
PowerGel® Pro

Specifiche tecniche



Gel epossidico (2Gen) basato sulla scienza ad alta potenza ed elasticità permanente antifrattura, Fluidotixo® - C5 per incollare saldamente piastrelle, gres porcellanato, lastre extra-large, marmi e pietre naturali anche instabili di qualsiasi formato su qualsiasi sottofondo.

Descrizione prodotto

Gel epossidico (2^a generazione) ad alta potenza ed elasticità permanente antifrattura che previene la formazione di crepe nella posa di piastrelle, gres porcellanato, lastre di grande formato e pietre naturali anche instabili. Progettato per l'incollaggio monolitico di qualsiasi materiale su qualsiasi sottofondo, garantendo la più elevata sicurezza applicativa.

Grazie a funzioni di ultima generazione l'impasto è estremamente cremoso, scorrevole e tixotropico, mantiene forma e spessore a pavimento e parete.

PowerGel® Pro è ingegnerizzato per la posa di piastrelle di grande formato e lastre di qualsiasi tipo e dimensione in aree ad alto traffico anche su fondi fessurati (fino a 2 mm) e non perfettamente asciutti (umidità residua <5%). Il Gel epossidico aiuta a dissipare e neutralizzare movimenti del substrato, le dilatazioni del rivestimento e distribuisce i carichi pesanti in modo omogeneo senza tensioni.

L'innovativa tecnologia di adesione per gelificazione garantisce la posa stabile e sicura direttamente su Gel membrane polimeriche e polimerocemento mono o bi-componenti senza innescare reazioni chimiche corrosive che potrebbero compromettere la tenuta del sistema adesivo/impermeabilizzante.

Garantisce un'adesione strutturale monolitica anche per applicazioni soggette a forti sollecitazioni, come balconi, terrazze, piscine e facciate, consentendo la posa diretta su sottofondi difficili come legno, metallo, pvc e vetroresina, dove l'utilizzo di adesivi cementizi non è idoneo.

Classificato R2T - EN 12004

Formula Gel di proprietà

Parte A

Blend di resine epossidiche di diverso peso molecolare su licenza propria
Mix di micro-granuli di puro marmo bianco di Carrara e sabbie quarzifere
Granulometria fine - intervallo 60 -250 µm
Miscela di innovativi diluenti polimerici a basso modulo elastico
Stabilizzatori reologici e fluidificanti intelligenti

Parte B

Linker polimerico non corrosivo di ultima generazione

PowerGel® Pro incarna il continuo progresso scientifico di Litokol.
È progettato con materie prime innovative per migliorare l'esperienza di posa, la sicurezza e ridurre l'impatto ambientale.

Ingegnerizzato con

Superior Tension Absorption (TSA)
Crack Prevention® technology
Zherorisk® EpoxyGel technology

Classificazione dell'impasto

Classe dell'impasto	Livello di scorrevolezza	Indice di leggerezza
C1 - Denso / Pastoso	Richiede più forza per la stesura	Standard
C2 - Consistenza Media	Offre buona lavorabilità, ma cola	Standard
C3 - Fluidotixo	Scorrevole e tixo	Leggero
C4 - Fluidotixo Dinamico	Altamente scorrevole e tixo	Leggero
C5 - Fluidotixo Antifatica	Ultra scorrevole e tixo	Ultra leggero

Gel Performance

Gelificazione strutturale: una nuova tecnologia d'adesione

PowerGel® Pro introduce una nuova era nell'incollaggio elastico grazie al concetto di gelificazione strutturale. Questo processo trasforma l'adesivo in un sistema dinamico capace di adattarsi in fase di posa, stabilizzarsi durante la polimerizzazione e mantenere nel tempo prestazioni meccaniche elevate. La rete tridimensionale che si forma durante la gelificazione salda il supporto e il retro della piastrina, creando una zona ITZ attiva e flessibile, resistente a fessurazioni, stress ciclico, dilatazioni e umidità.

Adesione elastica antifrattura

PowerGel® Pro lavora in aderenza con un'eccezionale forza di adesione alla trazione e al taglio, è l'evoluzione tecnica ideale per superfici soggette a deformazioni e formati ceramici extra-large: perfetta per piastrelle di grande formato e lastre di qualsiasi tipo e dimensioni in aree ad altro traffico e su fondi fessurati (fino a 2 mm).

Garantisce una gelificazione strutturale anche su sottofondi difficili e non assorbenti come piastrelle preesistenti, legno, metallo pvc e vetroresina.

Grazie alle tecnologie Crack Prevention® e Superior Tension Absorption (TSA) è possibile ottenere un'adesione elastica antifrattura che si sviluppa durante la maturazione del Gel e si mantiene nel tempo, aumentando la durabilità dell' ITZ proteggendola da sollecitazioni di trazione, compressione e taglio.

Ingegnerizzato per la posa di marmi e pietre naturali instabili all'umidità, esente da cemento ed acqua, ne evita la macchiatura e deformazione.

Garantisce un'ottima adesione anche su sottofondi con umidità residua fino

al 5% o non completamente maturati.

Gelificazione intelligente per un'interfaccia ITZ di nuova generazione

Il processo di gelificazione di PowerGel® Pro rappresenta un'evoluzione tecnologica decisiva rispetto ai sistemi tradizionali. Durante la maturazione, il Gel sviluppa una micro-rete tridimensionalmente reattiva che consente un adattamento nanometrico alle micro-irregolarità del supporto, ottimizzando la zona di transizione interfaccia-adesivo (ITZ).

Questo comportamento intelligente permette un'adesione coesiva e diffusa, migliorando la resistenza meccanica nei punti critici e riducendo il rischio di delaminazione anche sotto stress dinamici o cicli termici prolungati. La gelificazione programmata crea un'interfaccia ibrida elastico-monolitica, in grado di assorbire e ridistribuire le sollecitazioni senza comprometterne l'integrità strutturale. Questo rende il sistema superiore rispetto agli standard di settore, con performance antifrattura più elevate, anche su sottofondi instabili o con umidità residua.

Chimica + intelligente

Formulato con AquaCleanTechnology, il formulato è completamente emulsionabile in acqua e non richiede solventi aggressivi per la pulizia degli attrezzi. Questa innovativa tecnologia all'acqua migliora il comfort applicativo, riduce le emissioni VOC e rende l'applicazione più sicura, pulita e sostenibile per l'operatore e gli ambienti interni.

Esente da Ossirano. Non contiene C12-C14 (Oxirane, mono C12-14-alkyloxy methyl derivs)

Non pericoloso per l'applicatore

Non pericoloso per l'ambiente

Non pericoloso per i trasporti - ADR Free

Non corrosivo e non tossico

Certificazioni

EN 12004

ISO 13007

MED 2014/90/UE

EC1 Plus Gev Eimcode

A+ Emissions dans l'air interieurs

EPD Environmental Product Declaration

PowerGel® Pro e l'ambiente

Risultati dell'LCA del potenziale di Riscaldamento Globale – Gas Serra GWP-GHG

Categoria di impatto	Unità	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Cambiamento climatico GWP-GHG	kg CO2 eq	1,54	1,70 10 ⁻³	1,79 10 ⁻²	6,57 10 ⁻⁴	5,24 10 ⁻²	-1,44 10 ⁻²

Materiali

Gres porcellanato

Piastrelle ceramiche

Grandi formati anche di basso spessore

Lastre in gres laminato

Lastre in gres retro stuoiato

Marmi - Graniti - Materiali lapidei

Marmi con retro resinato

Pietre naturali

Mosaici ceramici e vetrosi
Lastre in vetro composito
Cotto - Klinker
Ricompasti a base resina o cemento
Pannelli isolanti e fonoassorbenti in interni

Sottofondi

Massetti
Autolivellanti
Rasanti
Intonaci
Cartongesso
Gesso e anidrite
Piastrille esistenti
Calcestruzzo
Sistemi radianti
Impermeabilizzanti di qualsiasi natura
Membrane desolidarizzanti
Calcestruzzo cellulare
Lastre in fibrocemento
Calcestruzzo
Legno
Metallo
PVC
Vetroresina
Sottofondi con fessure

Impieghi

Adesivo
Pavimenti - pareti
Interni - esterni
Sovrapposizione
Sistemi radianti
Aree umide interne - bagni e docce
Vasche, piscine, fontane
Terrazze e balconi
SPA e Hammam
Facciate
Pavimentazioni industriali
Residenziale, pubblico, commerciale e arredo urbano
Aree soggette ad alto traffico e sollecitazioni elevate
Omologato per uso navale in conformità alla Direttiva MED 2014/90/UE

Limitazioni

Fare riferimento alle normative nazionali, come la norma UNI 11493.
Garantire il letto pieno in esterno o in presenza di carichi elevati.
Proteggere la superficie piastrellata dalla pioggia battente per almeno 24 h.
Temperatura e umidità ambientale possono variare i tempi di lavorabilità e presa del Gel.
Non aggiungere acqua, calce, cemento o altri materiali estranei all'impasto.
Rispettare le proporzioni di miscelazione.
Non utilizzare dove sia richiesta una rapida pedonabilità.
Nel caso di applicazione a temperature vicine a +10°C è consigliata l'additivazione con EpoxyGel Booster®. (Dosaggio:1 conf. EpoxyGel

Booster® da 200 gr. x 10 Kg PowerGel® Pro)

Nel caso di incollaggio diretto su supporti in vetroresina o pvc è necessaria una carteggiatura preventiva.

Non utilizzare per applicazioni non segnalate su questa Scheda Tecnica.

Per ulteriori informazioni contattare il Servizio Tecnico Clienti Litokol al numero +39-0522-622811 o tramite customercare@litokol.com

Specifiche di prodotto

Aspetto	Parte A: Gel Bianco
Aspetto	Parte B: Liquido polimerico
Colore	Bianco puntinato
Packaging Responsabile	Secchi in plastica riciclata da seconda vita (Monopack A + B) da 10 Kg
Conservazione	36 mesi in imballi originali e luogo asciutto. Teme il gelo
Voce doganale	35069190

Specifiche tecniche

Conformità	EN 12004 – ISO 13007	R2 T
Adesione al taglio iniziale	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$	EN 12003
Adesione a taglio dopo immersione in acqua	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$	EN 12003
Adesione a taglio dopo shock termici	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$	EN 12003
Tempo aperto	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ dopo 60 min	EN 1346
Scivolamento	$\leq 0,5 \text{ mm}$	EN 1308
Deformabilità	Altamente deformabile	
Resistenza all'umidità	Ottima	
Resistenza agli alcali	Ottima	
Resistenza ai solventi	Ottima	
Resistenza agli acidi	Bassa	

Specifiche per l'applicazione

Rapporto di miscelazione	Parte A: 92,6 parti in peso
Rapporto di miscelazione	Parte B: 7,4 parti in peso
Consistenza dell'impasto	Gel epossidico
Peso specifico dell'impasto	$1,70 \text{ kg/dm}^3$
Durata dell'impasto	> 60 min
Spessori applicabili	Da 1 a 20 mm
Tempo aperto	> 60 min
Tempo di registrazione	> 60 min
Applicazione	Spatola dentata idonea al formato e al sottofondo
Temperature di applicazione	Da +5°C a +35°C
Tempo di attesa per la stuccatura	Parete: 12 ore – Pavimento: 24 ore
Pedonabilità	12 ore
Messa in esercizio	5 giorni - Piscine 7 giorni
Temperatura di esercizio	Da -40°C a +90°C
Pulizia delle attrezzature	Con acqua a prodotto fresco. Meccanicamente a prodotto indurito.
Consumo	Spatola da 3,5 mm: $\sim 1,5 \text{ kg/m}^2$
Consumo	Spatola da 6 mm: $\sim 2,5 \text{ kg/m}^2$
Consumo	Spatola da 8 mm: $\sim 3 \text{ kg/m}^2$
Consumo	Spatola da 10 mm: $\sim 3,5 \text{ kg/m}^2$
Consumo	Doppia spalmatura: $\sim 5 \text{ kg/m}^2$
Note	Rilevazione dati a +23 °C di temperatura, 50% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere.

Preparazione dei supporti

In accordo alla norma UNI 11493-1 i supporti devono essere meccanicamente resistenti e privi di parti friabili, esenti da grassi, olii, vernici, cere e risalite di umidità.

Intonaci cementizi devono avere una maturazione di almeno una settimana per cm di spessore.

Massetti cementizi devono avere una maturazione complessiva di almeno 28 giorni o essere realizzati con gli innovativi massetti antifrattura X-Floor e X-Floor Pro.

Realizzare pendenze in balconi o marciapiedi con livellante antifrattura di nuova generazione HydroLevel® 1-30.

Supporti spolveranti, porosi e assorbenti devono essere trattati con X-Prime®, innovativo fissativo e consolidante.

Supporti lisci e compatti come vecchie ceramiche o marmette, metallo, pvc e vetroresina devono essere puliti con detergente specifico X-Cleaner® Scrub.

Nel caso di massetti in anidrite, accertarsi della presenza di idonea barriera al vapore al fine di impedire eventuali risalite di umidità.

Verificare con igrometro a carburo che l'umidità residua sia inferiore a 0,5% e 0,3% per massetti riscaldanti.

La superficie deve essere carteggiata e le polveri aspirate.

Eventuali crepe o fessurazioni devono essere saldate con lo stesso Gel epossidico PowerGel® Pro.

In ogni caso è indispensabile consultare le rispettive Schede Tecniche per un utilizzo corretto dei prodotti indicati.

Preparazione dell'impasto

Per apprezzare pienamente la superiore scorrevolezza e tixotropia dell'innovativo impasto Gel epossidico si consiglia di miscelare il prodotto con il rapporto d'impasto indicato.

Tagliare un angolo della busta contenente il catalizzatore polimerico -parte B- e versarlo nel contenitore della parte A.

Si raccomanda di versare l'intero contenuto del catalizzatore, arrotolando e schiacciando progressivamente la busta dal lato saldato verso il lato tagliato.

La polimerizzazione inizia quando la parte epossidica viene miscelata con l'indurente: da questa reazione si creano nuovi legami chimici che generano il reticolo tridimensionale, cuore tecnologico della struttura solida e flessibile del Gel epossidico.

Questo step è cruciale poiché una miscelazione non omogenea potrebbe compromettere le sue proprietà finali come durezza, resistenza termica e chimica.

Per questo si consiglia di miscelare con un miscelatore elettrico a basso numero di giri ($\approx 300/\text{min.}$) fino ad ottenere un impasto cremoso, omogeneo e privo di grumi e per evitare un surriscaldamento della massa che ridurrebbe i tempi di lavorabilità.

Ripassare con una spatola o cazzuola le pareti e il fondo del contenitore per recuperare eventuali residui di prodotto non catalizzato.

Rimescolare brevemente per ottenere la consistenza Gel facile da applicare sia a pavimento che a parete.

Non è raccomandabile eseguire la miscelazione a mano.

Applicazione

Per garantire la perfetta adesione del Gel al sottofondo stendere una mano a zero dell'impasto utilizzando il lato liscio della spatola e subito dopo applicare lo spessore desiderato con il lato dentato.

La dentatura della spatola deve essere scelta in funzione del formato del materiale da posare e del sottofondo.

In accordo alla norma UNI 11493-1 adottare la tecnica della doppia spalmatura, applicando il Gel anche sul retro delle piastrelle per garantire la completa bagnatura, nelle pose in esterni, piscine, facciate o nelle zone particolarmente sollecitate.

Per garantire il totale trasferimento del Gel al retro delle piastrelle, queste devono essere posate sull'adesivo ancora fresco esercitando un'adeguata pressione.

Il tempo lavorabilità in condizioni standard di temperatura e umidità è maggiore di 60 minuti.

Climi molto caldi o stoccaggi ad alte temperature possono ridurre drasticamente, quindi si consiglia di applicare il materiale all'interno dell'intervallo di temperature permesse e di stoccarlo in un ambiente coperto.

In accordo alla norma UNI 11493-1 le piastrelle vanno posate realizzando delle fughe di ampiezza adeguata al loro formato.

Rispettare eventuali giunti di frazionamento o strutturali e realizzare adeguati giunti di dilatazione, di frazionamento e perimetrali.

Applicazioni Speciali **Barriera protettiva**

Nel caso di contemporanea impermeabilizzazione e posa di materiale ceramico o mosaici in box docce e ambienti umidi interni è necessario applicare mediante spatola liscia uno strato di almeno 1 mm di Gel sull'area da impermeabilizzare e a gelificazione avvenuta (circa 12-24 ore) applicare il prodotto con spatola dentata per la posa del materiale ceramico.

Marmi, pietre naturali e ricomposti

Marmi o pietre naturali instabili soggetti a deformazione o macchie per assorbimento d'acqua richiedono un Gel epossidico ultra-performante come PowerGel® Pro, FastGel® Pro o PowerGel® Pro Max (R2T- EN 12004).

Marmi e pietre naturali anche della stessa natura possono avere caratteristiche diverse.

In caso di dubbi, si consiglia di consultare anticipatamente il Servizio Tecnico Clienti Litokol per informazioni dettagliate o per eseguire un test di laboratorio.

Le lastre di pietra naturale con strati di rinforzo applicati sul retro (resine, reti di rinforzo, ecc.) o trattamenti specifici (per esempio antiriscalda, ecc.), richiedono un Gel epossidico ultra-performante come PowerGel® Pro o PowerGel® Pro Max (R2T- EN 12004).

Prima della posa, verificare la presenza di eventuali tracce di polvere o materiali depositati sul retro delle lastre. Nell'eventualità, dovranno essere rimossi.

Pavimenti Riscaldanti

Dopo almeno 4 giorni dalla posa del massetto antirifrazione X-Floor® o X-Floor® Pro è possibile avviare l'impianto di riscaldamento con una temperatura dell'acqua di alimentazione variabile tra +20°C e +25°C mantenendola costante per almeno 3 giorni.

Successivamente impostare la temperatura massima di progetto mantenendola per altri 4 giorni.

Alla fine di questo ciclo, riportare il massetto alla temperatura ambiente e posare il rivestimento (EN 1264-4).

Piscine

In accordo alla norma UNI 11493 – 7.13.3 la piastrellatura delle piscine deve essere progettata tenendo conto delle sollecitazioni meccaniche, termigrometriche e chimiche: contatto continuo con acqua chimicamente trattata (anche nella stagione invernale) e frequenti interventi di sanificazione.

Nelle strutture in calcestruzzo deve esserne garantita l'adeguata composizione (UNI 11104 – EN 206) e rispettato il corretto tempo di maturazione (minimo 6 mesi, UNI 11493 - 7.3.1).

E' indispensabile impermeabilizzare la parte esterna della struttura, adottando misure preventive al fine di evitare eventuali infiltrazioni che potrebbero causare il distacco del manto impermeabilizzante applicato all'interno della vasca come ad esempio drenaggi lungo i fianchi degli scavi o impermeabilizzazioni costituite da malte osmotiche.

Rettificare e regolarizzare le superfici con HydroLevel® 1-30, livellante strutturale quarzo-rinforzato ad espansione controllata antifrattura.

Impermeabilizzare le superfici della vasca con la membrana elastica in Gel a tenuta stagna e antifrattura SafetyGel® a tecnologia 6-Dimensional Elasticity o con i Gel impermeabili tripolimerici traspiranti potenziati con microsferi di quarzo della linea HydroPad® a tecnologia 4-Way Flex.

Nel caso la piscina sia costituita da una struttura in metallo è possibile impermeabilizzare la vasca utilizzando PowerGel® Pro Max come impermeabilizzante.

Sigillare i punti critici come riprese di getto con HydroStop, tubazioni passanti dei sistemi di ricircolo, filtrazione, scarico ed illuminazione con HydroPixel®.

Si consiglia di effettuare la prova di tenuta idraulica prima di realizzare la posa del rivestimento.

Effettuare sempre la stesura di adesivo anche sul retro del materiale (doppia spalmatura) al fine di ottenere un letto pieno di adesivo, garantire il totale trasferimento delle forze e la durabilità al sistema.

Facciate

Nel caso di posa su pareti esterne ($H > 3$ m), trattandosi di superfici piastrellate soggette ad elevate tensioni dilatometriche in funzione delle variazioni termigrometriche e considerando il rischio per la sicurezza connesso con eventuali distacchi, si raccomanda di consultare preventivamente il Servizio Tecnico Clienti Litokol al fine di identificare con esattezza la tecnica di posa più sicura.

In accordo alla norma UNI 11493 – 7.13.7, seguire le seguenti indicazioni di carattere generale: il fondo di posa dovrà garantire una resistenza coesiva a trazione $\geq 1,0$ N/mm².

Nel caso di supporti in muratura costituiti da mattoni/blocchi in laterizio, blocchi alleggeriti, etc. non è ammessa la posa diretta, ma è prescritta la posa su intonaco conforme alle prescrizioni sopra riportate.

Per rivestimenti con lato > 30 cm deve essere valutata da parte del progettista la necessità di prescrivere idonei fissaggi meccanici di sicurezza.

Devono essere previsti giunti di frazionamento e dilatazione come specificato nei punti 7.11.1.2 e 7.11.1.3.

Effettuare sempre la stesura di adesivo anche sul retro del materiale (doppia spalmatura) al fine di ottenere un letto pieno di adesivo, garantire il totale trasferimento delle forze e la durabilità al sistema.

Stuccatura, sigillatura e manutenzione

Per la stuccatura possono essere utilizzati gli stucchi decorativi X-Color® 0-6 o X-Color® 2-12.

Per realizzare fughe impermeabili, ad alta solidità del colore e superiori resistenze chimico-meccaniche, utilizzare i Gel epossidici decorativi della linea Starlike®.

Per la sigillatura elastica dei giunti di dilatazione, di frazionamento e perimetrali utilizzare i sigillanti della linea Pixel 3D.

Per lavaggio di fine cantiere, pulizia, manutenzione e protezione delle superfici utilizzare i detergenti specifici Litokol delle linee X-Cleaner e Starlike® Care.

Avvertenze

A causa dell'elevata adesione per gelificazione, si consiglia di lavare gli attrezzi da lavoro ed eventuali residui di prodotto dalle superfici con acqua prima che il Gel faccia presa.

A reazione completata e indurimento avvenuto il Gel potrà essere rimosso solo meccanicamente.

Informazioni sulla sicurezza

Per un utilizzo sicuro dei nostri prodotti fare riferimento all'ultima versione della Scheda Dati di Sicurezza, disponibile sul sito www.litokol.com
PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE

Note legali

Le informazioni e le prescrizioni riportate nella presente scheda tecnica, corrispondono alla nostra miglior esperienza.

Non potendo tuttavia intervenire direttamente sulle condizioni dei cantieri e sull'esecuzione dei lavori, esse rappresentano indicazioni di carattere generale che non vincolano in alcun modo la nostra Società.

Si consiglia pertanto una prova preventiva al fine di verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, in ogni caso, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della Scheda Tecnica, disponibile sul sito www.litokol.com

Voce di capitolato

La posa in opera in interno e in esterno secondo norme UNI 11493-1 e 11714-1 di pavimenti e rivestimenti di ogni tipo di piastrelle, gres porcellanato, lastre, marmi e pietre naturali di qualsiasi dimensione su qualsiasi sottofondo verrà eseguita con Gel epossidico ad elasticità permanente antifrattura, classificato R2T secondo la norma EN12004 tipo PowerGel® Pro di Litokol Lab SpA.

Scheda **n. 210**
Revisione **n. 3**
Data: **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