
PowerGel® Pro

Especificaciones técnicas



Gel epoxi (2.ª generación) basado en la ciencia, de alta potencia y elasticidad permanente antifractura, Fluidotix® - C5, para pegar firmemente baldosas, gres porcelánico, losas extragrandes, mármoles y piedras naturales, incluso inestables, de cualquier formato sobre cualquier sustrato.

Descripción del producto

Gel epoxi (2ª generación) de alta potencia y elasticidad permanente antifractura que evita la formación de grietas en la colocación de azulejos, gres porcelánico, losas de gran formato y piedras naturales, incluso inestables. Diseñado para la adhesión monolítica de cualquier material sobre cualquier sustrato, garantizando la máxima seguridad en la aplicación.

Gracias a sus funciones de última generación, la mezcla es extremadamente cremosa, fluida y tixotrópica, y mantiene su forma y espesor tanto en suelos como en paredes.

PowerGel® Pro está diseñado para la colocación de baldosas de gran formato y losas de cualquier tipo y tamaño en zonas de alto tránsito, incluso sobre sustratos agrietados (hasta 2 mm) y no perfectamente secos (humedad residual <5 %). El gel epoxi ayuda a disipar y neutralizar los movimientos del sustrato y las dilataciones del revestimiento, y distribuye las cargas pesadas de manera homogénea y sin tensiones.

La innovadora tecnología de adhesión por gelificación garantiza una colocación estable y segura directamente sobre membranas poliméricas en gel y polímero-cemento mono o bicomponentes, sin provocar reacciones químicas corrosivas que puedan comprometer la estanqueidad del sistema adhesivo/impermeabilizante.

Garantiza una adhesión estructural monolítica incluso en aplicaciones sometidas a fuertes solicitaciones, como balcones, terrazas, piscinas y fachadas, permitiendo la colocación directa sobre soportes difíciles como madera, metal, PVC y fibra de vidrio, donde el uso de adhesivos cementosos no es adecuado.

Clasificado como R2T - EN 12004

Fórmula de gel propia

Parte A

Mezcla de resinas epoxi de diferente peso molecular bajo licencia propia
Mezcla de microgránulos de mármol blanco puro de Carrara y arenas cuarcosas

Granulometría fina: rango de 60 a 250 µm

Mezcla de innovadores diluyentes poliméricos de bajo módulo elástico

Estabilizadores reológicos y fluidificantes inteligentes

Parte B

Linker polimérico no corrosivo de última generación

PowerGel® Pro encarna el continuo progreso científico de Litokol.

Está diseñado con materias primas innovadoras para mejorar la experiencia de colocación, la seguridad y reducir el impacto medioambiental.

Diseñado con

Absorción superior de tensión (TSA)

Tecnología Crack Prevention®

Tecnología Zherorisk® EpoxyGel

Clasificación de la mezcla

Clase de la mezcla	Nivel de deslizamiento	Índice de ligereza
C1 - Denso / Pastoso	Requiere más fuerza para su aplicación	Estándar
C2 - Consistencia media	Ofrece buena trabajabilidad, pero gotea	Estándar
C3 - Fluidotixo	Deslizante y tixotrópica	Ligero
C4 - Fluidotixo Dinámico	Altamente fluido y tixotrópico	Ligero
C5 - Fluidotixo Antifatiga	Ultra deslizante y tixotrópico	Ultra Ligero

Gel Performance

Gelificación estructural: una nueva tecnología de adhesión

PowerGel® Pro marca el inicio de una nueva era en la adhesión elástica gracias al concepto de gelificación estructural. Este proceso transforma el adhesivo en un sistema dinámico capaz de adaptarse durante la colocación, estabilizarse durante la polimerización y mantener unas elevadas prestaciones mecánicas a lo largo del tiempo. La red tridimensional que se forma durante la gelificación une el soporte y el reverso de la baldosa, creando una zona ITZ activa y flexible, resistente a las fisuras, a las tensiones cíclicas, a las dilataciones y a la humedad.

Adhesión elástica antifractura

PowerGel® Pro se aplica en adhesión con una excepcional resistencia a la tracción y al corte; es la evolución técnica ideal para superficies sujetas a deformaciones y formatos cerámicos extragrandes: perfecta para baldosas de gran formato y losas de cualquier tipo y dimensión en zonas de mucho tránsito y sobre soportes agrietados (hasta 2 mm). Garantiza una gelificación estructural incluso sobre soportes difíciles y no absorbentes, como baldosas preexistentes, madera, metal, PVC y fibra de vidrio.

Gracias a las tecnologías Crack Prevention® y Superior Tension Absorption (TSA), es posible obtener una adhesión elástica antifractura

que se desarrolla durante la maduración del gel y se mantiene a lo largo del tiempo, lo que aumenta la durabilidad de la ITZ y la protege de las tensiones de tracción, compresión y cizallamiento.

Diseñado para la colocación de mármoles y piedras naturales sensibles a la humedad, sin cemento ni agua, evita las manchas y la deformación. Garantiza una excelente adherencia incluso sobre soportes con humedad residual de hasta un 5 % o que no hayan madurado completamente.

Gelificación inteligente para una interfaz ITZ de nueva generación

El proceso de gelificación de Powergel® Pro supone una evolución tecnológica decisiva con respecto a los sistemas tradicionales. Durante la maduración, el gel desarrolla una microrred tridimensionalmente reactiva que permite una adaptación nanométrica a las microirregularidades del soporte, optimizando la zona de transición entre la interfaz y el adhesivo (ITZ).

Este comportamiento inteligente permite una adhesión cohesiva y difusa, mejorando la resistencia mecánica en los puntos críticos y reduciendo el riesgo de delaminación incluso bajo tensiones dinámicas o ciclos térmicos prolongados. La gelificación programada crea una interfaz híbrida elástico-monolítica, capaz de absorber y redistribuir las tensiones sin comprometer su integridad estructural. Esto hace que el sistema sea superior a los estándares del sector, con un mayor rendimiento antifractura, incluso sobre soportes inestables o con humedad residual.

Química + inteligente

Formulado con AquaCleanTechnology, el producto es totalmente emulsionable en agua y no requiere disolventes agresivos para la limpieza de las herramientas. Esta innovadora tecnología a base de agua mejora el confort de aplicación, reduce las emisiones de COV y hace que la aplicación sea más segura, limpia y sostenible tanto para el operario como para los ambientes interiores.

Exento de oxirano. No contiene C12-C14 (oxirano, derivados mono-C12-14-alquilo ximetilo).

No es peligroso para el aplicador

No es peligroso para el medio ambiente

No es peligroso para el transporte — Exento de ADR

No es corrosivo ni tóxico

Certificaciones

EN 12004

ISO 13007

MED 2014/90/UE

EC1 Plus Gev Emicode

A+ Emisiones en el aire interior

EPD (Declaración Ambiental de Producto)

PowerGel® Pro y el medio ambiente

Resultados del análisis del ciclo de vida (ACV) del potencial de calentamiento global - Gases de efecto invernadero (GWP-GHG)

Categoría de impacto	Unidades	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Cambio climático GWP-GHG	kg CO ₂ eq	1,54	1,70 10 ⁻³	1,79 10 ⁻²	6,57 10 ⁻⁴	5,24 10 ⁻²	-1,44 10 ⁻²

Materiales

Gres porcelánico
Azulejos cerámicos
Grandes formatos, incluso de bajo espesor
Placas de gres laminado
Placas de gres porcelánico con malla en el reverso
Mármoles - Granitos - Materiales pétreos
Mármoles con reverso resinado
Piedras naturales
Mosaicos cerámicos y vítreos
Placas de vidrio compuesto
Terracota - Klinker
Recubrimientos a base de resina o cemento
Paneles aislantes y fonoabsorbentes para interiores

Sustratos

Soleras
Autonivelantes
Masillas de alisado
Revestimientos
Placas de yeso
Yeso y anidrita
Azulejos existentes
Hormigón
Sistemas radiantes
Impermeabilizantes de cualquier tipo
Membranas de desacoplamiento
Hormigón celular
Placas de fibrocemento
Hormigón
Madera
Metal
PVC
Fibra de vidrio
Soportes con fisuras

Usos

Adhesivo
Suelos - paredes
Interiores - exteriores
Superposición
Sistemas radiantes
Zonas húmedas interiores: baños y duchas
Depósitos, piscinas y fuentes
Terrazas y balcones
SPA y Hammam
Fachadas
Suelos industriales
Residencial, público, comercial y mobiliario urbano
Zonas sometidas a mucho tránsito y a grandes esfuerzos
Homologado para uso naval de conformidad con la Directiva MED 2014/90/UE

Limitaciones

Consulte la normativa nacional, como la norma UNI 11493.
Garantizar un lecho completo en exteriores o en presencia de cargas elevadas.

Proteger la superficie alicatada de la lluvia torrencial durante al menos 24 horas.

La temperatura y la humedad ambientales pueden variar los tiempos de trabajabilidad y fraguado del gel.

No añadir agua, cal, cemento ni otros materiales extraños a la mezcla.

Respetar las proporciones de mezcla.

No utilizar en lugares donde se requiera una rápida transitabilidad.

En caso de aplicación a temperaturas cercanas a +10 °C, se recomienda añadir EpoxyGel Booster®. (Dosificación: 1 envase de EpoxyGel Booster® de 200 g por cada 10 kg de PowerGel® Pro)

En caso de encolado directo sobre soportes de fibra de vidrio o PVC, es necesario realizar un lijado previo.

No utilizar para aplicaciones no indicadas en esta ficha técnica.

Para más información, ponte en contacto con el Servicio Técnico de Clientes de Litokol en el número +39-0522-622811 o a través de customercare@litokol.com

Especificaciones del producto

Aspecto	Parte A: Gel blanco
Aspecto	Parte B: Líquido polimérico
Color	Blanco punteado
Embalaje responsable	Cubos de plástico reciclado de segunda vida (Monopack A + B) de 10 kg
Conservación	36 meses en su embalaje original y en un lugar seco. No debe exponerse a las heladas
Partida arancelaria	35069190

Especificaciones técnicas

Conformidad	EN 12004 - ISO 13007	R2 T
Adhesión inicial al corte	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$	EN 12003
Adhesión al corte tras inmersión en agua	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$	EN 12003
Adhesión al corte tras choques térmicos	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$	EN 12003
Tiempo abierto	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ tras 60 min	EN 1346
Deslizamiento	$\leq 0,5 \text{ mm}$	EN 1308
Deformabilidad	Altamente deformable	
Resistencia a la humedad	Excelente	
Resistencia a los álcalis	Excelente	
Resistencia a los disolventes	Excelente	
Resistencia a los ácidos	Baja	

Especificaciones de aplicación

Proporción de mezcla	Parte A: 92,6 partes en peso
Proporción de mezcla	Parte B: 7,4 partes en peso
Consistencia de la mezcla	Gel epoxi
Peso específico de la mezcla	$1,70 \text{ kg/dm}^3$
Vida útil de la mezcla	> 60 min
Espesores aplicables	De 1 a 20 mm
Tiempo abierto	> 60 min
Tiempo de registro	> 60 min
Aplicación	Espátula dentada adecuada para el formato y el soporte
Temperaturas de aplicación	De +5 °C a +35 °C
Tiempo de espera para el rejuntado	Pared: 12 horas - Suelo: 24 horas
Transitabilidad	12 horas
Puesta en servicio	5 días - Piscinas 7 días

Temperatura de trabajo	De -40 °C a +90 °C
Limpieza de equipos	Con agua, cuando el producto está fresco. Mecánicamente, cuando el producto se ha endurecido.
Consumo	Espátula de 3,5 mm: ~ 1,5 kg/m ²
Consumo	Espátula de 6 mm: ~ 2,5 kg/m ²
Consumo	Espátula de 8 mm: ~ 3 kg/m ²
Consumo	Espátula de 10 mm: ~ 3,5 kg/m ²
Consumo	Doble capa: ~ 5 kg/m ²
Notas	Datos registrados a una temperatura de +23 °C, 50 % de humedad relativa y sin ventilación. Pueden variar en función de las condiciones específicas de la obra.

Preparación de los soportes

De acuerdo con la norma UNI 11493-1, los soportes deben ser mecánicamente resistentes y no presentar partes friables, ni estar contaminados con grasas, aceites, pinturas, ceras ni remotes de humedad.

Los enlucidos cementosos deben tener un tiempo de curado de al menos una semana por cada centímetro de espesor.

Los solados de cemento deben tener un tiempo de curado total de al menos 28 días o estar realizados con los innovadores solados antifractura X-Floor y X-Floor Pro.

Realizar pendientes en balcones o aceras con el nivelador antifractura de nueva generación HydroLevel® 1-30.

Los soportes que desprenden polvo, porosos y absorbentes deben tratarse con X-Prime®, un innovador fijador y consolidante.

Los soportes lisos y compactos, como las baldosas cerámicas o de mármol antiguas, el metal, el PVC y la fibra de vidrio, deben limpiarse con el detergente específico X-Cleaner® Scrub.

En el caso de soleras de anidrita, asegúrese de que exista una barrera de vapor adecuada para impedir posibles remotes de humedad.

Comprobar con un higrómetro de carburo que la humedad residual sea inferior al 0,5 % y al 0,3 % en el caso de soleras con calefacción.

La superficie debe lijarse y aspirarse el polvo.

Las posibles grietas o fisuras deben sellarse con el mismo gel epoxi PowerGel® Pro.

En cualquier caso, es imprescindible consultar las respectivas fichas técnicas para un uso correcto de los productos indicados.

Preparación de la mezcla

Para apreciar plenamente la fluidez y la tixotropía superiores de la innovadora masa de gel epoxi, se recomienda mezclar el producto con la proporción de mezcla indicada.

Cortar una esquina de la bolsa que contiene el catalizador polimérico (parte B) y verterlo en el recipiente de la parte A.

Se recomienda verter todo el contenido del catalizador, enrollando y apretando progresivamente el sobre desde el lado sellado hacia el lado cortado.

La polimerización comienza cuando la parte epoxi se mezcla con el endurecedor: a partir de esta reacción se crean nuevos enlaces químicos que generan la red tridimensional, núcleo tecnológico de la estructura sólida y flexible del gel epoxi.

Este paso es crucial, ya que una mezcla no homogénea podría comprometer sus propiedades finales, como la dureza y la resistencia

térmica y química.

Por ello, se recomienda mezclar con una batidora eléctrica a bajas revoluciones ($\approx 300/\text{min.}$) hasta obtener una masa cremosa, homogénea y sin grumos, y para evitar el sobrecalentamiento de la masa, lo que reduciría el tiempo de trabajabilidad.

Repasar con una espátula o una paleta las paredes y el fondo del envase para recuperar los posibles residuos de producto no catalizado.

Remover brevemente para obtener una consistencia de gel fácil de aplicar tanto en suelos como en paredes.

No se recomienda realizar la mezcla a mano.

Aplicación

Para garantizar la perfecta adherencia del gel al sustrato, extienda una capa de espesor cero de la mezcla utilizando el lado liso de la espátula y, acto seguido, aplique el espesor deseado con el lado dentado.

El dentado de la espátula debe elegirse en función del formato del material a colocar y del sustrato.

De acuerdo con la norma UNI 11493-1, se debe adoptar la técnica de doble aplicación, extendiendo el gel también por la parte posterior de las baldosas para garantizar su completa impregnación, en instalaciones en exteriores, piscinas, fachadas o en zonas sometidas a un esfuerzo especial.

Para garantizar la transferencia total del gel al reverso de las baldosas, estas deben colocarse sobre el adhesivo aún fresco ejerciendo una presión adecuada.

El tiempo de trabajabilidad en condiciones estándar de temperatura y humedad es superior a 60 minutos.

Los climas muy cálidos o el almacenamiento a altas temperaturas pueden reducirlo drásticamente, por lo que se recomienda aplicar el material dentro del intervalo de temperaturas permitidas y almacenarlo en un lugar cubierto.

De acuerdo con la norma UNI 11493-1, las baldosas deben colocarse dejando juntas de una anchura adecuada a su formato.

Respetar las posibles juntas de separación o estructurales y realizar las juntas de dilatación, de separación y perimetrales adecuadas.

Aplicaciones especiales

Barrera protectora

En caso de que se realicen simultáneamente la impermeabilización y la colocación de material cerámico o mosaicos en cabinas de ducha y espacios húmedos interiores, es necesario aplicar con una espátula lisa una capa de al menos 1 mm de Gel sobre la zona a impermeabilizar y, una vez que se haya gelificado (aproximadamente entre 12 y 24 horas), aplicar el producto con una espátula dentada para la colocación del material cerámico.

Mármoles, piedras naturales y compuestas

Los mármoles o piedras naturales inestables, propensos a deformarse o a mancharse por absorción de agua, requieren un gel epoxi de alto rendimiento como PowerGel® Pro, FastGel® Pro o PowerGel® Pro Max (R2T-EN 12004).

Los mármoles y las piedras naturales, incluso de la misma clase, pueden presentar características diferentes.

En caso de duda, se recomienda consultar previamente al Servicio Técnico de Clientes de Litokol para obtener información detallada o para realizar una prueba de laboratorio.

Las losas de piedra natural con capas de refuerzo aplicadas en el reverso (resinas, mallas de refuerzo, etc.) o tratamientos específicos (por ejemplo, tratamientos antiescoria, etc.) requieren un gel epoxi de alto rendimiento como PowerGel® Pro o PowerGel® Pro Max (R2T-EN 12004).

Antes de la colocación, compruebe si hay restos de polvo o materiales depositados en el reverso de las losas. En caso de que los haya, deberán eliminarse.

Suelos con calefacción

Transcurridos al menos 4 días desde la colocación del solado

antifractura X-Floor® o X-Floor® Pro, se puede poner en marcha la instalación de calefacción con una temperatura del agua de alimentación que oscile entre +20 °C y +25 °C, manteniéndola constante durante al menos 3 días.

A continuación, ajustar la temperatura máxima de proyecto y mantenerla durante otros 4 días.

Al final de este ciclo, deje que el solado alcance la temperatura ambiente y coloque el revestimiento (EN 1264-4).

Piscinas

De acuerdo con la norma UNI 11493 - 7.13.3, el alicatado de las piscinas debe diseñarse teniendo en cuenta las solicitaciones mecánicas, termo-higrométricas y químicas: contacto continuo con agua tratada químicamente (incluso en la temporada de invierno) e intervenciones frecuentes de desinfección.

En las estructuras de hormigón, debe garantizarse su composición adecuada (UNI 11104 - EN 206) y respetarse el tiempo de curado correcto (mínimo 6 meses, UNI 11493 - 7.3.1).

Es imprescindible impermeabilizar la parte exterior de la estructura, adoptando medidas preventivas para evitar posibles infiltraciones que pudieran provocar el desprendimiento de la capa impermeabilizante aplicada en el interior de la cubeta, como, por ejemplo, drenajes a lo largo de los flancos de las excavaciones o impermeabilizaciones constituidas por morteros osmóticos.

Pulir y regularizar las superficies con HydroLevel® 1-30, nivelador estructural reforzado con cuarzo y con expansión controlada antifractura.

Impermeabilizar las superficies de la piscina con la membrana elástica en gel estanca y antifractura SafetyGel®, con tecnología 6-Dimensional Elasticity, o con los geles impermeables tripoliméricos transpirables potenciados con microesferas de cuarzo de la línea HydroPad®, con tecnología 4-Way Flex.

Si la piscina tiene una estructura metálica, es posible impermeabilizar el vaso utilizando PowerGel® Pro Max como impermeabilizante.

Sella los puntos críticos, como las juntas de hormigón, con HydroStop, y las tuberías que atraviesan los sistemas de recirculación, filtración, desagüe e iluminación con HydroPixel®.

Se recomienda realizar la prueba de estanqueidad hidráulica antes de proceder a la colocación del revestimiento.

Aplicar siempre el adhesivo también en el reverso del material (doble capa) con el fin de obtener una capa completa de adhesivo, garantizar la transferencia total de las fuerzas y la durabilidad del sistema.

Fachadas

En el caso de la colocación en paredes exteriores ($H > 3$ m), al tratarse de superficies alicatadas sometidas a elevadas tensiones de dilatación en función de las variaciones termo-higrométricas y teniendo en cuenta el riesgo para la seguridad asociado a posibles desprendimientos, se recomienda consultar previamente al Servicio Técnico de Clientes de Litokol con el fin de identificar con exactitud la técnica de colocación más segura.

De acuerdo con la norma UNI 11493 - 7.13.7, se deben seguir las siguientes indicaciones de carácter general: la base de colocación deberá garantizar una resistencia cohesiva a la tracción $\geq 1,0$ N/mm².

En el caso de soportes de albañilería formados por ladrillos o bloques de terracota, bloques aligerados, etc., no se permite la aplicación directa, sino que se prescribe la aplicación sobre enlucido de acuerdo con las prescripciones anteriormente indicadas.

En el caso de revestimientos con un lado superior a 30 cm, el proyectista deberá evaluar la necesidad de prescribir fijaciones

mecánicas de seguridad adecuadas.

Deben preverse juntas de separación y dilatación tal y como se especifica en los apartados 7.11.1.2 y 7.11.1.3.

Aplicar siempre el adhesivo también en el reverso del material (doble capa) con el fin de obtener una capa completa de adhesivo, garantizar la transferencia total de las fuerzas y la durabilidad del sistema.

Juntado, sellado y mantenimiento

Para el rejuntado se pueden utilizar los morteros decorativos para juntas X-Color® 0-6 o X-Color® 2-12.

Para conseguir juntas impermeables, con gran solidez del color y una resistencia químico-mecánica superior, utilice los geles epoxi decorativos de la línea Starlike®.

Para el sellado elástico de juntas de dilatación, de fraccionamiento y perimetrales, utilice los selladores de la línea Pixel 3D.

Para el lavado al finalizar la obra, la limpieza, el mantenimiento y la protección de las superficies, utilice los detergentes específicos de Litokol de las gamas X-Cleaner y Starlike® Care.

Advertencias

Debido a la elevada adherencia por gelificación, se recomienda lavar con agua las herramientas de trabajo y eliminar cualquier residuo de producto de las superficies antes de que el gel fragüe.

Una vez completada la reacción y producido el endurecimiento, el gel solo podrá eliminarse por medios mecánicos.

Información de seguridad

Para un uso seguro de nuestros productos, consulte la última versión de la ficha de datos de seguridad, disponible en la página web www.litokol.com

PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL

Aviso legal

La información y las prescripciones que figuran en la presente ficha técnica se basan en nuestra mejor experiencia.

No obstante, al no poder intervenir directamente en las condiciones de las obras ni en la ejecución de los trabajos, estas son indicaciones de carácter general que no vinculan en modo alguno a nuestra empresa.

Por lo tanto, se recomienda realizar una prueba previa para verificar la idoneidad del producto para el uso previsto; en cualquier caso, quien pretenda utilizarlo debe determinar si es o no adecuado para el uso previsto y, en cualquier caso, asume toda la responsabilidad que pueda derivarse de su uso.

Consulte siempre la última versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la página web www.litokol.com

Partida del pliego de condiciones

La colocación en interiores y exteriores, de acuerdo con las normas UNI 11493-1 y 11714-1, de pavimentos y revestimientos de todo tipo de baldosas, gres porcelánico, losas, mármoles y piedras naturales de cualquier dimensión sobre cualquier sustrato se llevará a cabo con gel epoxi de elasticidad permanente y antifractura, clasificado como R2T según la norma EN 12004, tipo PowerGel® Pro de Litokol Lab SpA.

Ficha técnica **n.º 210**
revisión **n.º 3**
Fecha: **09 26**

Litokol

Litokol Lab Spa Via G. Falcone 13/1 42048 Rubiera RE Italy
Tel. +39 0522 622811 info@litokol.com www.litokol.com