
ActiveGel® S1

Specifiche tecniche



Gel Adattivo polimerico (2Gen) superflessibile, microespandente, Fluidotixo® - C4 a basso contenuto di cemento, bagnabilità totale e trasferimento attivo delle forze adesive per la posa di piastrelle, gres porcellanato di ogni tipo e formato e pietre naturali. A riempimento automatico dei microvuoti e compensazione dinamica di micromovimenti nella posa con sistemi livellanti (cunei, tiranti e clips)

Descrizione prodotto Gel Adattivo polimerico (2ª generazione) superflessibile multifunzionale, con impasto esclusivo Fluidotixo® Dinamico, formulato a basso contenuto di cemento (<29%), per la posa di piastrelle, gres porcellanato di ogni tipo e formato e pietre naturali, in interno ed esterno.

Progettato per sviluppare un impasto estremamente cremoso, fluido e tixotropico, è in grado di mantenere forma e spessore invariati sia a pavimento che a parete.

Offre un potere bagnante del 100%, è resistente allo scivolamento verticale e garantisce un tempo aperto superiore ai 50 minuti.

ActiveGel® S1 integra l'esclusiva Active Transfer® technology, che consente microespansioni controllate capaci di riempire i microvuoti che potrebbero generarsi durante la posa con sistemi livellanti.

Garantisce un'adesione dinamica superflessibile altamente performante, in grado di compensare micromovimenti e microvuoti, rendendo la posa molto sicura.

Sviluppa alte prestazioni nella posa in sovrapposizione su superfici esistenti, pavimenti riscaldati, terrazze, piscine e facciate, garantendo il trasferimento attivo delle forze adesive e flessibilità anche su sottofondi difficili e grandi formati.

Classificato C2TE S1 - EN 12004

Formula Gel di proprietà

ActiveGel® S1 è un'invenzione Litokol ad alto contenuto innovativo protetto da domanda di Brevetto IT n° 102025000025369
Polimeri flessibili reticolanti idrofilici
Basso contenuto di cemento portland <29%
Leganti idraulici ingegnerizzati ibridi
Gel di silicato di calcio
Cellulose di ultima generazione su licenza propria
Alto contenuto inerti minerali

ActiveGel® S1 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.

Alimentato da

Active Transfer® technology
Forza di Adesione - Dinamica Superflessibile altamente performante

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	Non cola, offre buona lavorabilità	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 Impasto Fluidotixo

Classe 4 - Impasto Fluidotixo® Dinamico

Impasto Fluidotixo® Dinamico - Altamente scorrevole, tixo e leggero: la consistenza fluida e dinamica ne facilita la stesura, mantenendo al contempo forma e spessore senza colare.

L'impasto Fluidotixo® presenta una reologia di tipo Gel, caratterizzata da una consistenza inizialmente tixotropica che, sotto azione meccanica (spatolatura), riduce la propria viscosità, diventando temporaneamente più fluido.

Questo comportamento pseudoplastico consente un'applicazione precisa e altamente scorrevole, con superiore adesione al supporto.

Progettato per applicatori professionisti, con lo stesso impasto è possibile ottenere una spatolabilità eccezionale nella posa di pavimenti e rivestimenti.

L'impasto Fluidotixo® Dinamico presenta una bassa viscosità apparente che favorisce una fluidità dinamica sotto la spatola e il 100% di bagnabilità.

Una volta applicato la sua formula tixotropica permette di mantenere forma e spessore invariati, senza cali, sia a pavimento che a parete, garantendo una posa precisa e controllata senza scivolamenti verticali (T).

Le caratteristiche prestazionali avanzate di ActiveGel® S1 permettono correzioni anche dopo diversi minuti dalla stesura raggiungendo un tempo aperto esteso superiore ai 50 minuti (E).

Gel Performance Interfaccia adesiva

Gel con Tecnologia Active Transfer®

L'Active Transfer® è un'innovativa tecnologia applicata ai Gel di nuova generazione che introduce il concetto di microespansione controllata dinamica, al fine di ottimizzare l'interfaccia adesiva tra il materiale di posa e la piastrella (ITZ).

Active Transfer® - Meccanismo di Funzionamento

Active Transfer® si basa sull'integrazione di microsistemi reologici attivi all'interno della matrice del Gel, questi microsistemi:

1. Innescano una micro-espansione controllata subito dopo la posa, che sviluppa un trasferimento completo del Gel al retro della piastrella attraverso una micro-pressione di contatto continua tra adesivo, piastrella e supporto.
2. Riempiono dinamicamente i microvuoti che si creano durante la posa, l'uso di sistemi livellanti o l'assestamento post-posa.
3. Aumentano la superficie di contatto, realizzando una bagnabilità capillare totale del retro della piastrella e del supporto che garantisce un'adesione al 100% della superficie e la formazione di una zona di adesione strutturale continua.

La tecnologia Active Transfer® applicata ai Gel di ultima generazione rappresenta una innovazione nella gestione dell'ITZ, passando da una posa statica a una dinamicamente attiva.

Vantaggi Tecnologici Diretti

1. Ottimizzazione della ITZ (Interfacial Transition Zone):

Dinamica di riempimento attiva che garantisce una struttura continua senza interruzione con una migliore adesione meccanica, chimica e una durabilità superiore.

Riduzione dei punti deboli associati a vuoti, microbolle o zone scarsamente bagnate con resistenza migliorata ai cicli termici, ai movimenti differenziali e agli stress operativi.

2. Miglioramento del trasferimento delle forze:

L'interfaccia adesiva diventa più coesa e resiliente con assenza di vuoti e nessuna perdita di adesione per pose stabili anche su formati extra large o superfici deformabili.

La distribuzione degli sforzi (taglio, trazione, compressione) è uniforme su tutta la superficie incollata.

3. Compensazioni di possibili micromovimenti:

I sistemi livellatori (cunei, clips) esercitano una trazione differenziata per tirare le lastre in posizione. Questo movimento meccanico può spostare leggermente la piastrella rispetto al letto adesivo, generando microvuoti sotto.

Questi microspostamenti vengono dinamicamente compensati grazie alla capacità microespansiva controllata del Gel, che garantisce un contatto permanente tra le superfici.

La tecnologia Active Transfer® è particolarmente efficace con extra-formati (>120 cm) e nei sistemi di lastre ultrasottili, dove queste criticità sono particolarmente evidenti.

Gel Performance Sicurezza

Sicurezza - Livello 2

Grazie alla maggiore superficie di contatto e all'adesione dinamica superflessibile ad alte prestazioni, ActiveGel® S1 garantisce la formazione di uno strato continuo di Gel sotto la piastrella, che consente la riduzione dei microvuoti e migliora l'efficacia dell'adesione, aumentando la sicurezza della posa.

La presenza di uno strato uniforme e continuo di Gel rende ActiveGel® S1 particolarmente indicato per l'applicazione su sistemi radianti o in ambienti esterni, dove le sollecitazioni dovute a variazioni termiche richiedono un letto pieno e uno strato di Gel continuo nell'ITZ per garantire forze di adesione superiori.

Chimica + intelligente

Basso contenuto di cemento portland <29%
Bassissime emissioni di sostanze organiche volatili - VOC

Certificazioni

EN 12004
EN 12002
ISO 13007
EC1 Plus Gev Eimcode
A+ Emissions dans l'air interieurs
EPD Environmental Product Declaration

ActiveGel® S1 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	kg CO2 eq	4,99	4,38	1,08	0	4,90	-5,52
GWP-GHG		10 ⁻¹	10 ⁻³	10 ⁻²		10 ⁻³	10 ⁻³

Materiali

Gres porcellanato
Piastrelle ceramiche
Grandi formati
Lastre in gres laminato
Marmi - Graniti - Materiali lapidei
Pietre naturali
Mosaici ceramici e vetrosi
Cotto - Klinker
Ricompolti a base resina o cemento
Pannelli isolanti e fonoassorbenti in interni

Sottofondi

Massetti
Autolivellanti
Rasanti
Intonaci
Cartongesso
Gesso e anidrite
Piastrille esistenti
Sistemi radianti
Impermeabilizzanti
Membrane desolidarizzanti
Calcestruzzo cellulare
Lastre in fibrocemento
Calcestruzzo

Impieghi

Adesivo - rasante
Pavimenti - pareti
Interni - esterni
Sovrapposizione
Sistemi radianti
Aree umide interne - bagni e docce
Vasche, piscine e fontane
Terrazze e balconi
SPA e Hammam
Facciate
Pavimentazioni industriali
Residenziale, pubblico, commerciale e arredo urbano

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, ventilazione, assorbimento del fondo e materiale di posa, possono variare i tempi di lavorabilità e presa del Gel
Non aggiungere acqua all'impasto che ha già iniziato la presa
Non utilizzare su calcestruzzo non adeguatamente stagionato
Non utilizzare su fondi a base gesso o anidrite senza aver preventivamente applicato X-Prime®
Non utilizzare su legno e conglomerati legnosi
Non utilizzare su superfici metalliche, in gomma, PVC o linoleum
Non utilizzare dove sia richiesta una rapida pedonabilità
Non utilizzare su impermeabilizzanti reattivi di natura organica (tipo RM secondo EN 14891)
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	Gel idrolizzato in polvere
Colore	Ultra Bianco - Grigio
Packaging Responsabile	Sacco riciclabile da 20 kg
Conservazione	12 mesi in imballi originali e luogo asciutto
Voce doganale	38245090

Specifiche tecniche

Conformità	EN 12004 – ISO 13007	C2 TE S1
Adesione iniziale dopo 28 giorni	≥ 1,0 N/mm ²	EN 1348
Adesione dopo immersione in acqua	≥ 1,0 N/mm ²	EN 1348
Adesione dopo azione del calore	≥ 1,0 N/mm ²	EN 1348
Adesione dopo cicli di gelo/disgelo	≥ 1,0 N/mm ²	EN 1348
Tempo aperto	≥ 0,5 N/mm ² dopo 30 minuti	EN 1346
Scivolamento	≤ 0,5 mm	EN 1308
Deformazione trasversale	> 2,5 mm	EN 12002
Resistenza all'umidità	Ottima	
Resistenza agli alcali	Ottima	
Resistenza ai solventi	Ottima	
Resistenza agli acidi	Bassa	
pH dell'impasto	13	
Peso specifico	1,55 kg/dm ³	

Specifiche per l'applicazione

Classe dell'impasto	Classe 4 - Fluidotixto Dinamico
Preparazione impasto Gel Grigio	Acqua = 29-32% ~ 5,8-6,4 l / 20 kg
Preparazione impasto Gel Ultra Bianco	Acqua = 31-34% ~ 6,2-6,8 l / 20 kg
Tempo di maturazione impasto	5 minuti
Durata dell'impasto	6-8 ore
Spessori applicabili	Da 1 a 20 mm
Tempo aperto	> 50 minuti
Tempo di registrazione	> 50 minuti
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: 6-8 ore – Pavimento: 12 ore
Pedonabilità	12 ore
Messa in esercizio	5 giorni - Piscine 14 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: ~ 1,8 kg/m ²
Consumo	Spatola da 6 mm: ~ 2,5 kg/m ²
Consumo	Spatola da 8 mm: ~ 3 kg/m ²
Consumo	Spatola da 10 mm: ~ 3,5 kg/m ²
Consumo	Doppia spalmatura: ~ 5 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 il 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 calcestruzzo lisciato, vecchie ceramiche o marmette, devono essere trattati con gli attivatori di adesione di ultima generazione X-Activator® o X-Activator® Grip dopo accurata pulizia 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 isolata con X-Prime®.

Eventuali crepe o fessurazioni devono essere saldate con CrackRepair.

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 Fluidotixo® Dinamico si consiglia di miscelare il prodotto con il rapporto d'impasto indicato.

Versare in un contenitore la corretta quantità d'acqua e aggiungere lentamente il prodotto mescolando con un miscelatore meccanico fino ad ottenere un impasto cremoso, omogeneo e privo di grumi.

Lasciare riposare l'impasto per circa 5 minuti durante i quali si completa lo sviluppo del Gel polimerico: i leganti idraulici, i filler e le cellulose si idratano in maniera uniforme, le micro-bolle d'aria inglobate nella miscelazione vengono eliminate e i polimeri iniziano il processo di attivazione.

Rimescolare brevemente per ottenere la consistenza Gel Fluidotixo® Dinamica altamente scorrevole, tixotropica e leggera facile da applicare sia a pavimento che a parete.

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 garantirne 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 aperto in condizioni standard di temperatura e umidità è di circa 50 minuti.

Climi molto caldi o ventosi oppure supporti molto assorbenti possono ridurlo drasticamente fino a pochi minuti, quindi si consiglia di verificare frequentemente che l'adesivo non abbia formato la pellicola superficiale.

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 **Marmi, Pietre Naturali e Ricomposti**

I materiali soggetti a deformazione o macchie per assorbimento d'acqua richiedono un Gel a presa rapida autopolimerizzanti come FastGel® o FastGel® S1+ (C2F - EN 12004) o reattivo come PowerGel® Pro Max (R2 - 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.), in assenza di prescrizioni del produttore, necessitano di una prova di compatibilità con l'adesivo.

Prima della posa, verificare la presenza di eventuali tracce di polvere o materiali depositati sul retro delle lastre.

Nell'eventualità, dovranno essere rimossi.

Sistemi Radianti

Dopo almeno 4 giorni dalla posa del massetto antifrattura 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®, 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.

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 Gel 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 termo-igrometriche 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 e la malta polimerica pronta all'uso FillGood® EVO.

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, 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 rivesti di ceramica di ogni tipo - gres porcellanato, monocottura, bicottura, clinker e cotto - materiale lapideo dimensionalmente stabile e non sensibile a macchiature e mosaico verrà eseguita con Gel polimerico, superflessibile, di seconda generazione, formulato a basso contenuto di cemento (<29%), fluido e tixotropico che mantiene forma e spessore invariati a pavimento e parete con un potere bagnante del 100%, resistente allo scivolamento verticale e un tempo aperto allungato superiore ai 50 minuti, classificato C2TE S1 secondo la norma EN 12004, tipo ActiveGel® S1 di Litokol Lab SpA.

Scheda n. **041**

Revisione n. **2**

Data: **02 26**

Litokol

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