA

Mortero de colocación para bloques térmicos



Tectoria TERMOMALTA es un mortero premezclado listo para usar con un bajo coeficiente de conductividad térmica. Está compuesto por cemento Portland, agregados ligeros y aditivos específicos y se utiliza para la colocación de bloques térmicos portantes y para la elevación de muros exteriores.

DESHUMIDIFICADORES

El equilibrio higrométrico es uno de los factores más importantes para la salud los entornos en los que vivimos. Soluciones específicas de Tectoria para la **deshumidificación**, contrarrestando los efectos de la humedad en las paredes, eliminando el moho y los microorganismos perjudiciales para la salud, mejorando el entorno de la vivienda. La gama incluye una variedad de soluciones de enlucido deshumidificante, tanto multiproducto como monoproducto, así como resinas para la barrera química para evitar la humedad ascendente del suelo.

También es posible **combinar el refuerzo estructural con la deshumidificación** realizando un enlucido reforzado con Tectoria M15, un mortero de cal especial con poder deshumidificador, que puede utilizarse como matriz en los sistemas compuestos CRM.



LOS PRODUCTOS

Tectoria RZ

Revoque antisal



Tectoria RZ es un mortero listo para usar a base de cal hidráulica natural NHL y agregados, con una granulometría máxima de 3 mm. Tiene un bajo contenido en sales hidrosolubles. Aplicado como revoque, constituye una protección antisal y un puente de unión para el mortero Tectoria DF, constituyendo así un sistema multiproducto para el saneamiento de la humedad por capilaridad.

Tectoria DF

Enlucido macroporoso



Tectoria DF es un mortero listo para usar, de color blanco con matices avellana, a base de cal hidráulica natural y de agregados especiales que confieren al producto su estructura porosa. Tectoria DF se utiliza en combinación con Tectoria RZ para renovar paredes sujetas a humedad ascendente por capilaridad.

Tectoria MONO

Enlucido deshumidificante monoproducto

2 en 1



Tectoria MONO es un mortero de renovación listo para usar a base de ligantes especiales y cal hidráulica natural NHL. Permite crear, con un solo producto, un sistema de saneamiento de paredes sujetas a humedad ascendente por capilaridad, con la función simultánea de bloqueo de sales y deshumidificante.

Tectoria M15**Estructuras y deshumidificación****2 en 1**

Tectoria M15 es un mortero a base de cal hidráulica natural, reforzado con fibras, listo para usar, para uso estructural y con función deshumidificadora. Es ideal para el refuerzo estructural mediante sistemas CRM combinados con malla de fibra de vidrio cuando hay humedad.

Kimicover IN**Barrera química contra la humedad**

Kimicover IN es una formulación a base de resina sintética de un solo componente, lista para usar, capaz de reaccionar con el dióxido de carbono y de reticularse dentro de una pared incluso en presencia de una humedad considerable. Kimicover IN se utiliza en combinación con un enlucido deshumidificante para crear una barrera química continua dentro de la mampostería para bloquear la humedad de subida capilar.

ACABADOS

Al deshumidificar, es esencial completar el ciclo con un acabado que no comprometa la transpirabilidad. Los **revestimientos de cal** de Kimia, como Tectoria TFT, son ideales para este fin, ya que están diseñados para trabajar en combinación con los deshumidificadores de la gama.

LOS PRODUCTOS**Tectoria TFT****Acabado de cal****Blanco/avellana**

Tectoria TFT es un mortero listo para usar, de color blanco con matices avellana, a base de cal hidráulica natural NHL (UNI EN 459) y con una granulometría máxima de 1 mm. Tectoria TFT se utiliza para enlucidos interiores y/o exteriores, tradicionales, deshumidificantes o térmicos.





SISTEMA KIMITHERM PARA AISLAMIENTO

El sistema Kimitherm es la solución desarrollada por Kimia para realizar trabajos de aislamiento térmico mediante un sistema de aislamiento ETICS (External Thermal Insulation Composite System).

El elemento característico del **aislamiento ETICS** es la presencia de componentes compatibles, cuyas propiedades han sido certificadas como partes de un único sistema y probadas para trabajar en total sinergia con el fin de optimizar el resultado final. Esto lo distingue de los revestimientos ensamblados, que utilizan revestimientos de base, aislantes y morteros adhesivos elegidos en el mercado y emparejados individualmente. El **sistema Kimitherm** incluye paneles aislantes, un mortero de unión y alisado, accesorios de montaje como tacos y perfiles, y acabados del sistema de tinto Kimipaint.

LOS PRODUCTOS



Posicionamiento del perfil inicial



Aplicación de adhesivo en placa de EPS

Kimitherm EPS 100

Panel aislante

Diferentes espesores



Kimitherm EPS 100 es una placa aislante de poliestireno expandido sinterizado con lambda mejorada, fabricada en bloque, con reacción al fuego de clase E y disponible en diferentes espesores. Kimitherm EPS 100 cumple con la norma UNI EN13163 y está certificada según los requisitos de EAD 040083-00-0404 para paneles aislantes para sistemas de aislamiento térmico. También se pueden solicitar otros tipos de paneles aislantes (de grafito, extruidos, etc.).

Betonfix TERMORASA

Adhesivo / Alisador

Hidrófugo



Betonfix TERMORASA es un mortero adhesivo y de alisado listo para usar, de color gris o blanco, ideal para el pegado y alisado de paneles aislantes del sistema Kimitherm. También puede aplicarse y alisarse en capas muy finas (el espesor total máximo es de 5 mm). Cumple y está certificado según los requisitos de EAD 040083-00-0404 para revestimientos y adhesivos para sistemas de aislamiento térmico.

Kimitech 350

160 g/m²

4 x 4 mm



Kimitech 350 es una malla de fibra de vidrio con imprimación antialcalina de ~ 160 g/m², que se caracteriza por mantener una alta resistencia incluso después del envejecimiento. Por lo tanto, es ideal como malla de refuerzo para los sistemas de aislamiento térmico certificados por Kimitherm.

Kimitherm T-CONNECT	Sistema de fijación, utilizado para la instalación de paneles aislantes. Disponible en diferentes longitudes para adaptarse a diferentes espesores de panel.
Kimitherm ALU START	Perfil de arranque de aluminio, con sección final preparada para bandeja de goteo. Disponible en diferentes espesores para adaptarse a varios paneles.
Kimitherm CORNER PVC	Protector de esquinas de PVC con malla de fibra de vidrio.
Kimitherm DROP PVC	Esquina con «esquina de garra» que permite el goteo del agua de lluvia. El perfil de plástico es visible, y está protegido por una tira que debe retirarse al terminar el trabajo.



Fijación del panel a la pared



Fijación de los paneles al soporte con tacos



Revestimiento de superficie reforzado con malla de vidrio

PINTURAS

Un sistema de acabado adecuado es el complemento ideal de un sistema de aislamiento térmico y debe ser capaz de ofrecer un alto grado de protección a las paredes, permitir la resistencia a la lluvia y al moho y garantizar un resultado estético adecuado y duradero. Los **diferentes tipos de acabados** disponibles, desde el acrílico hasta el siloxánico, permiten satisfacer cualquier requisito técnico y estético.



LOS PRODUCTOS

Kimipaint HYDRO

Imprimación acrílica



Kimipaint HYDRO es una imprimación blanca con una excelente resistencia a los álcalis. Buen poder de relleno y cobertura gracias a las cargas con un tamaño de grano máximo de 150 µm. Permite una buena consolidación de las paredes gracias a su excelente penetración. Ideal como imprimación para productos espesos.

Kimipaint DECO

Revestimiento acrílico grueso



Kimipaint DECO es un revestimiento grueso continuo, reforzado con fibras, a base de resinas acrílicas, pigmentos inorgánicos, cuarzo y varias granulometrías equilibradas para conseguir un efecto estético agradable, completo y continuo. Permite eliminar las posibles imperfecciones del soporte. El producto cumple los requisitos previstos por la norma UNI 15824.

Kimipaint DECOSIL

Revestimiento de acrílico-siloxánico con espesor



Kimipaint DECO-SIL es un revestimiento de espesor continuo reforzado con fibras, a base de resinas de acrílicas-siloxánicas, pigmentos inorgánicos, cuarzo y granulometrías diversas y equilibradas, para obtener un agradable efecto estético completo y continuo. Permite eliminar las posibles imperfecciones del soporte. El producto cumple los requisitos previstos por la norma UNI 15824.

Kimipaint SIL BASE

Imprimación siloxánica



Kimipaint SIL BASE es un fijador al agua a base de resinas de polisiloxano en dispersión acuosa, especialmente diseñado como imprimación para acabados siloxánicos.

Kimipaint SIL TOP

Revestimiento siloxánico con espesor



Kimipaint SIL TOP es un acabado especialmente formulado que es altamente repelente al agua y muy transpirable. Es muy resistente a los rayos UV y a la intemperie. El producto lleva el marcado CE de acuerdo con la norma EN 15824.

Kimipaint EASY

Pintura mineral



Pintura mineral coloreada, apta para ser aplicada en el sistema certificado KIMITHERM. El ciclo incluye un mortero mineral, Betonfix R52, para el acabado (con llana o esponja) del soporte previamente alisado y una pintura acrílica para aumentar la protección final de la superficie.

Índice de trabajos

SOLUCIÓN PARA EL BIENESTAR DE VIVIENDAS

	Pág.
D1. Barrera contra la humedad ascendente por capilaridad después de la barrera química	88
D2. Realización de enlucidos deshumidificantes monoprodueto.....	88
D3. Realización de enlucidos deshumidificantes multiprodueto.....	89
D4. Realización de enlucidos térmicos con efecto deshumidificante.....	89
D5. Refuerzo a cortante y a flexión de muros con enlucido armado con función de deshumidificación.....	90
D6. Aislamiento térmico con SATE.....	91
D7. Ejecución de capas de aligeramiento termoacústico.....	92
D8. Colocación de mampostería con mortero térmico.....	92

D1

Barrera contra la humedad ascendente por capilaridad después de la barrera química

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Para crear una barrera química continua dentro de la mampostería, tanto horizontal como verticalmente, se utiliza una resina monocomponente que, una vez introducida en el difusor, es capaz de penetrar en la mampostería por gravedad.

Las paredes a enlucir siempre deben tratarse adicionalmente con enlucido deshumidificante un solo producto o multiproducto.

FASES OPERATIVAS

- 1) Realización de los orificios
- 2) Instalación de inyectores
- 3) Inyección

- ▶ BAJA VISCOSIDAD Y BAJO PESO ESPECÍFICO
- ▶ SIN DISOLVENTES, NO TÓXICO
- ▶ NO INFLAMABLE, INCOLORO E INODORO



PRODUCTOS Y SISTEMAS



Kimicover IN

Una resina monocomponente para crear barreras químicas en paredes sujetas a humedad ascendente.

Tectoria MONO

Mortero a base de cal hidráulica natural para realizar enlucidos deshumidificantes monoproducto.

Soluciones alternativas

Tectoria RZ

Mortero a base de cal hidráulica natural para la elaboración de revoques desalinizados antes del enlucido macroporoso Tectoria DF.

Tectoria DF

Mortero a base de cal hidráulica natural para realizar enlucidos deshumidificantes macroporosos.

D2

Realización de enlucidos deshumidificadores monoproducto

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

En presencia de paredes sujetas a humedad ascendente por capilaridad, es posible realizar, con un solo producto, un sistema de saneamiento con una función simultánea de bloqueo de sales y deshumidificante. El acabado posterior debe realizarse después de que el enlucido se haya curado.

FASES OPERATIVAS

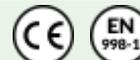
- 1) Predisposición de los soportes
- 2) Realización de la capa de revoque
- 3) Realización del enlucido
- 4) Enlucido

- ▶ PRODUCTO MONOCOMPONENTE
- ▶ FUNCIÓN DE BLOQUEO DE SAL Y DESHUMIDIFICANTE
- ▶ FACILIDAD DE APLICACIÓN



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Tectoria MONO tiene el marcado CE como mortero de renovación tipo R CS II según la norma EN 998-1.



Tectoria MONO

Mortero a base de cal hidráulica natural para realizar enlucidos deshumidificantes monoproducto.

Tectoria TFT

Mortero de nivelación listo para usar, a base de cal hidráulica natural y agregados, con una granulometría máxima de 1 mm.

D3 Realización de enlucidos deshumidificadores multiproducto

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El ciclo de deshumidificación multiproducto consiste en la aplicación de una primera capa de revoque de color rojo, con el objetivo de bloquear las sales, más una capa posterior de enlucido macroporoso a base de cal hidráulica natural para permitir la rápida evaporación de la humedad acumulada. Una vez que el enlucido se haya curado, se puede realizar el acabado con un mortero a base de cal que selle las partes dañadas por retracción (posibles en caso de grandes espesores) y que garantice la transpirabilidad.

FASES OPERATIVAS

- 1) *Predisposición de los soportes*
- 2) *Realización de la capa de revoque*
- 3) *Realización del enlucido*
- 4) *Nivelación*

ALTA POROSIDAD Y TRANSPIRABILIDAD

- ▶ **EFICACIA EN PRESENCIA DE SALES SULFATADAS, CLORUROS Y NITRATOS**
- ▶ **FACILIDAD DE COLOCACIÓN EN OBRA**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Tectoria RZ tiene el marcado CE como mortero GP CS IV para interiores y exteriores según la norma UNI EN 998-1, y Tectoria DF como mortero de renovación tipo R según la norma UNI EN 998-1.



Tectoria RZ

Mortero a base de cal hidráulica natural para la elaboración de revoques desalinizados antes del enlucido Tectoria DF.

Tectoria DF

Mortero a base de cal hidráulica natural para realizar enlucidos deshumidificantes macroporosos.

Tectoria TFT

Mortero de acabado listo para usar, a base de cal hidráulica natural y agregados, con una granulometría máxima de 1 mm.

D4 Realización de enlucidos térmicos con efecto deshumidificante

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Realización de un enlucido termodeshumidificante mediante la aplicación de un mortero único a base de cal hidráulica natural capaz de garantizar el aislamiento térmico y la deshumidificación.

El ciclo tiene un espesor de 3 a 5 cm y garantiza una acción muy eficaz tanto sobre la humedad ascendente como sobre la formación de condensación.

FASES OPERATIVAS

- 1) *Predisposición de los soportes*
- 2) *Realización del enlucido*
- 3) *Enlucido*
- 4) *Cualquier pintura final*

ALTA TRANSPIRABILIDAD

- ▶ **ALTO RENDIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD**
- ▶ **COMPATIBLE CON LOS MATERIALES SUTILIZADOS EN EDIFICIOS HISTÓRICOS**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Tectoria TERMOASCIUGA tiene el marcado CE como mortero térmico T CS II y como mortero de renovación tipo R según la norma UNI EN 998-1.



Tectoria TERMOASCIUGA

Enlucido a base de cal hidráulica natural, con marcado CE según 998-1 tanto como mortero T como R.

Tectoria TFT

Mortero de acabado listo para usar, a base de cal hidráulica natural y agregados, con una granulometría máxima de 1 mm.

D5

Refuerzo a cortante y a flexión de muros con enlucido deshumidificación



DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Refuerzo a cortante y a flexión de muros con enlucido armado, utilizando como matriz del sistema un mortero natural a base de cal hidráulica natural, que tiene una función estructural y poder deshumidificador. La malla prefabricada de fibra de vidrio y resistente a los álcalis absorbe los esfuerzos de tracción, mientras que los conectores garantizan la cooperación estructural entre la pared y el enlucido armado.

Este tipo de intervención proporciona refuerzo estructural y deshumidificación con un único producto de bajo espesor, contribuyendo también al confort higrométrico de los ambientes.

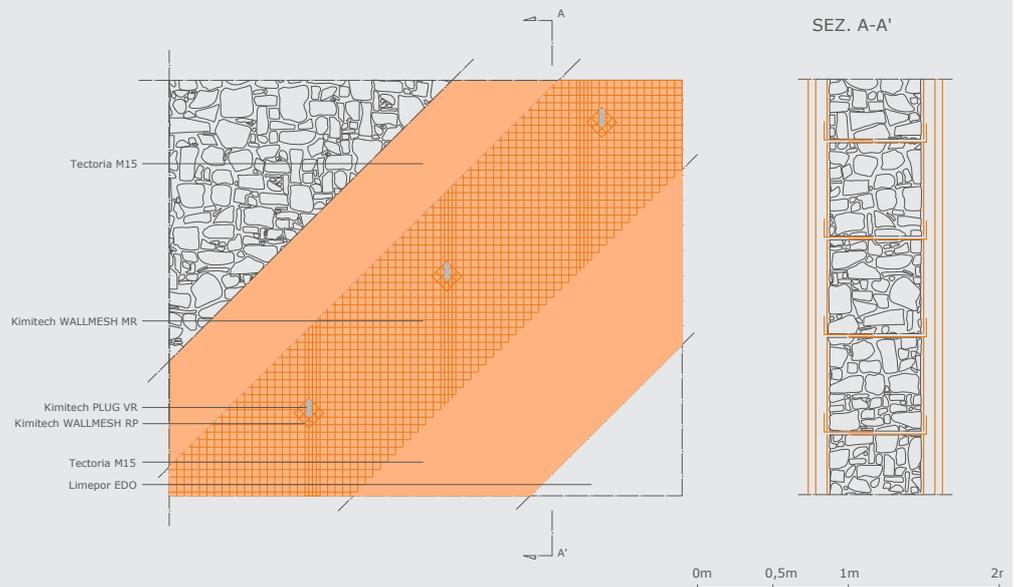
▶ **ALTA TRANSPIRABILIDAD**

▶ **ALTO PODER DE DESHUMIDIFICACIÓN**

▶ **FACILIDAD DE COLOCACIÓN EN OBRA**

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación del sistema de refuerzo.
- 3) Colocación de los sistemas de conexión.
- 4) Enlucido



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Tectoria M15 tiene el marcado CE de acuerdo con los requisitos de la norma EN 998-2 para el mortero de albañilería de clase M15 y de acuerdo con la norma EN 998-1 como mortero GP CS IV para uso en interiores y exteriores. Cumple con los requisitos de marcado CE como mortero de renovación de tipo R de acuerdo con la norma EN 998-1



Tectoria M15 Mortero a base de cal hidráulica natural para uso estructural con función deshumidificadora

Kimatech WALLMESH MR Malla estructural de fibra de vidrio con apresto termofraguante

Kimatech WALLMESH RP Bandas de fibra de vidrio para la distribución de las cargas

Kimatech PLUG VR Conector prefabricado en forma de L con adherencia mejorada en fibra de vidrio

Kimatech EPOXY CTR

Resina epoxi bicomponente en cartucho

Soluciones alternativas

Kimatech WALLMESH HR
Malla de fibra de vidrio A.R. de alta resistencia

Kimatech VINYL CTR
Resina viniléster en cartucho para el anclaje de los conectores

D6 Aislamiento térmico



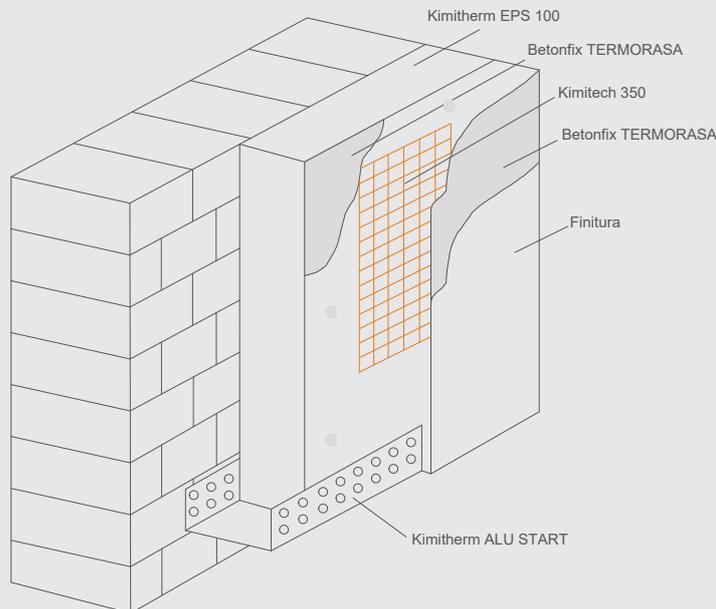
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Las fachadas de los edificios, si no están bien aisladas, sufren la condensación superficial, lo que provoca la formación de moho y la degradación de la envoltura del edificio. El aislamiento térmico es una solución óptima en este sentido, y consiste en pegar y alisar paneles aislantes de poliestireno expandido con mortero cementoso. Los paneles se fijan con tacos y el revestimiento se refuerza con malla de fibra de vidrio. Una vez curado el mortero, se puede aplicar la capa de acabado mediante un ciclo compuesto por la imprimación y el acabado.

- ▶ **MAYOR CONFORT TÉRMICO**
- ▶ **REDUCCIÓN DE LA PÉRDIDA DE CALOR**
- ▶ **ELIMINACIÓN DE PUENTES TÉRMICOS**

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Colocación de los paneles aislante térmico.
- 3) Realización del enlucido.
- 4) Realización del acabado.



PRODUCTOS Y SISTEMAS

El sistema Kimitherm es un sistema de aislamiento térmico certificado según los requisitos de EAD 040016-00-0404.



Betonfix TERMORASA
Mortero cementoso para el encolado y el enlucido de SATE

Kimitherm EPS 100 Panel aislante de poliestireno expandido sinterizado con lambda mejorada

Kimitherm T-CONNECT
Sistema de fijación para placas aislantes de EPS

Kimitech 350 Malla de refuerzo de fibra de vidrio
Acabado con ciclo de enlucido acrílico compuesto por imprimación **Kimipaint HYDRO** y terminando con **Kimipaint DECO**

▶ Soluciones alternativas

Acabado con ciclo de enlucido siloxánico compuesto por imprimación **Kimipaint SIL BASE** y acabado con **Kimipaint SIL TOP**

Acabado con ciclo de pintura acrílica que consiste en imprimación **Betonfix R52** y terminando con **Kimipaint EASY**

D7 Ejecución de capas de aislamiento térmico y acústico

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Ejecución de capas de aligeramiento termoacústico mediante la aplicación de mortero premezclado, listo para usar, de bajo coeficiente de conductividad térmica.

El producto no sobrecarga las cubiertas y forjados y también se utiliza como capa de aligeramiento y relleno en el caso de bóvedas y forjados con vigas y bovedillas.

FASES OPERATIVAS

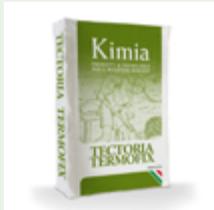
- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación del mortero.

- ▶ ALTA TRANSPIRABILIDAD
- ▶ EXCELENTE AISLAMIENTO TÉRMICO
- ▶ MUY LIGERO



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Tectoria TERMOFIX cuenta con el marcado CE de acuerdo con los requisitos de GP CS I de UNI EN 998-1.



Tectoria TERMOFIX

Mortero natural a base de cal hidráulica, ideal para crear capas de relleno de soleras.

D8 Colocación de mampostería con mortero térmico

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Para mejorar el rendimiento energético de la envolvente del edificio, es posible utilizar el mortero térmico para la colocación de bloques térmicos portantes, cuando se construye un muro junto al existente o se demuele y reconstruye todo el edificio.

Para una correcta construcción de mampostería y un buen aislamiento térmico de la estructura, es aconsejable rellenar cuidadosamente las juntas horizontales y verticales.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación del mortero.

- ▶ BAJO COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA
- ▶ ADECUADO PARA MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS CERÁMICOS Y BLOQUES DE ARCILLA EXPANDIDA



PRODUCTOS Y SISTEMAS

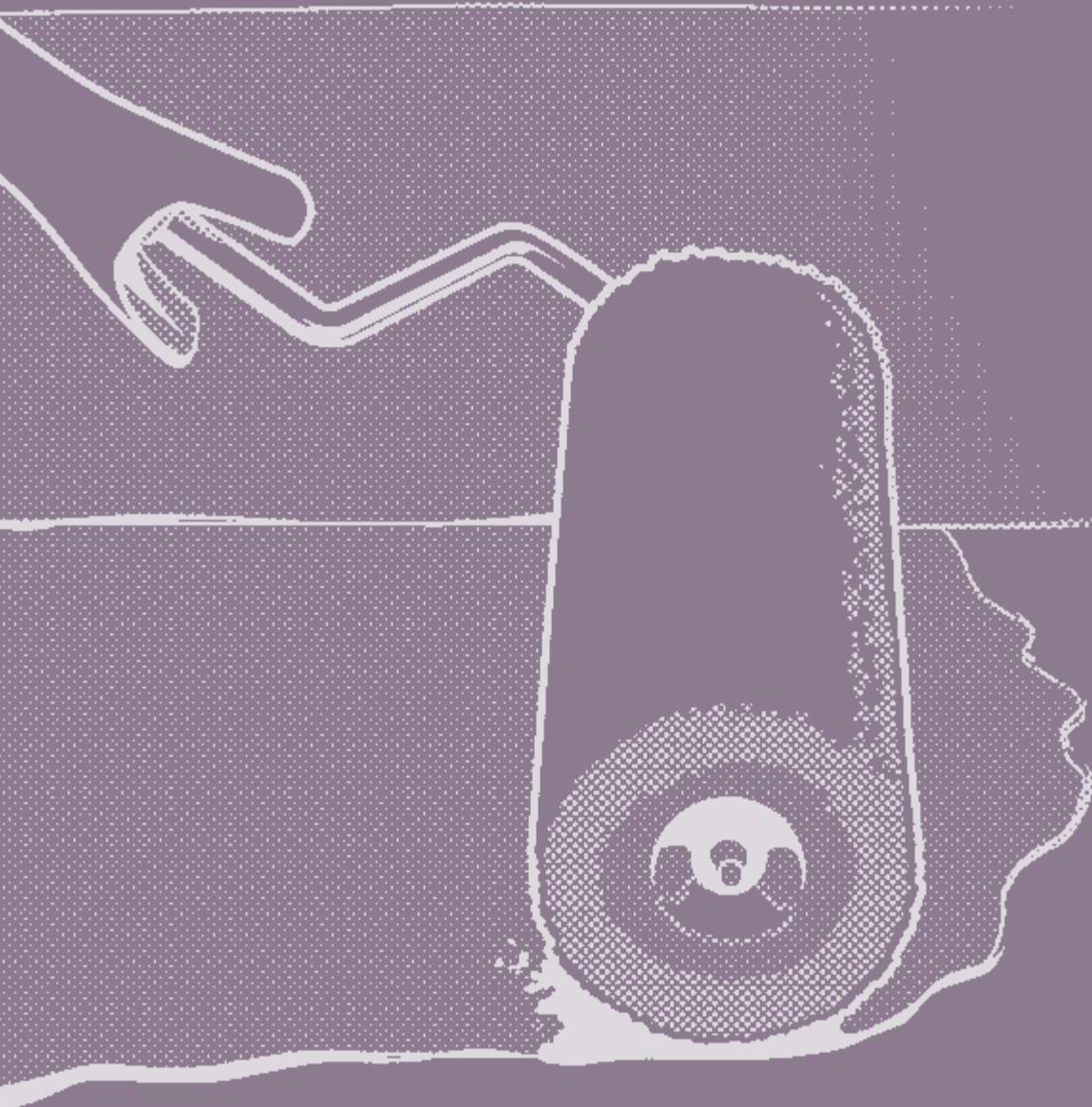
Tectoria TERMOMALTA cuenta con el marcado CE de acuerdo con los requisitos de la norma UNI EN 998-2 para morteros de albañilería de clase M10.



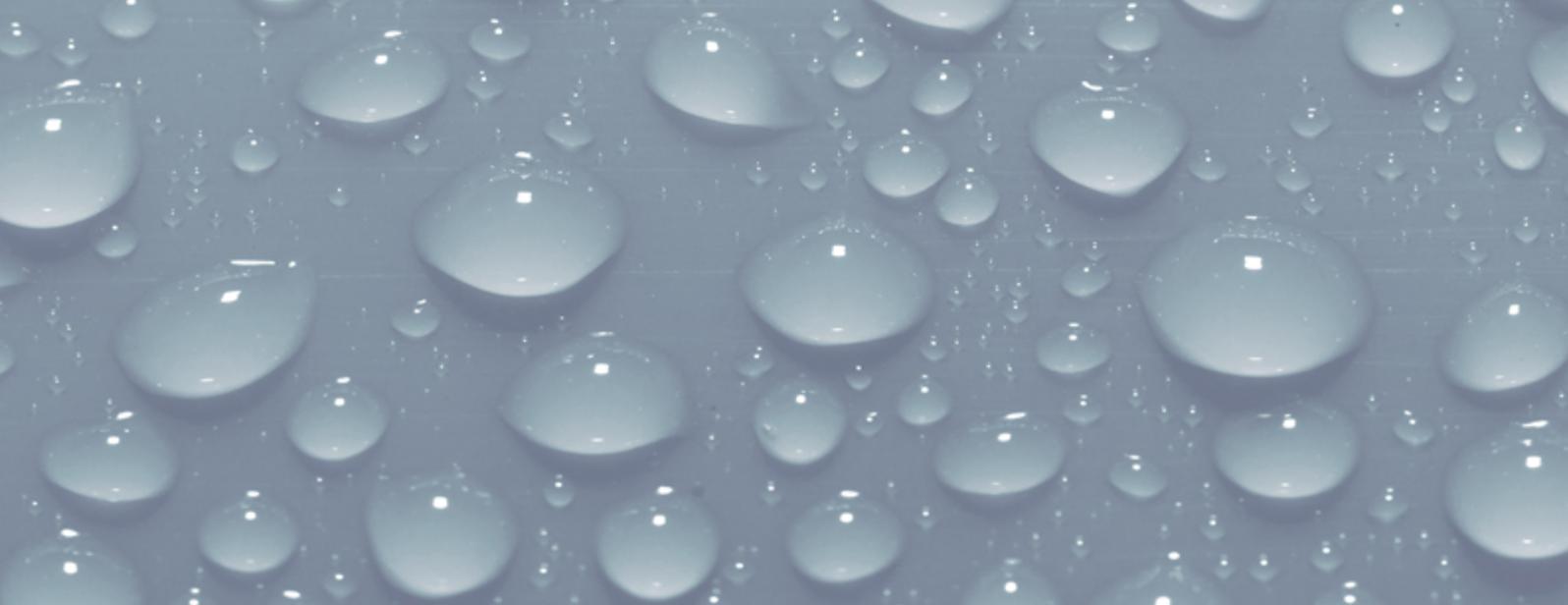
Tectoria TERMOMALTA

Mortero listo para usar de la clase M10, compuesto por cemento Portland, agregados ligeros y específicos y aditivos específicos.





IMPERMEABILIZACIONES



IMPERMEABILIZACIONES

Las soluciones de impermeabilización desarrolladas por los laboratorios Kimia permiten crear sistemas de protección contra el agua eficaces y duraderos de forma rápida y sencilla.

¿Qué superficie necesita trabajar? Con los productos de impermeabilización de las gamas Kimicover, Betonfix y Kimitech tiene las soluciones adecuadas para hacer frente a cualquier situación: cubiertas, pequeños balcones y grandes terrazas, depósitos de contención y embalses, obras marítimas y fuentes históricas.

ESPACIOS DE VIVIENDAS

Los trabajos de impermeabilización de superficies en viviendas deben abordarse con la máxima atención. En muchos casos se trata de pequeños trabajos en **baños, platos de ducha y balcones**. Otras veces, sin embargo, afectan a superficies mayores, como **terrazas o azoteas**. En cualquier caso, las consecuencias de un trabajo realizado sin las soluciones más adecuadas, puede ser muy significativo. Incluso poco tiempo después de la intervención, pueden producirse daños por infiltración en la vivienda propia o en las de los vecinos, con todo lo que ello implica. Por no hablar del nivel de degradación que pueden alcanzar las superficies que están en contacto con el agua y la humedad durante largos periodos.

A la hora de elegir el sistema más adecuado, uno de los factores que hay que tener en cuenta es la **durabilidad**, un verdadero punto fuerte de las soluciones de impermeabilización a base de cemento. Esto incluye nuestros sistemas Kimicover UNO, DUO y GUAINA que, gracias a la tecnología HSR que caracteriza a sus polímeros constitutivos, permiten obtener resultados duraderos.

LOS PRODUCTOS

SISTEMAS CEMENTOSOS	Kimicover UNO	Kimicover UNO es un revestimiento líquido impermeabilizante monocomponente, elástico y flexible, a base de cementos modificados con polímeros especiales resistentes a los álcalis. Fácilmente aplicable tanto en horizontal como en vertical.				
		BAÑOS Y PEQUEÑOS BALCONES				
FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES		
●●●○	●●	POR ALICATAR		●●●●		

Kimicover DUO



Kimicover DUO es un sistema cementoso de impermeabilización elástica bicomponente que puede aplicarse tanto en horizontal como en vertical. Dependiendo de la proporción de la mezcla, puede utilizarse en superficies más grandes o más pequeñas.



BALCONES Y TERRAZAS

FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES
●●●○	●●○	POR ALICATAR		●●●

Kimicover GUAINA



Kimicover GUAINA es un sistema de impermeabilización cementoso bicomponente y superelástico. De alto rendimiento y versátil, produce una película compacta con una excelente adherencia. Normalmente para ser alicatado, también se puede proteger con Kimicover BLINDO.



GRANDES TERRAZAS Y AZOTEAS

FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES
●●●○	●●●○	POR ALICATAR		●●●

CUBIERTAS

A la hora de impermeabilizar las cubiertas de los edificios, tanto si se trata de una nueva construcción como de trabajos sobre tratamientos anteriores, como es el caso de los antiguos revestimientos bituminosos, una característica esencial a tener en cuenta es la elasticidad

de los productos a utilizar. De hecho, las **grandes superficies de recubrimiento** sufren importantes movimientos de dilatación y contracción como consecuencia de los cambios de temperatura a los que están sometidos constantemente. Por lo tanto, para las cubiertas, la mejor opción es utilizar resinas acrílicas impermeabilizantes como Kimicover LASTIC y 501 o resinas de poliuretano como Kimicover 601P y la nueva Kimicover 701P.

Cada una de estas soluciones tiene características específicas, pero todas ellas garantizan un **alto rendimiento en términos de elasticidad y adhesión al soporte**. La alta reflectancia solar de las cubiertas de poliuretano líquido Kimicover 601P y 701P también contribuye a reducir el efecto isla de calor, es decir, el sobrecalentamiento del entorno urbano, tal y como exige la reciente legislación: DM 36.6.2015 sobre requisitos mínimos de **contención del consumo energético** y DM 24.12.2015 sobre criterios mínimos medioambientales y protocolos medioambientales LEED e ITACA.

LOS PRODUCTOS

Kimicover LASTIC



Kimicover LASTIC es un revestimiento líquido monocomponente en dispersión acuosa a base de elastómeros acrílicos. Se utiliza para impermeabilizar cubiertas de diferentes soportes (hormigón, ladrillo, fibrocemento, madera) con buena adherencia.



CUBIERTAS

FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES
●●●○	●●●○	●●●●	●●	●●●●

Kimicover 501



Kimicover 501 es un revestimiento líquido monocomponente en dispersión acuosa a base de elastómeros acrílicos. Ideal para la impermeabilización en frío de cubiertas de cualquier soporte, incluso en presencia de membranas bituminosas existentes.



CUBIERTAS, INCLUSO SOBRE REVESTIMIENTO EXISTENTE

FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES
●●●○	●●●●	●●●●	●●	●●●●

Kimicover 601P



Kimicover 601P es un revestimiento líquido de poliuretano, monocomponente y de base disolvente. Es un producto impermeabilizante versátil que puede utilizarse en cualquier soporte, incluso sin refuerzo.



CUBIERTAS, INCLUSO SOBRE REVESTIMIENTO EXISTENTE

FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES
●●●●	●●●○	●●●●	●●●●	●●●●

Kimicover 701P



Kimicover 701P es un revestimiento líquido de poliuretano, monocomponente y de base acuosa, de altas prestaciones. Su naturaleza acuosa y su bajo impacto olfativo lo hacen ideal para la impermeabilización de cubiertas de escuelas, industrias alimentarias y oficinas. Incluso sin armadura.



CUBIERTAS, INCLUSO SOBRE REVESTIMIENTO EXISTENTE

FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES
●●●●	●●●●	●●●●	●●●○	●●●●

TANQUES Y DEPÓSITOS

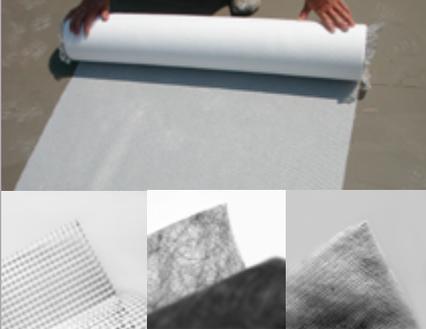
Los tratamientos de impermeabilización también pueden reservarse para tanques y depósitos. Los requisitos para estos casos son muchos: además de la durabilidad, que es puesta a prueba por el **contacto permanente con el agua**, a menudo es necesario que el tratamiento de impermeabilización también resista acciones de contrafuerte, como en el caso de los depósitos subterráneos. Además, en el caso de los tanques, depósitos, tuberías y acueductos de la industria alimentaria, es necesario que el material de impermeabilización esté **certificado para el contacto con agua potable**: en este caso la solución adecuada es nuestro Kimitech K40 AP.

LOS PRODUCTOS

S. CEMENTICIO	 <p>Betonfix 300</p>	<p>Betonfix 300 es un mortero cementoso impermeable osmótico. Mezclado con el látex Kimitech ELASTOFIX, crea un sistema de impermeabilización continuo, flexible y eficaz, tanto bajo presión hidráulica positiva como negativa.</p>										
	<p>TANQUES, DEPÓSITOS Y SALAS SUBTERRÁNEAS</p> <table border="0"> <tr> <td>FACILIDAD DE USO</td> <td>ELASTICIDAD</td> <td>RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS</td> <td>RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO</td> <td>APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES</td> </tr> <tr> <td>●●●</td> <td>●○</td> <td>●●○</td> <td>●●●</td> <td>●●</td> </tr> </table>			FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES	●●●	●○	●●○	●●●
FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES								
●●●	●○	●●○	●●●	●●								
S. EPOXI.	 <p>Kimitech K40 AP</p>	<p>Kimitech K40 AP Amarillo es una resina epoxi bicomponente altamente adhesiva, resistente a la contrapresión hidráulica y con una excelente resistencia a los productos químicos. Está certificado para su uso en contacto con el agua potable.</p>										
	<p>TANQUES EN CONTACTO CON EL AGUA POTABLE</p> <table border="0"> <tr> <td>FACILIDAD DE USO</td> <td>ELASTICIDAD</td> <td>RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS</td> <td>RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO</td> <td>APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES</td> </tr> <tr> <td>●●</td> <td>●○</td> <td>●●●○</td> <td>●●●</td> <td>●●</td> </tr> </table>			FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES	●●	●○	●●●○	●●●
FACILIDAD DE USO	ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	RESISTENCIA AL DESGASTE MECÁNICO	APLICABILIDAD EN DIFERENTES SOPORTES								
●●	●○	●●●○	●●●	●●								

CÓMO PREPARAR LAS SUPERFICIES A IMPERMEABILIZAR

Un correcto tratamiento de impermeabilización debe incluir un análisis del soporte a tratar y una serie de intervenciones preliminares. La presencia y el **correcto tratamiento de las juntas de dilatación**, el análisis del estado del soporte y una correcta investigación de los fenómenos de humedad en el mismo son factores clave para una impermeabilización eficaz y duradera.

<p>Tener cuidado con las juntas</p>  <p>Ningún trabajo de impermeabilización puede ser eficaz sin un tratamiento adecuado de las juntas existentes (a nivel del suelo, en las esquinas o con elementos de drenaje).</p> <p>Para ellos Kimia propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juntas inferiores (ETHAFOAM) • Selladores de poliuretano autonivelantes (TECNOSEAL 88) • Cartuchos de sellado para costuras (TECNOSEAL 130) • Tiras de recubrimiento elástico Kimicover JOINT y JOINT P 	<p>Tratamiento del soporte</p>  <p>El tratamiento correcto de las superficies es de suma importancia para la impermeabilización profesional.</p> <p>Además de las operaciones de limpieza habituales, que también pueden realizarse con un ácido específico (Solución P) si es necesario, el soporte debe ser imprimado. Esto último debe llevarse a cabo en el caso de las membranas cementosas aplicadas directamente sobre soleras o baldosas especialmente lisas.</p> <p>La solución en este caso es Kimicover FIX MV, una resina de viscosidad media que debe aplicarse con rodillo entre 8 y 24 horas antes de la impermeabilización.</p>	<p>La importancia de la armadura</p>  <p>Las soluciones específicas de impermeabilización requieren su uso en combinación con mallas de refuerzo. Tienen la función de proteger el material de posibles grietas causadas por la expansión/movimiento del soporte o por acciones mecánicas directas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kimitech 350 con Kimicover UNO y Kimicover DUO • Kimitech TNT con Kimicover GUAINA, LASTIC, 501, 601P o 701P • Kimitech 120 en desagües, juntas y solapas
---	--	---

Índice de trabajos

IMPERMEABILIZACIONES

	Pág.
E1. Impermeabilización de tanques y fuentes.....	100
E2. Impermeabilización de obras sujetas a presiones hidráulicas negativas.....	100
E3. Impermeabilización de depósitos de agua potable.....	101
E4. Impermeabilización de superficies pequeñas con sistemas cementosos elásticos.....	101
E5. Impermeabilización de superficies medianas y grandes con sistemas cementosos elásticos.....	102
E6. Impermeabilización a la vista transitable para balcones y terrazas con sistemas cementosos elásticos.....	102
E7. Impermeabilización a la vista transitable con sistemas de poliuretano elásticos.....	103
E8. Impermeabilización a la vista de cubiertas ocasionalmente transitables con sistemas acrílicos elásticos.....	103

E1 Impermeabilización de tanques y fuentes

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La impermeabilización de depósitos y fuentes consiste en utilizar, tras la preparación del soporte, de malla de fibra de vidrio saturada con mortero cementoso osmótico, mezclada con resina sintética. Una vez endurecido, aplique una segunda mano de producto con la espátula.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Impermeabilización

- ▶ **FACILIDAD DE APLICACIÓN**
- ▶ **PRODUCTO QUE SELLA LAS FISURAS EN EL SUSTRATO**
- ▶ **NO CONTIENE CLORUROS NI OTROS AGENTES AGRESIVOS**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Betonfix 300 tiene la marca CE como revestimiento protector según la norma EN 1504-2, principios de intervención MC e IR.



Betonfix 300

Mortero cementoso osmótico impermeable, incluso en capas finas.

Kimitech ELASTOFIX

Resina sintética monocomponente para añadir a los morteros impermeabilizantes.

Kimitech 350

Malla de armadura de fibra de vidrio con apresto antialcalino de 160 g/m²

E2 Impermeabilización de obras sometidas a presiones hidráulicas negativas

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La intervención prevé, tras la preparación del soporte, la aplicación de una malla de fibra de vidrio con mortero cementoso osmótico, mezclado con resina sintética, en la superficie a impermeabilizar. Una vez endurecido, aplique una segunda mano de producto con la espátula. El ciclo también es adecuado para la impermeabilización de tramos de suministro y accesorios para obras hidráulicas.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Impermeabilización

- ▶ **FACILIDAD DE APLICACIÓN**
- ▶ **PRODUCTO QUE SELLA LAS FISURAS EN EL SUSTRATO**
- ▶ **NO CONTIENE CLORUROS NI OTROS AGENTES AGRESIVOS**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Betonfix 300 tiene la marca CE como revestimiento protector de acuerdo con la norma EN 1504-2, principios de intervención MC e IR.



Betonfix 300

Mortero cementoso osmótico impermeable, incluso en capas finas.

Kimitech ELASTOFIX

Resina sintética monocomponente para añadir a los morteros impermeabilizantes.

Kimitech 350

Malla de armadura de fibra de vidrio con apresto antialcalino de 160 g/m²

E3 Impermeabilización de depósitos de agua potable

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Para la impermeabilización de los depósitos de agua potable, coloque una red de fibra de vidrio sobre la superficie limpia y húmeda y aplicar el mortero cementoso osmótico mezclado con resina para obtener un producto con fuertes características químicas y físicas. Transcurridos 7 días, aplicar con brocha o rodillo dos capas de resina epoxi bicomponente sin disolventes, apta para el contacto con agua potable.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Impermeabilización

▶ **EXCELENTE RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS**

▶ **FACILIDAD DE APLICACIÓN**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech K40 AP Blanco es apto para el contacto con agua potable y está probado según el D.M. 174/2004.



Betonfix 300
Mortero cementoso osmótico impermeable, incluso en capas finas.

Kimitech ELASTOFIX
Resina sintética monocomponente

Kimitech 350
Malla de armadura de fibra de vidrio con apresto antialcalino

Kimitech K40 AP Blanco
Resina epoxi blanca bicomponente sin disolventes

Soluciones alternativas

Kimitech K40 AP Amarillo
Resina epoxi amarilla bicomponente para el recubrimiento protector de estructuras de hormigón armado, suelos y revestimientos de resina, apta para el contacto con agua potable y alimentos

E4 Impermeabilización de pequeñas superficies con sistemas cementosos elásticos

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La intervención consiste en la aplicación de una imprimación sobre un soporte limpio y compacto y la aplicación de una doble capa de mortero impermeabilizante monocomponente con malla de fibra de vidrio en medio. Este tipo de intervención es ideal para zonas pequeñas como balcones, baños, platos de ducha y jardineras.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Impermeabilización

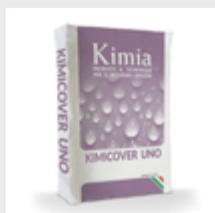
▶ **EXCELENTE CARACTERÍSTICAS DE ADHESIÓN**

▶ **RESISTENCIA A LAS AGRESIONES QUÍMICAS**

▶ **FACILIDAD DE APLICACIÓN**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover UNO cumple con los requisitos definidos en la norma EN 14891 y tiene la marca CE como revestimiento protector según la norma EN 1504-2.



Kimicover FIX MV
Resina epoxi bicomponente al agua.

Kimicover UNO
Mortero cementoso monocomponente elástico

Kimitech 350
Malla de armadura de fibra de vidrio con apresto antialcalino de 160 g/m².

E5 Impermeabilización de tamaño medio y grandes superficies con sistemas cementos elásticos

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

En el caso de superficies medianas o grandes es posible realizar la intervención de impermeabilización con un sistema cementoso elástico bicomponente. Sobre la superficie a impermeabilizar, limpia y mecánicamente consistente, después de la aplicación de la imprimación, extienda el mortero cementoso en dos capas con una llana, asegurándose de cubrir completamente la malla de refuerzo.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Impermeabilización

- ▶ EXCELENTE TRABAJABILIDAD
- ▶ VERSATILIDAD DE USO
- ▶ FACILIDAD DE APLICACIÓN



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover DUO cumple con los requisitos definidos en la norma EN 14891 y tiene la marca CE como revestimiento protector según la norma EN 1504-2.



Kimicover FIX MV
Resina epoxi bicomponente al agua

Kimicover DUO
Mortero cementoso bicomponente elástico

Kimitech 350
Malla de armadura de fibra de vidrio con apresto antialcalino

E6 Impermeabilización de terrazas y azoteas con sistemas cementosos elásticos

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Impermeabilización de terrazas, azoteas y cubiertas planas mediante la aplicación de un sistema bicomponente de gran elasticidad a base de aglomerantes de cemento y polímeros resistentes a los álcalis, reforzado con malla no tejida. El sistema puede aplicarse a superficies medianas y grandes transitables para dejar a la vista.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Impermeabilización

- ▶ EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE ADHERENCIA
- ▶ RESISTENCIA AL DESGASTE Y A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover GUAINA tiene la marca CE como revestimiento protector según la norma EN 1504-2, principios de intervención MC e IR.



Kimicover GUAINA
Sistema bicomponente a base de aglomerantes cementosos y polímeros resistentes a los álcalis

Kimitech TNT
Malla de tejido no tejido

E7 Impermeabilización a la vista transitable con sistemas de poliuretano elásticos

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Impermeabilización de balcones, terrazas y cubiertas transitables que pueden dejarse a la vista o alicatados mediante la aplicación de una doble capa de la membrana líquida de poliuretano monocomponente para su aplicación sobre revestimiento bituminoso, soportes de hormigón o superficies ya alicatadas. Este producto de base acuosa es adecuado para la impermeabilización de zonas poco ventiladas y especialmente indicado para escuelas, oficinas y la industria alimentaria.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Impermeabilización

- ▶ **COMPLETAMENTE EXENTO DE POLÍMEROS ACRÍLICOS**
- ▶ **SIN OLOR Y SIN DISOLVENTES**
- ▶ **NO NECESITA MALLA DE ARMADURA**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover 701P tiene la marca CE como revestimiento protector de tipo C según la norma EN 1504-2 y cumple los requisitos de la ETAG 005-8.



Kimicover 701P

Impermeabilizante puro, monocomponente y de base acuosa, completamente libre de polímeros acrílicos.

Soluciones alternativas

Kimicover 601P

Revestimiento líquido de poliuretano monocomponente con base de disolvente.

E8 Impermeabilización a la vista de cubiertas ocasionalmente transitables con sistemas acrílicos

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La impermeabilización de cubiertas ocasionalmente transitables y cubiertos con revestimientos antiguos consiste en aplicar una doble capa de resina acrílica, cuidando de incrustar la malla en su interior. La resina crea una membrana elástica continua, coloreada y con una excelente resistencia a los cambios de temperatura, a los rayos UV y a la lluvia ácida, y se adhiere al hormigón, al ladrillo, al fibrocemento, al revestimiento bituminoso, a la madera y los enlucidos cementosos.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Impermeabilización

- ▶ **EXCELENTE RESISTENCIA SUPERFICIAL**
- ▶ **IDEAL PARA CUBIERTAS DE CUALQUIER TAMAÑO**
- ▶ **FACILIDAD DE APLICACIÓN**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover 501 tiene la marca CE como revestimiento protector según la norma EN 1504-2.



Kimicover 501

Resina acrílica monocomponente de aplicación en frío

Kimitech TNT

Malla de tejido no tejido

Soluciones alternativas

Kimicover LASTIC

Resina acrílica monocomponente en dispersión acuosa a base de elastómeros acrílicos

SOLUCIONES PARA PAVIMENTOS RESIDENCIALES E INDUSTRIALES



SOLUCIONES PARA PAVIMENTOS RESIDENCIALES E INDUSTRIALES

El campo de los pavimentos en la construcción es amplio y variado. Estos van desde pavimentos residenciales, con o sin baldosas, hasta soluciones más técnicas, como pavimentos de resina para usos decorativos o industriales. Kimia, con sus líneas Aderflex, Kimifloor, Kimitech y Kimicover, responde a todas las necesidades con productos de alta calidad, eficaces y duraderos, avalados por décadas de aplicaciones tanto en entornos residenciales como industriales.

SOPORTES Y SOLUCIONES DE PREPARACIÓN

La correcta instalación de un suelo, ya sea de baldosas o de resina, requiere la presencia de una **solera curada de buena calidad** y posibles protecciones y barreras para evitar el resurgimiento de la humedad y el vapor de agua del sustrato. La gama Kimia incluye tanto soleras ya preparadas como **barreras de vapor** que evitan que los trabajos posteriores entren en contacto con el agua y la humedad.



LOS PRODUCTOS

Basic MASSETTO

Solera

Secado rápido



Basic MASSETTO es un mortero hidráulico listo para usar que permite obtener soleras transitables a las 12 horas de su colocación, con un secado medio-rápido, con retracción compensada y excelente resistencia mecánica y al impacto. Es ideal para estructuras que no pueden detener su actividad durante largos periodos (industrias, lugares públicos, oficinas, hoteles, etc.).

Betonfix PRONTO

Solera

Secado rápido



Betonfix PRONTO es un mortero hidráulico listo para usar que permite realizar soleras transitables a las 12 horas de su colocación, con un secado rápido, con retracción compensada y excelente resistencia mecánica y al impacto. Es ideal para estructuras que no pueden detener su actividad durante largos periodos (industrias, lugares públicos, oficinas, hoteles, etc.).

Kimicover FIX MV

Imprimación epoxi

Viscosidad media

Roja



Kimicover FIX MV es una resina epoxi bicomponente de base acuosa, de viscosidad media, que se utiliza en la colocación de pavimentos impermeabilizantes o de resina sobre soleras muy alcalinas y todavía excesivamente húmedas, o en presencia de infiltraciones posteriores causadas por errores de instalación.

Kimitech ECF

Barrera de vapor

Epoxi-cementoso

Tixotrópica



Kimitech ECF es un sistema de cemento epoxi de tres componentes que consiste en la resina epoxi bicomponente Kimitech EC (parte A + parte B) y una mezcla seca de aglomerantes y aditivos hidráulicos (Kimifill K12). Tiene una consistencia plástica aplicable con la llana, es optimizado para su aplicación mecanizada y es ideal para crear barreras de vapor antes de la colocación de suelos de resina posteriores, o como suelo de resina para cargas bajas y medias.

ADHESIVOS DE BALDOSAS

Italia está considerada líder mundial en la producción de baldosas cerámicas, con una tradición productiva y una capacidad de innovación que ha caracterizado a lo largo del tiempo toda la cadena de producción, incluidos los materiales asociados, como los adhesivos. **La gama de adhesivos de Kimia está certificada por la CE** y se ha desarrollado para satisfacer necesidades específicas tanto en lo que respecta a la aplicación de las baldosas como a los formatos y métodos de adhesión.



LOS PRODUCTOS

Aderflex DK

Horizontal

Interior



Aderflex DK es un adhesivo en polvo gris o blanco para baldosas cerámicas, a base de aglomerantes hidráulicos, libre de cloruros, partículas ferrosas y otros materiales que pueden ser perjudiciales para el usuario y el equipo que entra en contacto con ellos. Lleva la marca CE según la norma UNI EN 12004, como adhesivo C1E.

Aderflex

Horizontal y vertical

Interior y exterior



Adhesivo cementoso gris o blanco en polvo para baldosas cerámicas, con marcado CE como C2TE (adhesivo cementoso mejorado con tiempo abierto prolongado y sin deslizamiento vertical según la norma UNI EN 12004), libre de cloruros, partículas ferrosas y otros materiales nocivos.

Aderflex KR

Horizontal y vertical

Interior y exterior

Grandes formatos



Adhesivo cementoso en polvo para baldosas cerámicas, de color gris o blanco, con marcado CE como C2TE-S1 (adhesivo cementoso mejorado, deformable, con tiempo abierto prolongado y sin deslizamiento vertical según la norma UNI EN 12004), libre de cloruros, partículas ferrosas y otros materiales perjudiciales para el usuario y las herramientas.

Aderflex RP

Horizontal y vertical

Interior y exterior

Rápido



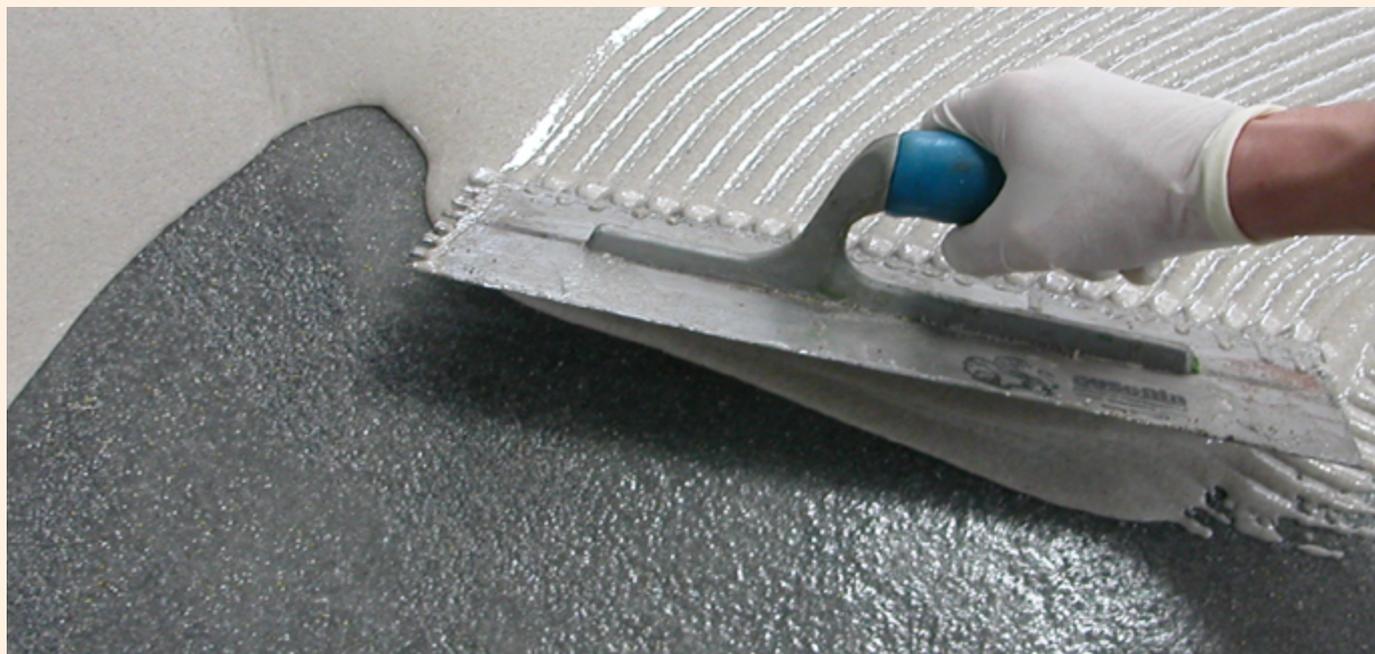
Adhesivo cementoso en polvo para baldosas cerámicas, de color gris, de fraguado rápido (se puede pisar y rejuntar después de 3 horas a una temperatura de 20 °C), libre de cloruros, partículas ferrosas y otros materiales perjudiciales para el usuario y las herramientas. Marcado CE según la norma UNI EN 12004, como adhesivo C2FE.

RESINAS CON ESPESOR

Los pavimentos continuos de resina son una alternativa viable a los pavimentos de cerámica y hormigón.

A lo largo de los años, su uso se ha extendido cada vez más en diferentes ámbitos de utilización.

En el sector residencial son apreciados por su **estética moderna** y su aspecto personalizable. En el sector industrial, su **facilidad de limpieza** y la resistencia a las agresiones químicas y mecánicas son algunas de sus mayores ventajas. El catálogo de Kimia incluye varias soluciones que varían en cuanto a la tecnología utilizada (epoxi, poliuretano, acrílico), los métodos de aplicación y si se requiere o no una protección adicional.



LOS PRODUCTOS

Kimitech HLA

Epoxi

Efecto esmalte



Resina epoxi bicomponente con marcado CE como revestimiento protector, según 1504-2 (principios de intervención MC e IR). Tiene un efecto autonivelante y está específicamente diseñado para crear pinturas y pavimentos continuos, impermeables, higiénicos, lavables y descontaminables. Tiene excelentes características de adhesión y resistencia.

Kimitech PCA 0-3

Poliuretano-cementoso

Cargas ligeras y medias



Sistema de cemento de poliuretano autonivelante de tres componentes, utilizado para la construcción de suelos industriales sometidos a cargas ligeras (carga media de 2000 kg) y medias (carga media de aproximadamente 5000 kg) y a una elevada agresión química, para espesores de hasta 3 mm.

Kimitech PCA 3-6

Poliuretano-cementoso

Cargas pesadas



Sistema de cemento de poliuretano autonivelante, de tres componentes, utilizado para suelos industriales sujetos a cargas pesadas (carga media de unos 10000 kg) y a una elevada agresión química. Se puede aplicar en espesores entre 3 y 6 mm.

Kimifloor ECO BASE

Acrílica

Colores RAL



Mezcla en pasta de polímeros en emulsión acuosa, lista para usar, sin cal, yeso ni cemento, sin sustancias peligrosas para el ser humano y el medio ambiente. Es específica para realizar pavimentos decorativos de resina y está disponible en tres versiones «neutras» o pigmentada en escala RAL.

Kimifloor VETRO

Epoxi

Transparente



Resina epoxi fluida, transparente, de dos componentes y baja viscosidad, caracterizada con una excelente resistencia química, buena resistencia al agua y de alta resistencia al amarilleo. Es específicamente para realizar efectos de transparencia en los suelos decorativos de resina.

PINTURA Y PROTECCIÓN

Dependiendo del ciclo utilizado o de los requisitos técnicos del suelo de resina adoptado, podría necesitarse una capa de acabado adicional. La pintura final puede cumplir la tarea de proporcionar una **protección adicional contra las agresiones químicas** o la abrasión. Las capas de acabado pueden ser transparentes o de color y tener diferentes brillos.

LOS PRODUCTOS

Kimitech K40 NF

Pintura epoxi

Colores RAL



Resina epoxi bicomponente al agua, sin disolventes, altamente adhesiva y resistente al contrafuerte hidráulico. Tiene una excelente resistencia a los agentes químicos y está disponible en versiones coloreadas y neutras.

Kimitech K40 AP

Pintura epoxi

Contacto con alimentos



Resina epoxi bicomponente amarilla, para pinturas de protección de obras de hormigón armado, pavimentos y revestimientos de resina. Es apto para el contacto con agua potable y está certificado para el contacto con muchas categorías de productos alimenticios.

Kimicover 301 NF

Pintura de poliuretano

a base de disolventes



Resina de poliuretano alifático bicomponente, con marcado CE como revestimiento protector según 1504-2 para intervención de MC e IR. Se caracteriza por una excelente resistencia a los rayos UV, a la intemperie y a las agresiones químicas, desgaste y altas temperaturas (hasta 140°C).

Kimicover 401

Pintura de poliuretano

Al agua



Resina de poliuretano alifático bicomponente, de base acuosa, con marcado CE como revestimiento protector según 1504-2 para principios de la intervención de la MC y la IR. Se caracteriza por una excelente resistencia a los rayos UV, a la intemperie, a las agresiones químicas, al desgaste y a las altas temperaturas (hasta 140 °C).

Kimifloor ECO FINITURA

Pintura de poliuretano

Monocomponente



Resina de poliuretano transparente, monocomponente y de base acuosa, utilizada para el acabado de revestimientos decorativos de resina para suelos y paredes.

Kimifloor ECO FINITURA PLUS

Protector de poliuretano

Para suelos decorativos



Resina de poliuretano alifática brillante, bicomponente, hidrodispersa, con excelente resistencia a los rayos ultravioletas, a la intemperie, a las agresiones químicas, al desgaste y a las altas temperaturas (hasta 140 °C).



Índice de trabajos

SOLUCIONES PARA PAVIMENTOS RESIDENCIALES E INDUSTRIALES

	Pág.
F1. Realización de soleras.....	112
F2. Realización de la barrera de vapor.....	112
F3. Pavimentos industriales con resina con espesor para cargas ligeras y medias.....	113
F4. Pavimentos industriales con resina con espesor para cargas pesadas.....	113
F5. Realización de pavimentos fáciles de limpiar.....	114
F6. Pavimentos y revestimientos de resina para entornos residenciales.....	114
F7. Pintura de pavimentos industriales con resina a base de disolvente.....	115
F8. Pintura de pavimentos industriales con resina a base de agua.....	115
F9. Pintura de superficies en contacto con alimentos.....	116
F10. Pavimentos decorativos con efecto vidrio.....	116
F11. Colocación de baldosas.....	117
F12. Colocación de baldosas de formato grande.....	117

F1 Realización de solera

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Realización de soleras con mortero cementoso listo para usar y de secado rápido, que permite el tránsito peatonal 12 horas después de la colocación. El espesor mínimo de la solera debe ser de 4 cm; en el caso de reducciones localizadas del espesor, en los pasos de tuberías o canales, debe reforzarse con malla metálica.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Realización de la solera.

- ▶ **EXCELENTE RESISTENCIA MECÁNICA Y AL IMPACTO**
- ▶ **SECADO MEDIO-RÁPIDO**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Basic MASSETTO tiene la marca CE como solado de cemento A1fl - C25 - F5 según la norma EN 13813.



Basic MASSETTO

Mortero cementoso con retracción compensada para soleras de secado medio-rápido

Soluciones alternativas

Betonfix PRONTO

Mortero cementoso de retracción compensada para soleras de secado rápido

F2 Realización de la barrera de vapor

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

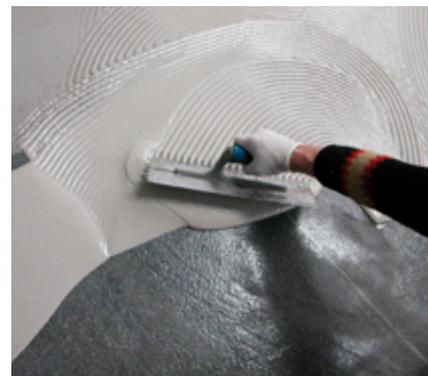
Sobre un soporte seco y limpiado con un aspirador, crear la barrera de vapor mediante la aplicación a rodillo de resina epoxi bicomponente de alta penetración, respetando un consumo no inferior a 0,2 kg/m².

Aplicar con llana el revestimiento de tres componentes reforzado con malla de fibra de vidrio cuando aún está fresco, respetando un consumo de unos 3 kg/m².

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Aplicación del sistema de cemento epoxi de tres componentes.

- ▶ **EXCELENTE ADHERENCIA EN SOPORTES HÚMEDOS**
- ▶ **BUENA RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech ECF tiene el marcado CE como revestimiento protector según la norma EN 1504-2 (principios de intervención MC e IR) y tiene el marcado CE como solado de resina sintética clase SR-B2,0- AR0,5-IR14,7 según la norma EN 13813.



Kimitech ECF

Sistema de cemento epoxi tixotrópico de tres componentes con una consistencia plástica y extensible

Soluciones alternativas

Kimitech ECA

Sistema epoxi-cemento tixotrópico de tres componentes, de consistencia plástica, que se puede aplicar con llana.

F3 Pavimentos industriales con resina con espesor para cargas ligeras y medias

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Realización de pavimentos industriales sometidos a cargas ligeras y medias, como en el caso del tránsito de coches y carretillas elevadoras, tras la preparación del soporte y la aplicación del sistema de poliuretano-cemento autonivelante de tres componentes, con un espesor máximo de 3 mm. Para cargas medias, reforzar el sistema con malla de fibra de vidrio. La pintura posterior puede realizarse aplicando una resina a base de agua o de disolvente.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación de la resina.
- 3) Pintura.

ALTA ELASTICIDAD

▶ **TRANSITABILIDAD DESPUÉS DE 24 HORAS**

▶ **ALTA RESISTENCIA MECÁNICA A LAS RAYADURAS Y AL DESGASTE**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech PCA 0-3 tiene la marca CE como revestimiento protector según los principios de intervención 1504-2, MC e IR.



Kimicover FIX

Imprimación epoxi bicomponente al agua

Kimitech PCA 0-3

Sistema autonivelante de cemento de poliuretano de tres componentes para aplicaciones externas o internas con un espesor máximo de 3 mm.

Soluciones alternativas

Kimitech ECF

Sistema epoxi-cemento tixotrópico de tres componentes, de consistencia plástica, aplicable con llana, para su aplicación en interiores

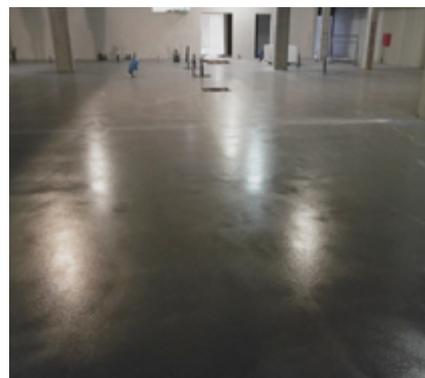
Kimitech ECA

Sistema autonivelante de cemento epoxi de tres componentes para aplicaciones interiores.

F4 Pavimentos industriales con resina con espesor para cargas pesadas

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Realización de pavimentos industriales sometidos a grandes cargas, como el tránsito de camiones, tras la preparación del soporte y la aplicación del sistema autonivelante de poliuretano-cemento de tres componentes, con espesores que varían entre 3 y 6 mm, con la posibilidad de dejarlo a la vista. La pintura posterior puede realizarse aplicando resina a base de agua o de disolvente.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación de la resina.
- 3) Pintura.

ALTA ELASTICIDAD

▶ **TRANSITABILIDAD DESPUÉS DE 24 HORAS**

▶ **ALTA RESISTENCIA MECÁNICA A LAS RAYADURAS Y AL DESGASTE**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech PCA 3-6 tiene la marca CE como revestimiento protector según 1504-2, principios de intervención MC e IR



Kimicover FIX

Resina epoxi bicomponente al agua.

Kimitech PCA 3-6

Sistema autonivelante de cemento de poliuretano de tres componentes para aplicaciones externas o internas con espesores entre 3 y 6 mm.

Soluciones alternativas

Kimitech EP-IN

Resina epoxi bicomponente para cargar con agregados de cuarzo esferoidal Kimifill HM con una relación resina:agregado de 1:10 para aplicaciones interiores

F5 Realización de pavimentos fáciles de limpiar

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Realización de pavimentos fáciles de limpiar mediante la aplicación de resina epoxi bicomponente mezclada con un 50 % en peso de arena de cuarzo, dando como resultado un revestimiento autonivelante de gran espesor, tras la aplicación de la imprimación. Al mezclar la resina epoxi con el 100 % de arena de cuarzo también es posible obtener una imprimación tixotrópica adecuada para la aplicación de capas de sellado, antes de la aplicación de la capa autonivelante.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Colocación del revestimiento con espesor.

▶ **EXCELENTE RESISTENCIA AL DESGASTE Y A LA CORROSIÓN**

▶ **EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE ADHESIÓN**

▶ **FACILIDAD DE LIMPIEZA**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech HLA cuenta con la marca CE como revestimiento protector según los principios de intervención 1504-2, MC e IR.



Kimicover FIX

Resina de poliuretano bicomponente al agua.

Kimitech HLA

Resina epoxi bicomponente autonivelante para mezclar con arena de cuarzo Kimifill 01-03.

F6 Pavimentos y revestimientos en resina para entornos residenciales

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Además de cumplir con los requisitos estéticos, un revestimiento de suelo de resina residencial también debe ser biocompatible y estar libre de disolventes o sustancias volátiles. Kimia propone la resina acrílica al agua Kimifloor ECO-BASE, que se aplica en varias capas tras la aplicación de la imprimación y la malla. La resina permite obtener diferentes acabados, en función del tipo de agregado con el que se mezcle, del tratamiento realizado y del acabado adoptado.

FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Aplicación de la resina.
- 3) Acabado.

▶ **MEZCLA SIN CAL, YESO NI CEMENTO, SIN SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA EL SER HUMANO Y EL MEDIO AMBIENTE**

▶ **REVESTIMIENTO DE PAREDES IDEAL PARA ENTORNOS RESIDENCIALES**



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimifloor ECO-BASE tiene la marca CE como revestimiento protector según 1504-2, principios de intervención MC e IR.



Kimicover FIX MV

Imprimación epoxi bicomponente al agua

Kimifloor ECO-BASE Mezcla pastosa de polímeros en emulsión acuosa utilizada como base para pavimentos decorativos de resina

Kimifloor ECO-FINITURA Resina de poliuretano monocomponente de base acuosa para el acabado de revestimientos de suelos

Kimifloor ECO-FINITURA PLUS Resina de poliuretano transparente bicomponente a base de agua para la protección final

F7 Pintura de pavimentos industrial con resinas solventes

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El trabajo consiste en pintar en color con resina a base de disolventes, teniendo en cuenta que cada capa posterior debe aplicarse una vez que la anterior se haya secado.

La aplicación posterior de una capa protectora final transparente tiene por objeto mejorar la resistencia al rayado y al desgaste de los revestimientos de suelo, garantizar la facilidad de limpieza, un brillo u opacidad adecuados y aumentar la resistencia a los ataques químicos.

FASES OPERATIVAS

- 1) Pintura de color.
- 2) Protección transparente.

EXCELENTE RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS Y AGRESIONES QUÍMICAS



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover 301 NF tiene la marca CE como revestimiento protector según 1504-2, principios de intervención MC e IR.



Kimicover 301 NF

Resina de poliuretano alifática bicomponente

Kimicover 301 NF transparente

Resina de poliuretano alifático transparente bicomponente

Soluciones alternativas

Kimitech K40 AP Amarillo

Resina epoxi bicomponente para aplicaciones aptas para el contacto con agua potable y alimentos.

F8 Pintura de pavimentos industrial con resinas de base acuosa

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

El trabajo consiste en la aplicación de una pintura de color con una resina a base de agua y una capa protectora transparente para mejorar la resistencia a las rayaduras y al desgaste, además de facilitar su limpieza, darle un brillo u opacidad adecuados y aumentar su resistencia a las agresiones químicas.

FASES OPERATIVAS

- 1) Pintura de color.
- 2) Protección transparente.

EXCELENTE CARACTERÍSTICAS DE RESISTENCIA

SIN SOLVENTES



PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimicover 401 tiene la marca CE como revestimiento protector según 1504-2, principios de intervención MC e IR.



Kimicover 401

Resina de poliuretano bicomponente al agua.

Kimifloor ECO-FINITURA PLUS

Resina de poliuretano transparente bicomponente a base de agua.

Soluciones alternativas

Kimitech K40 NF

Resina epoxi bicomponente sin disolventes para superficies sometidas a agresiones químicas o físicas.

Kimitech K40 AP Blanco

Resina epoxi bicomponente para aplicaciones aptas para el contacto con el agua potable

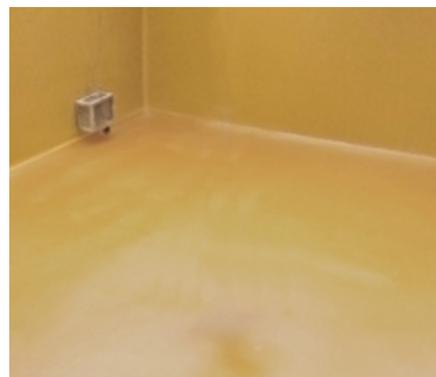
Kimicover BLINDO

Resina acrílica elástica monocomponente para superficies sometidas a tráfico peatonal

F9 Pintura de superficies en contacto con productos alimenticios

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Pintura de superficies en contacto con productos alimenticios mediante la aplicación, en al menos dos capas y con brocha, rodillo o pulverización con bomba airless, de resina epoxi bicomponente, altamente adhesiva, con excelente resistencia a los agentes químicos, ensayada según D.M. 21/03/73 y apta para el contacto con aceite y vino.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte.
- 2) Pintura de protección.

IDONEIDAD PARA EL CONTACTO CON EL AGUA POTABLE Y LOS ALIMENTOS

RESINA ALTAMENTE ADHESIVA

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Kimitech K40 AP Amarillo tiene la marca CE como revestimiento protector según los principios de intervención 1504-2, MC e IR, es apta para el contacto con agua potable y alimentos como el aceite y el vino.



Kimitech K40 AP Amarillo
Resina epoxi bicomponente amarilla

F10 Pavimentos decorativos con efecto vidrio

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Para conseguir efectos especiales de gran impacto decorativo, se puede hacer la última capa del pavimento de resina, compuesta por resinas acrílicas Kimifloor ECOBASE, mediante resina epoxi fluida autonivelante con un alto grado de transparencia. La capa epoxi, de al menos 1 mm de espesor, se terminará con un acabado de poliuretano transparente, esperando al menos una semana antes de poner en servicio el pavimento.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Aplicación de la imprimación de resina acrílica
- 3) Aplicación del vitrificante
- 4) Acabado

ALTO GRADO DE TRANSPARENCIA

RESISTENCIA AL AMARILLO

POSIBILIDAD DE LOGRAR EFECTOS CREATIVOS

PRODUCTOS Y SISTEMAS

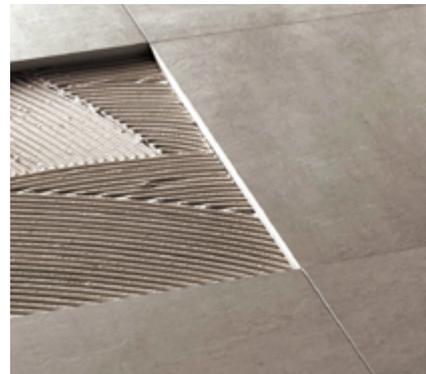


Kimicover FIX MV Imprimación epoxi bicomponente al agua
Kimifloor ECO-BASE Mezcla de polímeros en emulsión acuosa utilizada como base para pavimentos decorativos de resina
Kimifloor VETRO Resina epoxi bicomponente, fluida y transparente para vitrificaciones con espesor.
Kimifloor ECO-FINITURA PLUS Resina de poliuretano transparente bicomponente a base de agua para la protección final

F11 Colocación de baldosas

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Colocación horizontal y vertical de baldosas cerámicas sobre un soporte limpio y compacto, mediante la aplicación de un adhesivo cementoso utilizando una llana con dientes adecuados, asegúrese de extender uniformemente al principio con la parte lisa de la espátula y luego repase con la parte dentada. Sobre el adhesivo fresco, colocar las baldosas y rejuntar las juntas con un producto adecuado.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Aplicación de adhesivo cementoso
- 3) Colocación de las baldosas
- 4) Relleno de las juntas

▶ **ADHESIVO SIN CLORUROS, PARTÍCULAS FERROSAS NI OTROS MATERIALES QUE PUEDAN SER NOCIVOS PARA EL USUARIO Y LAS HERRAMIENTAS**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Aderflex tiene la marca CE de acuerdo con la norma UNI EN 12004 como adhesivo C2TE (adhesivo cementoso con adherencia mejorada, sin deslizamiento vertical y tiempo abierto prolongado).



Aderflex

Adhesivo cementoso de altas prestaciones para baldosas cerámicas para aplicaciones tanto internas como externas

Soluciones alternativas

Aderflex RP

Adhesivo cementoso rápido para baldosas cerámicas para aplicaciones interiores y exteriores.

Aderflex DK

Adhesivo cementoso de altas prestaciones para la colocación horizontal de baldosas cerámicas en aplicaciones de interior y exterior

F12 Colocación de baldosas de gran tamaño

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Colocación vertical y/u horizontal de las baldosas de formato grande, después de aplicar el adhesivo cementoso con una llana con dientes adecuados, sobre soportes limpios y compactos y mecánicamente resistente. Tras la colocación de las baldosas, proceda a rejuntar las juntas con un producto adecuado.



FASES OPERATIVAS

- 1) Preparación del soporte
- 2) Aplicación de adhesivo cementoso
- 3) Colocación de las baldosas
- 4) Relleno de las juntas

▶ **ADHESIVO SIN CLORUROS, PARTÍCULAS FERROSAS NI OTROS MATERIALES QUE PUEDAN SER NOCIVOS PARA EL USUARIO Y LAS HERRAMIENTAS**

▶ **APLICACIÓN TAMBIÉN EN PAVIMENTOS ANTIGUOS ESMALTADOS O DE MADERA**

PRODUCTOS Y SISTEMAS

Aderflex KR tiene el marcado CE según la norma EN 12004 como adhesivo C2TE-S1 (adhesivo cementoso deformable mejorado con tiempo abierto prolongado y sin deslizamiento vertical).



Aderflex KR

Adhesivo cementoso deformable de alto rendimiento para baldosas cerámicas en aplicaciones de interior y exterior.

Referencias

A continuación se presenta una selección de obras emblemáticas que Kimia ha abordado a lo largo del tiempo. Para cada uno de ellos, los diferentes tipos de trabajos realizados con nuestras soluciones se indican con los símbolos que se muestran a continuación.

- COM** REFUERZO CON MATERIALES COMPUESTOS
- MON** RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS HISTÓRICOS Y MONUMENTALES
- CLS** REHABILITACIÓN DE OBRA CIVIL E INFRAESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
- IMP** IMPERMEABILIZACIONES
- BEN** SOLUCIONES PARA EL BIENESTAR DE VIVIENDAS
- PAV** SOLUCIONES PARA PAVIMENTOS RESIDENCIALES E INDUSTRIALES

2019



Catedral de Florencia

MON

2015



Fuente de Trevi, Roma

IMP

2016



*Viaducto Italia
A3 Salerno-R. Calabria*

COM CLS

1984



*San Biagio in Frassineto,
Arezzo*

COM

2017



*Fontana Maggiore,
Perugia*

IMP

2021



Tecnopolo de Bologna

COM

2018



*Capilla de los Scrovegni,
Padua*

COM

2003



*Teatro San Carlo,
Nápoles*

COM CLS

2014



*Explora Centre,
Calcara - Malta*

MON

2018



*Procuradurías de Venecia
Venecia*

COM

2019



*Estadio de San Siro,
Milán*

COM

2016



*Antigua iglesia de San Agustín,
Taormina*

MON

2000



Castillo de Isola di Capo Rizzuto, **MON**
Crotona

2014



Palacio Ducal, **COM**
Mantua

2016



Viaducto de Iannello **COM CLS**
A3 Salerno-R. Calabria

2015



La Piedad Rondanini, **COM**
Milán

2015



Palacio de Venecia, **MON**
Roma **BEN**

2013



Nuevo Museo de los Inocentes, **COM**
Florenca **MON**

2020



*Palacio del Quirinal,
Roma*

BEN

2016



*Oceanográfico,
Valencia*

**CLS IMP
PAV**

2014



*Palacio Real de Caserta,
Caserta*

MON

2015



*Galería Jannello,
Cosenza*

CLS

2014



*Piazza del Popolo,
Roma*

PAV

2015



*Palacio Fuga,
Nápoles*

COM

2020



Observatorio Astronómico de Campo Catino, Frosinone

IMP

2000



Castillo de Mussomeli, Caltanissetta

COM
MON

1998



Sacro Convento de Asís

MON

2006



Mezquita de Bursa, Gümüşhane (Turquía)

COM

2012



Murrallas de la ciudad, L'Aquila

MON

2003



Museo de Historia Contemporánea, Milán

COM

2003



Palacio de la Civilización Italiana, Roma

MON

2017



Castillo normando de Ginosa, Taranto

**COM
MON**

2004



Porta Ardeatina, Roma

MON

2003



Acueducto de Alessandrino, Roma

MON

2014



Refinería de Milazzo

CLS

2017



Foros Imperiales, Roma

COM

2004



*Palacio Carafa di Roccella,
Nápoles*

COM

2015



*Fuerte Español,
L'Aquila*

MON

2010



*Torre Bofilla,
Valencia*

MON

2000



*Castillo de Lombardía,
Enna*

MON

2014



*Viaductos ferroviarios,
Savona*

CLS

2009



*Estación P.ta Garibaldi,
Milán*

CLS

ÍNDICE ALFABÉTICO DE PRODUCTOS

	Pág.		Pág.
Aderflex.....	117	Kimifill.....	34
Aderflex DK.....	117	Kimifloor 301 NF.....	115
Aderflex KR.....	117	Kimifloor ECO-BASE.....	114,116
Aderflex RP.....	117	Kimifloor ECO-FINITURA.....	114
Antievaporante W.....	56	Kimifloor ECO-FINITURA PLUS.....	114,115,116
Basic INIEZIONE.....	70	Kimifloor VETRO.....	116
Basic MALTA M15.....	37	Kimipaint DECO.....	91
Basic MALTAM15/F.....	39,42,43,45	Kimipaint EASY.....	91
Basic MALTA R3.....	37	Kimipaint HYDRO.....	91
Basic MASSETTO.....	112	Kimipaint SIL BASE.....	91
Betonfix 200.....	59	Kimipaint SIL TOP.....	91
Betonfix 200TH.....	61	KimisteelGLV650.....	24,25,26,28,29,30,31,33,41,42,43,61
Betonfix 300.....	100,101	Kimisteel INOX 800.....	30,31,33,39,41,42,43
Betonfix AQM GG.....	40,41,45	Kimisteel INOX X-BAR.....	41,44
Betonfix CR.....	54,56	Kimistone ANTISMOG.....	79
Betonfix DM.....	60	Kimistone BIOCIDA.....	77
Betonfix FB.....	55	Kimistone C10.10.....	78
Betonfix HCR EVO.....	54,56	Kimistone C957.....	78
Betonfix HCR EVO/TX.....	56	Kimistone DEFENDER.....	77
Betonfix KIMIFER.....	54,55,56	Kimistone GRAFIX MOOVE S.....	77
Betonfix MONOLITE N.....	24,25,26,28,29,30,40,41,55,61	Kimistone IBASIL.....	79
Betonfix MONOLITE R.....	24,25,26,28,29,61	Kimistone IDROREP.....	79
Betonfix PL.....	60	Kimistone K10.....	78
Betonfix PRONTO.....	112	Kimistone K55.....	78
Betonfix R30.....	57	Kimistone KSF.....	78
Betonfix R52.....	57,91	Kimitech 350.....	57,74,91,100,101,102
Betonfix RCA.....	55	Kimitech 550+.....	40,41,45
Betonfix RS.....	54,55,57	Kimitech ASF.....	40
Betonfix TERMORASA.....	91	Kimitech ANTITARLO.....	79
Kimicover 301 NF.....	115	Kimitech BS ST 200.....	33,39,40,41,45
Kimicover 401.....	115	Kimitech BS ST 400.....	39,40
Kimicover 501.....	103	Kimitech CB.....	24,25,26,27,28,29,31
Kimicover 601P.....	103	Kimitech CBA.....	25,26,27,28,29,30,31,33
Kimicover 701P.....	103	Kimitech ECA.....	112,113
Kimicover BLINDO.....	54,55,57,58,115	Kimitech ECF.....	112,113
Kimicover DUO.....	54,55,102	Kimitech ELASTOFIX.....	100,101
Kimicover FIX.....	24,25,26,27,28,29,30,31,33,35,42,43,45,57,73,113,114	Kimitech EP-IN.....	25,26,28,29,30,31,33,34,45,59,72,76,113
Kimicover FIX MV.....	101,102,114,116	Kimitech EP-IS.....	72
Kimicover GUAINA.....	102	Kimitech EP-TX.....	24,25,26,27,28,29,30,31,33,35,45,59,72,76
Kimicover IN.....	88	Kimitech EPOXY CTR.....	37,59,90
Kimicover K80.....	58	Kimitech F3.....	59
Kimicover LASTIC.....	103	Kimitech FIOCCO CB.....	33
Kimicover UNO.....	101	Kimitech FIOCCO VR.....	41

ÍNDICE ALFABÉTICO DE PRODUCTOS

	Pág.
Kimitech HLA.....	114
Kimitech K40 AP.....	101,115,116
Kimitech PLATE.....	24,26,27,35
Kimitech PCA 0-3.....	113
Kimitech PCA 3-6.....	113
Kimitech PLUG VR.....	37,90
Kimitech TNT.....	102,103
Kimitech TONDO CB.....	34,44
Kimitech TONDO VR.....	34,44
Kimitech VINYL CTR.....	37,59,90
Kimitech VR.....	45
Kimitech WALLMESH HR.....	37,40,90
Kimitech WALLMESH MR.....	37,40,90
Kimitherm EPS 100.....	91
Kimitherm T-CONNECT.....	91
Limepor 100.....	70
Limepor 100 GEL.....	39,41
Limepor COCCIOFORTE.....	73
Limepor EDO.....	39,70,75,76
Limepor FN.....	75
Limepor IZ4.....	75
Limepor IZ8.....	70
Limepor LGS.....	71,72,74
Limepor MT.....	71,74,76
Limepor MT/F.....	71,76
Limepor NHL/Z FIBRATO.....	71,72,76
Limepor PLUS.....	74
Limepor PMP.....	71,72
Limepor PMP CIVITAS.....	41,71
Limepor PMP CIVITAS/F.....	76
Limepor SK.....	75,76
Tectoria DF.....	75,76,88,89
Tectoria M15.....	37,88,90
Tectoria MONO.....	88
Tectoria RZ.....	88,89
Tectoria TERMOASCIUGA.....	89
Tectoria TERMOFIX.....	92
Tectoria TERMOMALTA.....	92
Tectoria TFT.....	88,89

ÍNDICE POR INTERVENCIÓN

	Pág.
<u>REFUERZO CON MATERIALES COMPUESTOS</u>	
A1. Refuerzo a flexión de vigas de hormigón armado.....	24
Kimicover FIX	
Kimitech EP-TX	
Kimitech PLATE	
A2. Refuerzo a cortante de vigas de hormigón armado.....	25
Kimicover FIX	
Kimitech CB	
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
A3. Refuerzo a flexión y a cortante de vigas de hormigón armado.....	26
Kimicover FIX	
Kimitech CB	
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
A4. Refuerzo a flexión de forjados de mampostería y hormigón.....	27
Kimicover FIX	
Kimitech EP-TX	
Kimitech PLATE	
A5. Refuerzo para encamisado y a flexión de pilares de hormigón armado.....	28
Kimicover FIX	
Kimitech CB	
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
A6. Encamisado de los nodos de viga-pilar.....	29
Kimicover FIX	
Kimitech CB	
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
A7. Refuerzo de edificios mediante la realización de zunchos en el suelo.....	30
Kimicover FIX	
Kimitech CB	
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	

A8. Encamisado de pilares de mampostería.....	31
Kimicover FIX	
Kimitech CB	
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
A9. Refuerzo de arcos y estructuras abovedadas con sistemas compuestos de FRP.....	32
Kimicover FIX	
Kimitech CB	
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
Kimitech FIOCCO CB	
A10. Reconstrucción de cabezales o partes faltantes de vigas de madera.....	34
Kimifill HM	
Kimitech EP-IN	
Kimitech TONDO VR	
A11. Refuerzo a flexión de vigas de madera.....	35
Kimicover FIX	
Kimitech EP-TX	
Kimitech PLATE	
A12. Refuerzo a cortante y a flexión de machones de muros con enlucidos armados.....	36
Basic MALTA M15	
Kimitech EPOXY CTR	
Kimitech PLUG VR	
Kimitech WALLMESH HR	
A13. Refuerzo estructural con sistemas FRCM con mallas de fibra de basalto.....	38
Basic MALTA M15/F	
Kimitech BS ST 200	
Kimisteel INOX 800	
Limepor 100 GEL	
Limepor EDO	
A14. Sistema contra el hundimiento de forjados de mampostería y hormigón.....	40
Betonfix AQM GG	
Kimitech 550+	
Kimitech ASF	
A15. Sistema antivuelco de tabiques y muros de relleno.....	41
Betonfix AQM GG	
Kimitech 550+	
Kimitech FIOCCO VR	

A16. Refuerzo de muros mediante reticulado extendido de perpiños de fibra de acero.....	41
Kimisteel INOX 800	
Limepor 100 GEL	
Limepor PMP CIVITAS	
A17. Refuerzo estructural con sistemas FRCC con tejidos de acero.....	42
Basic MALTA M15/F	
Kimicover FIX	
Kimisteel INOX 800	
Limepor 100 GEL	
A18. Consolidación y refuerzo mediante la realización de zunchos superiores.....	43
Kimicover FIX	
Basic MALTA M15/F	
Kimisteel INOX 800	
A19. Anclaje de muros.....	44
Kimisteel INOX X-BAR	
A20. Cosido de partes dañadas en estructuras de mamposteía.....	44
Kimisteel INOX X-BAR	
A21. Reparación local de partes dañadas.....	45
Betonfix AQM GG	
Kimitech 550+	
A22. Consolidación de bóvedas encamionadas.....	45
Kimicover FIX	
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
Kimitech VR	
<u>REHABILITACIÓN DE OBRA CIVIL E INFRAESTRUCTURAS DE HORMIGÓN</u>	
B1. Restauración y refuerzo de vigas y pilares de hormigón armado con hormigón cementoso colable.....	54
Betonfix CR	
Betonfix KIMIFER	
Betonfix RS	
Kimicover BLINDO	
B2. Restauración de elementos de hormigón armado con mortero tixotrópico.....	55
Betonfix FB	
Betonfix KIMIFER	
Betonfix RS	
Kimicover BLINDO	

	Pág.
B3. Refuerzo a flexión en extradós de forjados y losas de mampostería y hormigón.....	56
Antievaporante W	
Betonfix HCR EVO	
Betonfix KIMIFER	
B4. Acabado del enlucido y estructuras de cemento.....	57
Betonfix RS	
Kimitech 350	
B5. Encapsulamiento de cemento amianto a la vista de tipo A y de tipo B.....	57
Kimicover BLINDO	
Kimicover FIX	
B6. Encapsulamiento de cemento amianto no visible de tipo C.....	58
Kimicover BLINDO	
Kimicover FIX	
B7. Encapsulamiento de cemento amianto auxiliar a la retirada (tipo D).....	58
Kimicover K80	
B8. Anclaje de armaduras metálicas con sistemas de anclaje orgánicos e inorgánicos.....	59
Betonfix 200	
B9. Restauración de grietas profundas y no profundas en estructuras de hormigón armado.....	59
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
B10. Consolidación de cimentaciones mediante inyecciones de lechada.....	60
Betonfix PL	
B11. Demolición controlada de rocas y hormigón.....	60
Betonfix DM	
B12. Restauración y refuerzo de elementos de hormigón armado con sistemas FRCM.....	61
Betonfix 200 TH	
Betonfix MONOLITE N	
Kimicover FIX	
Kimisteel GLV 650	

RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS HISTÓRICOS Y MONUMENTALES

C1. Consolidación de mampostería rellena mediante inyecciones.....	70
Basic INIEZIONE	
C2. Reconstrucción de mampostería mediante cosidos y reparaciones.....	71
Limepor PMP CIVITAS	
C3. Rejuntado de paredes de piedra con mortero de cal hidráulica natural.....	71
Limepor MT	
C4. Rejuntado de paredes de piedra con un aglomerante a base de cal mezclado con arena.....	72
Limepor LGS	
C5. Restauración de partes dañadas en elementos de madera.....	72
Kimitech EP-IN	
Kimitech EP-TX	
C6. Refuerzo de bóvedas mediante una solera armada con cocciopesto estructural.....	73
Kimicover FIX	
Limepor COCCIOFORTE	
C7. Realización de enlucidos de interior y exterior.....	74
Limepor MT	
C8. Enlucido y acabado con un solo producto.....	74
Kimitech 35	
Limepor PLUS	
C9. Acabado del enlucido existente con granulometría diferente.....	75
Limepor EDO	
C10. Encolado y consolidación de enlucidos con frescos existentes mediante inyección.....	75
Limepor IZ4	
C11. Rehabilitación del enlucido existente.....	76
Limepor MT/F	
Limepor SK	
C12. Restauración y reparación de elementos decorativos.....	76
Limepor MT	
Limepor SK	

	Pág.
C13. Limpieza y protección de materiales pétreos contra la suciedad causada por pinturas.....	77
Kimistone DEFENDER	
Kimistone GRAFIX MOOVE S	
C14. Limpieza de materiales pétreos de la microflora y el moho.....	77
Kimistone BIOCIDA	
C15. Limpieza de materiales pétreos para eliminar esmog, costras negras y residuos de precipitaciones atmosféricas en general.....	78
Kimistone C 957	
C16. Consolidación de materiales pétreos.....	78
Kimistone KSF	
C17. Protección de materiales pétreos.....	79
Kimistone ANTISMOG	
C18. Tratamiento antitermitas.....	79
Kimistone ANTITARLO	
 <u>SOLUCIÓN PARA EL BIENESTAR DE VIVIENDAS</u>	
D1. Barrera contra la humedad ascendente por capilaridad después de la barrera química.....	88
Kimicover IN	
Tectoria MONO	
D2. Realización de enlucidos deshumidificantes monoprodueto.....	88
Tectoria MONO	
Tectoria TFT	
D3. Realización de enlucidos deshumidificantes multiprodueto.....	89
Tectoria DF	
Tectoria RZ	
Tectoria TFT	
D4. Realización de enlucidos térmicos con efecto deshumidificante.....	89
Tectoria TERMOASCIUGA	
Tectoria TFT	
D5. Refuerzo a cortante y a flexión de muros con enlucido armado con función de deshumidificación.....	90
Kimitech EPOXY CTR	
Kimitech PLUG VR	
Kimitech WALLMESH MR	
Kimitech WALLMESH RP	
Tectoria M15	

	Pág.
D6. Aislamiento térmico con SATE.....	91
Betonfix TERMORASA	
Kimipaint DECO	
Kimipaint HYDRO	
Kimitherm EPS 100	
Kimitherm T-CONNECT	
Kimitech 350	
D7. Ejecución de capas de aligeramiento termoacústico.....	92
Betonfix TERMOFIX	
D8. Colocación de mampostería con mortero térmico.....	92
Tectoria TERMOMALTA	
<u>IMPERMEABILIZACIONES</u>	
E1. Impermeabilización de tanques y fuentes.....	100
Betonfix 300	
Kimitech 350	
Kimitech ELASTOFIX	
E2. Impermeabilización de obras sujetas a presiones hidráulicas negativas.....	100
Betonfix 300	
Kimitech 350	
Kimitech ELASTOFIX	
E3. Impermeabilización de depósitos de agua potable.....	101
Betonfix 300	
Kimitech 350	
Kimitech ELASTOFIX	
Kimitech K40 AP Bianco	
E4. Impermeabilización de superficies pequeñas con sistemas cementosos elásticos.....	101
Kimicover FIX MV	
Kimicover UNO	
Kimitech 350	
E5. Impermeabilización de superficies medianas y grandes con sistemas cementosos elásticos.....	102
Kimicover DUO	
Kimicover FIX MV	
Kimitech 350	

	Pág.
E6. Impermeabilización a la vista transitable para balcones y terrazas con sistemas cementosos elásticos.....	102
Kimicover GUAINA	
Kimitech TNT	
E7. Impermeabilización a la vista transitable con sistemas de poliuretano elásticos.....	103
Kimicover 701P	
E8. Impermeabilización a la vista de cubiertas ocasionalmente transitables con sistemas acrílicos elásticos.....	103
Kimicover 501	
Kimitech TNT	
 <u>SOLUCIONES PARA PAVIMENTOS RESIDENCIALES E INDUSTRIALES</u>	
F1. Realización de soleras.....	112
Basic MASSETTO	
F2. Realización de la barrera de vapor.....	112
Kimitech ECF	
F3. Pavimentos industriales con resina con espesor para cargas ligeras y medias.....	113
Kimicover FIX	
Kimitech PCA 0-3	
F4. Pavimentos industriales con resina con espesor para cargas pesadas.....	113
Kimicover FIX	
Kimitech PCA 3-6	
F5. Realización de pavimentos fáciles de limpiar.....	114
Kimicover FIX	
Kimitech HLA	
F6. Pavimentos y revestimientos de resina para entornos residenciales.....	114
Kimicover FIX MV	
Kimifloor ECO-BASE	
Kimifloor ECO-FINITURA	
Kimifloor ECO-FINITURA PLUS	
F7. Pintura de pavimentos industriales con resina a base de disolvente.....	115
Kimicover 301 NF	
Kimicover 301 NF transparente	
F8. Pintura de pavimentos industriales con resina a base de agua.....	115
Kimicover 401	
Kimifloor ECO-FINITURA PLUS	

	Pág.
F9. Pintura de superficies en contacto con alimentos.....	116
Kimitech K40 AP Giallo	
F10. Pavimentos decorativos con efecto vidrio.....	116
Kimicover FIX MV	
Kimifloor ECO-BASE	
Kimifloor ECO-FINITURA PLUS	
Kimifloor VETRO	
F11. Colocación de baldosas.....	117
Aderflex	
F12. Colocación de baldosas de formato grande.....	117
Aderflex KR	

Kimia S.p.A.

Via del Rame, 73 - 06134
Perugia (Italy)
Tel. (0039) 075.591.80.71

www.kimia.it
info@kimia.it

