

Starlike® Crystal EVO

SELLADOR EPOXÍDICO TRANSLÚCIDO DE DOS COMPONENTES ANTIÁCIDO PARA EL REJUNTADO DE MOSAICOS DE VIDRIO TRANSPARENTES Y ARTÍSTICOS CON JUNTAS DE HASTA 3 mm DE AMPLITUD PATENTE PENDIENTE. PARA INTERIORES Y EXTERIORES. IDÓNEO PARA SUELOS RADIANTES. PRODUCTO DE BAJÍSIMAS EMISIONES DE SUSTANCIAS ORGÁNICAS VOLÁTILES.



DESCRIPCIÓN

Sellador epoxídico de dos componentes antiácido.

La parte A está compuesta por una mezcla de resina epoxi, áridos a base de esferas de cristal de granulometría fina y componentes reológicos de naturaleza orgánica.

La parte B está compuesta por un catalizador innovador de naturaleza orgánica, de riesgo reducido de exposición para los operarios.

Los dos componentes, una vez mezclados juntos, forman una mezcla cremosa caracterizada por una excelente fluidez, aplicable incluso en vertical sin coladuras.

Una vez endurecido, el producto alcanza muy altas prestaciones en términos de resistencias mecánicas y químicas.

VENTAJAS / CARACTERÍSTICAS

- Color translúcido que permite la filtración de la luz
- A diferencia de otros morteros epoxídicos presentes en el mercado el catalizador (parte B) está etiquetado sólo como irritante
- No es corrosivo ni peligroso para el medio ambiente
- De este modo, el usuario puede disponer de un producto especialmente seguro durante el proceso
- Extrema facilidad de aplicación y limpieza incluso en comparación con los selladores cementosos para juntas
- Producto bacteriostático que impide la proliferación de mohos y hongos
- No absorbe
- Elevadas resistencias mecánicas
- Óptimas resistencias químicas
- Contenido de material reciclado $\geq 50\%$
- Fácil de limpiar
- Homologado para el uso en el sector naval como producto de baja propagación de llama
- Producto exento de limitaciones para el transporte de carretera, naval, aéreo y ferroviario
- Producto con muy bajas emisiones de compuestos orgánicos volátiles (VOC). Cumple con la clase EC1^{PLUS} según el protocolo EMICODE y la clase A+ (Émission dans l'air intérieur - Normativa francesa)
- En función de la finura especial de las microesferas de vidrio, se pueden obtener acabados muy lisos y compactos

PRESENTACIONES

Baldes de 1 kg (A + B) - Palet estándar 200 kg

Baldes de 2,5 kg (A + B) - Palet estándar 437,5 kg

Baldes de 5 kg (A + B) - Palet estándar 500 kg

USO PREVISTO

Ámbitos de aplicación

Interiores - exteriores
Pavimentos y paredes
Suelos radiantes
Construcción residencial, pública, comercial
Zonas húmedas internas (cuartos de baño, cabinas de ducha)
Cubas, piscinas, fuentes
SPA y Hammam

Materiales idóneos

Mosaicos de vidrio transparentes o artísticos

Ejemplos típicos de aplicación se refieren a:

La especial coloración translúcida de Starlike® Crystal EVO, permite que el producto aplicado en las juntas "absorba" el color de las baldosas de vidrio transparente y por tanto que se modifique en función del color de las mismas. Los mejores resultados se obtienen cuando el mosaico se coloca en soportes transparentes, como por ejemplo el vidrio y el plexiglás, en su caso retroiluminados por un fuente luminosa. En dicho caso, los mosaicos deben ser encolados usando un adecuado adhesivo transparente en cartucho.

En el caso de soportes tradicionales, como revoques de cemento o base yeso, encolado sobre paneles, etc., los mosaicos deben ser encolados con adhesivos blancos, tipo Litoplus K55 (adhesivo de cemento de clase C2TE) o Litoelastic EVO (adhesivo reactivo de dos componentes de clase R2T) dependiendo del tipo de soporte.

Con Starlike® Crystal EVO se pueden obtener superficies en mosaico de vidrio con efectos de considerable calidad e impacto visual, como por ejemplo:

- Creación de paredes internas retroiluminadas
- Revestimientos retroiluminados de mostradores de bar o locales públicos
- Pavimentos y revestimientos en cuartos de baño, cocinas, cabinas de ducha, etc.
- Rejuntado de juntas de mosaicos de vidrio montados en estructuras y perfiles formados por paneles de poliéster extruido utilizados en baños turcos, hammam y centros de bienestar
- Rejuntado de mosaicos de vidrio en piscinas y bañeras de hidromasaje
- Realización de superficies de decoración tipo columnas, mesas, etc.

Otra posibilidad de uso de Starlike® Crystal EVO concierne el rejuntado de mosaicos artísticos, es decir composiciones compuestas por piezas de mosaico que, debidamente perfiladas y mezcladas, reproducen imágenes exclusivas ricas en matices y sombreados.

Si el rejuntado de estas imágenes se realiza usando los selladores de color tradicional, se verá afectado el aspecto de la imagen representada, ya que el rejuntado de color crea discontinuidad entre las piezas de mosaico.

Viceversa, utilizando Starlike® Crystal EVO, gracias a su semi-transparencia, se mantienen los matices originales de la composición, realizando un rejuntado "neutro", incoloro, que no afecta la imagen.

Contacto con alimentos:

Producto idóneo para el contacto directo con productos alimenticios de conformidad con la siguiente legislación comunitaria CE: reglamento 1935/2004/CE, reglamento (UE) 2018/213, reglamento 1985/2005/CE, Directiva 2002/72/CE y actualizaciones y modificaciones posteriores y con la legislación Italiana siguiente: decreto ministerial 21/03/1973 y actualizaciones y modificaciones posteriores DPR 777/82 y actualizaciones y modificaciones posteriores.

Es posible solicitar una copia del certificado a la oficina técnica de Litokol.

El producto puede utilizarse para el rejuntado de baldosas cerámicas en ambientes sometidos a contacto directo con los alimentos, como por ejemplo: mostradores de procesamiento de carnes, lácteos o harinas, tanques destinados al criadero de peces, mesas de cocina en restaurantes, freidurías, pastelerías, etc.

Directiva CE MED

Masa máxima para área $1000 \pm 200 \text{ g/m}^2$.

Como material de acabado para todas las superficies internas u ocultas o no accesibles a la vista.

Cuando se destina a la colocación en tabiques y techos, el producto debe aplicarse a cualquier soporte metálico con un espesor $\geq 0,6 \text{ mm}$.

Cuando está destinado a puentes o superficies horizontales el producto se puede aplicar a cualquier soporte metálico, no combustible y a cualquier material con aptitud limitada a la propagación de la llama.

Prueba realizada en combinación con Litoelastic EVO FR, masa máxima por área $3500 \pm 500 \text{ g/m}^2$.

Para más información, consulte la declaración de conformidad MED.

PLANIFICACIÓN DEL ALICATADO

La duración del embaldosado cerámico puede garantizarse solo con una buena planificación del mismo.

Recomendamos, por lo tanto, consultar las normas nacionales vigentes en cada país como por ejemplo la norma UNI 11493 para Italia, normativa con las especificaciones para la selección de materiales, la correcta planificación, el uso y la instalación, para alcanzar los niveles de calidad, prestación y durabilidad requeridos.

Como ejemplo, se señalan algunas prescripciones a adoptar en línea general.

Soportes

Verificar antes de la colocación que los soportes estén limpios, sin partes removibles, suficientemente secos y madurados, planos y en altura y con resistencias mecánicas adecuadas en función del destino de uso del alicatado.

Condiciones de la obra

Verificar que las condiciones de temperatura, humedad, luz, etc. en el momento de la aplicación del producto sean adecuadas.

Materiales

Verificar que todos los materiales involucrados en el embaldosado (material cerámico, nivelantes, adhesivos, selladores, productos para la impermeabilización, etc.) sean idóneos para el empleo previsto y correctamente conservados.

Juntas de dilatación

Verificar que hayan sido correctamente diseñadas y predispuestas las juntas elásticas perimetrales, de dilatación, de fraccionamiento, y estructurales. Generalmente se deben prever juntas de fraccionamiento para distribuciones de 20/25 m² en el interior y 9-15m² en el exterior. En el caso de exteriores verificar que dichas juntas estén correctamente impermeabilizadas y selladas.

Doble revestimiento

En el caso de colocación en exterior, grandes formatos, pavimentos muy transitados o con tránsito pesado, soportes vibrantes y situaciones donde están previstas grandes variaciones térmicas, es necesario aplicar el mortero adhesivo tanto en el soporte como en la parte trasera de las baldosas para obtener un lecho lleno de adhesivo sin huecos.

Juntas

En cualquier tipo de alicatado de cerámica debe dejarse la separación adecuada para crear las juntas de colocación en función de los siguientes parámetros:

- Tipo, formato y tolerancia dimensional de las baldosas
- coeficientes de dilatación térmica de los materiales constituyentes del alicatado
- propiedades mecánicas de los materiales de colocación
- localización y recorrido de las juntas
- características mecánicas del soporte
- Ambiente de destino y condiciones de trabajo previstas

La colocación con junta unida no está admitida. Los espaciadores de plástico tienen que retirarse antes del rejuntado.

VERIFICACIONES PRELIMINARES Y PREPARACIÓN DE LAS JUNTAS

Los soportes deben presentarse limpios, secos, sólidos, compactos, sin grietas o fisuraciones, suficientemente curados y libres de humedades por capilaridad.

Verificar que el adhesivo o el mortero utilizado para el encolado de los azulejos esté totalmente endurecido y seco.

Las juntas se deben presentar limpias, libres de polvo y vacías por todo el espesor de las baldosas.

Eliminar los eventuales restos de adhesivo o mortero que se han acumulado entre las juntas.

Asegurarse que las baldosas cerámicas no presenten problemas de limpieza y absorción superficial. De hecho, algunos tipos de baldosas (ej. gres porcelánico pulido) o piedras naturales, presentan microporosidades y asperezas superficiales que pueden causar manchas en la superficie misma y hacer muy difícil la limpieza.

Siempre es aconsejable realizar pruebas de aplicación preliminares.

RELACIÓN DE MEZCLA

Componente A 94 partes en peso.

Componente B: 6 partes en peso

Los dos componentes están predosificados en sus respectivos envases.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

Cortar una esquina de la bolsa que contiene el catalizador (componente B) situado dentro del balde y echarlo en el componente A (pasta).

Se aconseja verter todo el contenido del catalizador, enrollándolo y aplastando progresivamente la bolsa desde el lado soldado hacia el lado cortado.

Mezclar preferentemente con la ayuda del taladro de hélice a bajo número de revoluciones ($\approx 300/\text{min.}$) hasta obtener una mezcla homogénea sin grumos.

Rascar con una espátula o paleta las paredes y el fondo del balde para evitar que queden partes de producto no catalizado.

No se aconseja realizar la mezcla a mano.

Los envases de los dos componentes están predosificados e imposibilitan cualquier error de mezclado.

La mezcla obtenida permanece trabajable durante unos 60 minutos a una temperatura de +23°C aproximadamente.

APLICACIÓN

Rejuntado de la superficie con baldosas

Aplicar la mezcla en las juntas con una llana de goma específica hasta la saturación realizando movimientos diagonales respecto de la dirección de las juntas y eliminando el material en exceso de la superficie del revestimiento cerámico.

Para superficies de grandes dimensiones se puede utilizar un cepillo eléctrico con llana de goma antiabrasión.

El tiempo de trabajabilidad y fraguado del producto está notablemente influenciado por la temperatura ambiental.

Las bajas temperaturas prolongan el tiempo de fraguado, altas temperaturas lo acortan.

La temperatura óptima para la aplicación está comprendida entre +18 y +23°C.

A temperaturas inferiores a los +10°C el producto resulta altamente consistente y de difícil aplicación. También el tiempo de fraguado se prolonga enormemente.

Se aconseja no añadir agua o disolventes para mejorar la trabajabilidad.

En presencia de altas temperaturas se aconseja distribuir con la máxima rapidez el producto sobre la pavimentación, con el fin de abreviar aún más el tiempo de maleabilidad a causa del calor de reacción presente en el envase.

No aplicar el producto cuando se prevén descensos de temperatura por debajo de los +10°C en las 24 horas sucesivas.

FOCUS

Adhesivos recomendados para la colocación de los mosaicos:

Soportes de cemento, base yeso (tratados con Primer C), baldosas viejas (tratadas con Prepara Fondo EVO): Litoplus K55 clase C2TE)

Encolado sobre paneles de madera, metal, vetroresina: Litoelastic EVO (clase R2T)

Plexiglás: Primer 1217 + OTTOCOL M501 transparente

Vidrio: OTTOCOL M501 transparente

Lana recomendada; lana dentada de acero, dientes triangulares 2 mm (art. 910)

LIMPIEZA Y ACABADO

La limpieza y el acabado del rejuntado debe realizarse cuando el producto está todavía fresco e, igualmente, en el menor tiempo posible teniendo cuidado de no vaciar las juntas y sin dejar halos sobre la superficie de los mosaicos. Ejecutar una primera limpieza con una espátula dotada de fieltro blanco (art. 109GBNC), utilizando una cantidad de agua reducida, realizando movimientos circulares tanto en sentido horario como en sentido antihorario, para rejuntar perfectamente los costados de las piezas de mosaico y quitar el exceso de sellador de la superficie.

Durante esta fase es importante evitar el estancamiento de agua, interviniendo tempestivamente con una esponja rígida de sweepex (art. 128G0001) debidamente estrujada.

Esta segunda limpieza es indispensable para obtener una superficie lisa y cerrada, eliminando por completo el producto de la superficie de mosaico, sin vaciar las juntas y secando el agua en exceso.

Durante esta fase, impedir que el agua se introduzca en las juntas vacías, interrumpiendo la tarea de limpieza unos centímetros antes de las juntas sin llenar.

Cuando se aprecien agujeros o imperfecciones, se aconseja intervenir para solucionarlos, cuando la superficie está seca y el producto se ha endurecido.

Cuando el fieltro y la esponja están impregnados de resina y ya no pueden limpiarse, deben ser sustituidos.

Para facilitar la operación de limpieza, se aconseja utilizar dos cubos llenos de agua, uno encargado del enjuague del fieltro y de la esponja, así como para la recuperación del agua sucia, el otro con agua limpia para la limpieza final de la superficie.

Los posibles halos o restos de producto transparente pueden eliminarse de la superficie con baldosas al cabo de unas 24 horas o después del endurecimiento de la junta (dependiendo de la temperatura), utilizando los detergentes específicos Litonet EVO (pavimentos) y Litonet Gel EVO (paredes).

Leer la relativa ficha técnica para la correcta utilización.

ADVERTENCIAS

- Aplicar el producto con temperaturas comprendidas entre +10°C y +30°C
- Evitar aplicar en condiciones de bajas temperaturas o a la humedad ambiental para evitar la formación de carbonatación superficial que podría alterar la uniformidad del color
- Cambiar frecuentemente el agua de limpieza
- Cambiar el fieltro y la esponja si están impregnados de producto
- Durante la actividad de limpieza, impedir que el agua se introduzca en las juntas vacías, interrumpiendo la tarea unos centímetros antes de las juntas sin llenar
- Respetar las proporciones de la mezcla
- No añadir cal, cemento u otros materiales extraños al producto
- No aplicar el producto para anchos superiores a 3 mm
- El producto se puede aplicar exclusivamente para el rejuntado de mosaicos de vidrio transparentes o artísticos con juntas de amplitud no superior a 3 mm
- No pisar la superficie apenas rejuntada para evitar mellar, con los residuos de resina, la pavimentación
- No tapar la superficie recién rejuntada con lonas u otro material a fin de evitar la formación de agua de condensación que conllevaría problemas en la reticulación de la resina. Esperar al menos unas 48 - 72 horas según la temperatura antes de proteger la superficie con materiales transpirables
- La eventual recuperación de material en las juntas debe efectuarse antes de llevar a cabo la limpieza con agua. Cuando se aprecien agujeros o imperfecciones después de finalizar la limpieza, se aconseja intervenir para solucionarlos, cuando la superficie está seca y el producto se ha endurecido
- El producto no puede utilizarse para el rejuntado de tinas que contengan sustancias agresivas admitidas sólo para contacto intermitente (ver tabla resistencias químicas)
- En función de los varios tipos de mosaicos disponibles hoy en el mercado, se recomienda, en caso de dudas, realizar una prueba preliminar de rejuntado para establecer la posible incompatibilidad o dificultad de limpieza
- Para el mantenimiento y la limpieza de superficies rejuntadas, se desaconseja utilizar lejía. Cuando no esté diluida correctamente o no se enjuague bien, podría conllevar el amarilleamiento del rejuntado, visible especialmente en los colores claros
- No utilizar detergentes agresivos durante los primeros 5 días de curado del rejuntado.
- Evitar la salida de adhesivo en el espesor de la junta puesto que interfiere con el color final. También la discontinuidad en la aplicación del adhesivo puede mostrarse una vez finalizado el rejuntado
- Comprobar que el equipamiento utilizado y el mosaico a rejuntar estén limpios. Tratándose de un producto translúcido, cualquier interferencia cromática será resaltada
- Previamente a la aplicación comprobar que el adhesivo utilizado para la colocación de las cerámicas o los

- mosaicos esté completamente seco
- Quitar inmediatamente las partes de producto excedentes de la superficie de los azulejos puesto que, cuando se endurezca, el producto sólo podrá quitarse mecánicamente, con riesgos graves para el resultado final del trabajo.
- Evitar el contacto de polvos o materiales contaminantes provenientes de elaboraciones concomitantes con la superficie de los rejuntados que todavía no se han endurecido
- No aplicar el producto en superficies húmedas o sujetas a aumentos de la humedad
- No utilizar el producto para aplicaciones no especificadas en esta ficha técnica
- En caso de dudas consultar la Oficina de asistencia técnica Litokol S.p.A.

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Consulte la ficha de datos de seguridad del producto disponible bajo pedido.
PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#La colocación y el rejuntado antiácido entre baldosas cerámicas y mosaicos con juntas de ancho comprendido entre 1 y 15 mm deberán realizarse con un mortero epoxídico de color bicomponente de clase RG, según EN 13888 y de clase R2T según la norma EN 12004 del tipo Starlike® EVO de Litokol S.p.A.

DATOS IDENTIFICATIVOS

Aspecto	Componente A: pasta translúcida
Aspecto	Componente B: líquido denso
Color	Translúcido
Partida arancelaria	35069190
Tiempo de conservación	24 meses en los embalajes originales en un lugar seco. No exponer al hielo.

DATOS DE APLICACIÓN

Relación de mezcla	Componente A: 94 partes en peso
Relación de mezcla	Componente B: 6 partes en peso
Consistencia de la mezcla	Pasta tixotrópica
Peso específico de la mezcla	1,55 kg/dm
Tiempo de vida de la mezcla	Aproximadamente 60 minutos
Ancho juntas	De 0 a 3 mm
Aplicación	Llana de goma
Temperaturas de aplicación admitidas	De +10°C a +30°C
Temperaturas de aplicación aconsejadas	De +18°C a +23°C
Tiempo de espera para el rejuntado	24 horas
Transitabilidad	24 horas
Puesta en ejercicio	5 días - Piscinas 7 días
Temperatura de aplicación	De -20°C a +100°C
Limpieza de las herramientas	Con agua, con producto fresco. Mecánicamente, con producto endurecido.

TABLA CONSUMOS

Longitud	Ancho	Espesor	CONSUMO COMO SELLADOR kg/m ²		
			Juntas (mm)		
A (mm)	B (mm)	C (mm)	1	2	3
10	10	4	1.24	2.48	3.72
15	15	4	0.83	1.65	2.48
15	15	6	1.24	2.48	3.72
15	15	8	1.65	3.31	4.96
15	15	10	2.07	4.13	6.2
20	20	4	0.62	1.24	1.86
20	20	6	0.93	1.86	2.79
20	20	8	1.24	2.48	3.72
23	23	4	0.54	1.08	1.62
23	23	6	0.81	1.62	2.43
23	23	8	1.08	2.16	3.23

CÁLCULO DE LOS CONSUMOS

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LOS CONSUMOS: $(A+B)/(A \times B) \times C \times D \times 1,55 = \text{kg/m}^2$

A = longitud baldosa (en mm)

B = ancho baldosa (en mm)

C = espesor baldosa (en mm)

D = ancho junta (en mm)

En lo que respecta al cálculo de los consumos según diferentes formatos de baldosa y dimensiones de las juntas, consultar el calculador de producto disponible en el sitio web www.litokol.it

PRESTACIONES

Conformidad	EN 13888 – ISO 13007	RG
Resistencia a la abrasión	≤ 250 mm ³	EN 12808-2
Resistencia a la compresión después de 28 días	≥ 45,0 N/mm ²	EN 12808-3
Resistencia a la flexión después de 28 días	≥ 30 N/mm ²	EN 12808-3
Retracción	≤ 1,5 mm/m	EN 12808-4
Absorción de agua después de 240 minutos	≤ 0,1 g	EN 12808-5
Certificación IMO Res. MSC.307(88)-(2010 Certificado n° MED311618CS/001 FTP Code)		Emitido por RINA Services S.p.A.

TABLA DE LAS RESISTENCIAS QUÍMICAS

La tabla incluida es una síntesis de las pruebas de resistencia química efectuadas según la norma UNI EN 12808-1 Resistencia química de revestimientos cerámicos rejuntados con Starlike® Crystal EVO - Ambiente de destino: pavimentos industriales

Grupo	Nombre	Conc. %	SERVICIO CONTINUO				SERVICIO INTERMITENTE
			24 horas	7 días	14 días	28 días	
Ácidos	Ácido acético	2.5	●	●	●*	●*	●
		5	●	●	●*	●*	●
	Ácido clorhídrico	37	●	●*	●*	●*	●
	Ácido cítrico	10	●	●	●	●	●
	Ácido láctico	2.5	●	●	●	●	●
		5	●	●	●	●	●
		10	●	●	●	●*	●
	Ácido nítrico	25	●	●	●	●*	●
		50	●	●	●	●*	●
	Ácido oleico puro		●	●	●	●	●
	Ácido sulfúrico	1.5	●	●	●	●	●
		50	●	●	●	●	●
		96	●	●	●	●	●
	Ácido tartárico	10	●	●	●	●	●
Alcalis	Amoníaco en solución	25	●	●	●	●	●
	Soda cáustica	50	●	●	●	●	●
	Hipoclorito de sodio en sol	>10	●	●	●	●*	●
	Conc. Cl activo	>10	●	●	●	●	●
	Hidróxido de potasio	50	●	●	●	●	●
Soluciones saturadas a 20°C	Cloruro de calcio		●	●	●	●	●
	Cloruro de sodio		●	●	●	●	●
	Azúcar		●	●	●	●	●
Aceites y combustibles	Gasolina sin plomo		●	●	●	●	●
	Gasóleo		●	●	●	●*	●
	Aceite extra virgen de oliva		●	●	●	●	●
	Aceite lubricante		●	●	●	●	●
Detergentes enzimáticos	Detergente 1 al 4%		●	●	●	●*	●
	Detergente 2 al 5%		●	●	●	●	●
Disolventes	Acetona		●	●	●	●	●
	Glicol etilénico		●	●	●	●	●
	Alcohol etílico		●*	●*	●*	●*	●*
	Agua oxigenada	10 vol	●	●	●	●	●
		25 vol	●	●	●	●	●

LEYENDA

●	RESISTENTE
●*	RESISTENTE CON POSIBLE VARIACIÓN DEL COLOR
●	NO RESISTENTE

NOTAS

Resultados a +23 °C de temperatura, 50% H.R. y ausencia de ventilación. Pueden variar según las condiciones de obra específicas.

Los colores y las imágenes de los productos tienen el objetivo puramente indicativo y no constituyen o representan necesariamente la referencia fiel de los originales.

Ficha **n. 317**
Revisión **n. 10**
Fecha: **Enero de 2022**

La información y las indicaciones incluidas en esta ficha técnica, fueron redactadas en base a nuestra mejor experiencia. Sin embargo, no pudiendo intervenir directamente en las condiciones de las obras y la ejecución de los trabajos, estas representan indicaciones de carácter general que no vinculan de ninguna manera a nuestra Empresa. Por lo tanto, se recomienda una prueba preventiva para comprobar la idoneidad del producto para el uso previsto. En cualquier caso, quien desea utilizarlo debe establecer por su cuenta si es efectivamente adecuado para el uso previsto y, de todos modos, debe asumir toda responsabilidad procedente de su uso.

Litokol S.p.A.
Via G. Falcone 13/1
42048 Rubiera (RE) Italy
Tel. +39 0522 622811
Fax +39 0522 620150
info@litokol.it

www.litokol.it

