
PowerGel® S1+

Technische Daten



Das elastische, risshemmende Tri-Polymer-Gel (4Gen), verstärkt mit Quarzmikrokugeln, sowie Fluidotixo® – C5 mit geringem Zementanteil verhindert die Bildung von Rissen bei der Verlegung von Fliesen, Feinsteinzeug, großen Platten aller Art und Formate sowie Natursteinen. Zusammen mit SafetyGel® bildet es das Risschutzsystem mit hoher Haftkraft – das TileSafe®-System.

Produktbeschreibung

Elastisches, risshemmendes Tri-Polymer-Smart-Gel (4^a Generation) mit exklusiver Fluidotixo®-Antifatica-Mischung, verstärkt mit Quarzmikrokugeln, formuliert mit geringem Zementanteil (<29 %), verhindert die Bildung von Rissen bei der Verlegung von Fliesen, Feinsteinzeug, großen Platten aller Art und Formate sowie Natursteinen im Innen- und Außenbereich.

Entwickelt für hohe Anwendungssicherheit und dank Funktionen der neuesten Generation ist die Masse extrem cremig, flüssig und thixotrop; sie behält Form und Dicke auf Boden und Wand unverändert bei, mit einer Benetzungsfähigkeit von 100 %, erreicht eine doppelte vertikale Rutschfestigkeit T (T) und eine offene Zeit von mehr als 60 Minuten E (E).

PowerGel® S1+ entwickelt dank der Synergie zwischen dem Tripolymer-System und den Quarzmikrokügelchen eine hochleistungsfähige, elastische und bruchhemmende Haftung.

Dank dieser fortschrittlichen Wechselwirkung gewährleistet PowerGel® S1+ eine hohe Leistungsfähigkeit auch auf schwierigen Untergründen mit potenzieller Dimensionsinstabilität oder solchen, die starken Belastungen ausgesetzt sind, wie beispielsweise bei Überlagerungen auf alten Bodenbelägen, Fußbodenheizungssystemen, Balkonen, Terrassen, Schwimmbädern und Fassaden, wo selbst extreme Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit und starke mechanische Spannungen die Haftbedingungen kritisch machen.

Klassifiziert als C2TE S1 – EN 12004

TileSafe®-System

PowerGel® S1+ bildet in Kombination mit SafetyGel® das hochhaftende Risschutzsystem – TileSafe® System, das für die Verlegung von großformatigen Fliesen und Platten jeder Art und Größe in stark frequentierten Bereichen, auch auf rissigem Untergrund (bis zu 3 mm), entwickelt wurde. Das System hilft dabei, Bewegungen des Untergrunds und Ausdehnungen des Belags aufzufangen und zu neutralisieren und verteilt schwere Lasten gleichmäßig und spannungsfrei.

Gel-Formel, für die ein Patentantrag eingereicht wurde

PowerGel® S1+ und das TileSafe®-System sind eine hochinnovative Erfindung von Litokol, für die internationale Patentanmeldungen eingereicht wurden: IT Nr. 102025000025369 – IT Nr. 102025000025363

Integration verschiedener Polymere

Geringer Portlandzementanteil < 29 %

Technisch optimierte hybride hydraulische Bindemittel

Mit Quarzmikrokugeln verstärkt > 35 %

Kalziumsilikat-Gel

Cellulose der neuesten Generation unter eigener Lizenz

Hoher Gehalt an mineralischen Zuschlagstoffen

PowerGel® S1+ verkörpert den kontinuierlichen wissenschaftlichen Fortschritt von Litokol.

Es wurde mit innovativen Rohstoffen entwickelt, um die Verlegeeigenschaften und die Sicherheit zu verbessern sowie die Umweltbelastung zu verringern.

Lieferant

Crack Prevention®-Technologie

Haftkraft – elastisch, bruchfest, extrem leistungsstark

Klassifizierung der Mischung

Mischungsklasse	Gleitfähigkeit	Leichtbau-Index
C1 – Dicht / Pastös	Erfordert mehr Kraftaufwand beim Auftragen	Standard
C2 – Mittlere Konsistenz	Es tropft nicht und lässt sich gut verarbeiten	Standard
C3 – Fluidotixo	Gleitfähig und thixotrop	Leicht
C4 – Fluidotixo Dinamico	Hohe Fließfähigkeit und thixotrop	Leicht
C5 – Fluidotixo Antifatica	Ultra-fließfähig und thixotrop	Ultra Leicht

Gel Performance Fluidotixo-Masse

Klasse 5 – Fluidotixo®-Mischung „Antifatica“

Fluidotixo®-Gel „Antifatica“ – extrem fließfähig, thixotrop und ultraleicht: Die extrem flüssige Konsistenz erleichtert das Auftragen und sorgt gleichzeitig dafür, dass Form und Dicke erhalten bleiben, ohne zu verlaufen. Dank der Verwendung von Hightech-Materialien (Quarzmikrokugeln) lässt sich das Gel mit minimalem Kraftaufwand verteilen, wodurch es sich ideal für längere Anwendungen auf großen Flächen eignet.

Die Fluidotixo®-Masse weist eine gelartige Rheologie auf, die sich durch eine

anfänglich thixotrope Konsistenz auszeichnet, die unter mechanischer Einwirkung (Spachteln) ihre Viskosität verringert und vorübergehend flüssiger wird.

Dieses pseudoplastische Verhalten ermöglicht einen präzisen und äußerst fließfähigen Auftrag mit hervorragender Haftung auf dem Untergrund.

Die Fluidotixo® Antifatica-Masse weist eine sehr niedrige scheinbare Viskosität auf, die eine extreme Fließfähigkeit unter dem Spachtel und eine 100-prozentige Benetzbarkeit begünstigt.

Entwickelt für professionelle Verleger: Mit derselben Masse lassen sich eine hervorragende Spachtelbarkeit und eine geringere Ermüdung bei der lang andauernden Verlegung von Bodenbelägen und Wandverkleidungen erzielen. Nach dem Auftragen sorgt die thixotrope Formel dafür, dass Form und Dicke unverändert bleiben, ohne Abfließen, sowohl am Boden als auch an der Wand. Dies gewährleistet eine präzise und kontrollierte Verlegung ohne vertikales Verrutschen und erreicht die doppelte Rutschfestigkeitsklasse T (T).

Die fortschrittlichen Leistungseigenschaften von PowerGel® S1+ ermöglichen Korrekturen auch noch mehrere Minuten nach dem Auftragen und erreichen eine doppelte verlängerte Offenzeit E (E).

Doppelte Offenzeit E (E)

PowerGel® S1+ ist mit einer Dual-Open-Time-Technologie modifiziert, die auf einer innovativen Mischung aus Quarzmikrokugeln und modifizierten Cellulosen der neuesten Generation basiert, die unter eigener Lizenz hergestellt werden.

Das System reguliert die Benetzbarkeit in zwei Phasen: Es erhält und verlängert das aktive Haften und reaktiviert es unter dem Druck der Fliese für eine Dauer von mehr als 60 Minuten, wodurch mehr Zeit zum Verlegen, Korrigieren und Ausrichten auch unter Grenzbedingungen entsteht.

Ideal für die Verlegung von Großformaten auf großen Flächen, in warmen Klimazonen und auf Untergründen mit geringer Wasseraufnahme.

Doppelte Rutschfestigkeit T (T)

PowerGel® S1+ basiert auf einer innovativen Mischung aus modifizierten Zellulosen der neuesten Generation. Es wurde für Wandanwendungen entwickelt und zeichnet sich durch ein doppeltes Rutschverhalten aus: maximale Stabilität der Masse nach dem Auftragen ohne Abfließen sowie verbesserte Haftung unter Druck, ohne dass die Fliese verrutscht.

Die Rolle der hochentwickelten Zellulosefasern für das rutschhemmende Verhalten ist entscheidend, um einen statischen Griffeffekt zu erzeugen und ein elastisches Gedächtnis zu aktivieren, das die Fliese unmittelbar nach dem Auftragen fixiert, sodass präzise Anpassungen vorgenommen werden können, ohne die Haftung zu beeinträchtigen.

Konstante Leistungsfähigkeit, auch bei schweren Formaten oder unter kritischen Umgebungsbedingungen.

Gel Performance Haftbrücke

Smart Gel mit drei Polymeren

Hightech-Gel der neuesten Generation, entwickelt, um eine aktive, elastische und widerstandsfähige Schnittstelle zwischen Materialien unterschiedlicher Art zu schaffen.

Die dreifache Polymermatrix wirkt synergetisch, um eine dauerhafte chemisch-mechanische Haftung, kontrollierte Elastizität und einen integrierten Bruchschutz zu gewährleisten.

Die Fluidotixo®-Rheologie ermöglicht eine dynamische Verarbeitung:

fließfähig unter Belastung, stabil beim Auftragen. Die Quarzmikrokugeln verstärken die ITZ (Interfacial Transition Zone) und verwandeln sie in eine monolithische, elastische Zone, die Bewegungen, mechanische Stöße und Temperaturschwankungen ohne Rissausbreitung absorbieren kann.

Smart Gel – Crack Prevention®-Technologie

Die Crack Prevention®-Technologie ist eine in das Gel integrierte molekulare Plattform, die darauf ausgelegt ist:

1. Aufnahme und Ableitung mechanischer Energie vor dem Bruch.
2. Stabilisierung der inneren Mikrostruktur des Gels unter dynamischen Belastungen.
3. Sie verhindern die Entstehung und Ausbreitung von Mikrorissen im Haftbereich.

Diese Technologie wird in Echtzeit während der verschiedenen Lebensphasen des Systems aktiviert: hydraulisches Schwinden des Betons, plötzliche Temperaturschocks, zyklische Beanspruchungen (Vibrationen, Durchbiegungen, Differenzbelastungen, thermische Ausdehnung oder Mikrobewegungen des Untergrunds).

Smart Gel – Wirkungsweise

1. Elastisches Tri-Polymer-Netz: gleicht Bewegungen der Verkleidung elastisch und kohäsiv aus.
2. Polymerisierte Quarzmikrokügelchen: Sie regulieren die inneren Spannungen und optimieren die Dimensionsstabilität des Befestigungsbetts.
3. Integrierte Crack Prevention®-Module: Sie leiten Spitzenenergie ab und verhindern das Ausbreiten von Rissen in der Klebmatrix.
4. Stabilisierung der ITZ: Der Kontaktbereich zwischen Fliesenrückseite, Gel und Untergrund wird monolithisch und elastisch und kann synchron mit der SafetyGel®-Membran arbeiten.

Rissschutzsystem – TileSafe®-System

In kritischen Umgebungen oder auf Untergründen, die Differentialbewegungen, Temperaturschocks, Vibrationen und strukturellen Verformungen ausgesetzt sind, reicht eine einfache Verklebung nicht aus: Es bedarf eines Systems, das das Entstehen und die Ausbreitung von Rissen verhindert, die die Fliesen beschädigen würden. Das hochhaftende Anti-Riss-System besteht aus zwei verschiedenen Technologien:

1. SafetyGel® – eine elastische, bruch sichere 6-Dimensional-Membran, die Bewegungen in allen sechs Raumrichtungen absorbieren und ausgleichen kann, bevor sie auf den Belag übertragen werden.
2. PowerGel® S1+ – ein intelligentes, elastisches, riss hemmendes Gel auf Tri-Polymer-Basis, verstärkt mit der Crack Prevention®-Technologie, das den inneren Haftbereich vor Mikrorissen und mechanischer Beanspruchung schützt.

Wirkt als intelligente strukturelle Schnittstelle, schützt die Haftübergangszone (ITZ) und fördert eine elastische und dauerhafte Verankerung.

Zusammen bilden diese beiden Elemente ein integriertes, aktives System, das auf Haftbasis funktioniert: Das Zusammenspiel der beiden Technologien reduziert Spannungskonzentrationen drastisch, verhindert die vertikale und seitliche Ausbreitung von Mikrorissen und erhöht die mechanische Haltbarkeit des Verkleidungssystems.

SafetyGel® und PowerGel® S1+ sind keine zwei getrennten Produkte, sondern ein gemeinsam entwickeltes System, das die Verlegung auf ein neues Niveau der Zuverlässigkeit hebt. Eine einzige elastische, anpassungsfähige und monolithische Oberfläche, die Risse verhindert, Belastungen ausgleicht und langfristig Bestand hat.

Zugfestigkeit des TileSafe®-Systems > 1,8 N/mm² gemäß EN 14891

Direkte technologische Vorteile

1. Synergistisches System SafetyGel® + PowerGel® S1+ – maximaler multidirektionaler Bruchschutz.

2. Aktive Rissprävention – Verhinderung der Rissausbreitung.
3. Stabilität der ITZ – monolithische und dynamische Haftung auf schwierigen Oberflächen.
4. Hochentwickelte strukturelle Elastizität – Anpassung an Bewegungen ohne Verlust der Haftleistung.
5. Langlebigkeit auch unter extremen Bedingungen – Frost/Tau, interne Temperaturschocks, Vibrationen, hohe Belastungen.
6. Ideal für große Platten – widerstandsfähig gegen Biegung, Zug, Scherung und Verformungen.

Gel Performance – Sicherheit

Sicherheit – Stufe 4

Dank der Crack Prevention®-Technologie lässt sich eine elastische, rissverhindernde Haftung erzielen, die sich während der Aushärtung des Gels entwickelt und langfristig erhalten bleibt. Dadurch wird die Haltbarkeit der Grenzschrift (ITZ) erhöht und diese vor Zug-, Druck- und Scherbeanspruchungen geschützt.

Dank dieser elastischen Haftung eignet sich PowerGel® S1+ besonders für Anwendungen auf Fußbodenheizungen, in Schwimmbädern, im Außenbereich und an Fassaden mit Fliesen jeder Art und jedes Formats.

Die elastische, rissverhindernde Haftung ermöglicht den Einsatz von PowerGel® S1+ auch auf rissigen und/oder unterschiedlich beschaffenen Untergründen (in Kombination mit SafetyGel®), wo Dehnungen und Scherbeanspruchungen stärker sind und das Risiko der Rissbildung größer ist.

Chemie + intelligent

Geringer Portlandzementanteil < 29 %

Sehr geringe Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen – VOC

Zertifizierungen

EN 12004
EN 12002
ANSI A 118.12
ISO 13007
MED 2014/90/EU
EC1 Plus Gev Eimcode
A+ Emissionen in die Raumluft
EPD – Umweltproduktdeklaration

PowerGel® S1+ und die Umwelt

Ergebnisse der Ökobilanz (LCA) zum Treibhauspotenzial – Treibhausgase GWP-GHG							
Einwirkungskategorie	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Klimawandel GWP-GHG	kg CO ₂ -Äquivalent	4,61 10 ⁻¹	1,70 10 ⁻³	1,63 10 ⁻²	5,28 10 ⁻⁴	2,93 10 ⁻³	-4,07 10 ⁻³

Materialien

Feinsteinzeug
Keramikfliesen
Großformate, auch in geringer Stärke

Platten aus laminiertem Steinzeug
Feinsteinzeugplatten mit rückseitigem Netz
Marmor – Granit – Natursteinmaterialien
Natursteine
Keramik- und Glasmosaik
Terrakotta – Klinker
Komposite auf Harz- oder Zementbasis
Dämm- und Schallabsorptionsplatten für den Innenbereich

Untergründe

SafetyGel®
Estriche
Selbstnivellierende Spachtelmassen
Spachtelmassen
Putze
Gipskarton
Gips und Anhydrit
Vorhandene Fliesen
Fußbodenheizungssysteme
Abdichtungsmittel
Entkopplungsbahnen
Porenbeton
Faserzementplatten
Beton

Anwendungsbereiche

Klebstoff – Spachtelmasse
Böden – Wände
Innenbereich – Außenbereich
Überlagerung
Fußbodenheizungssysteme
Feuchträume im Innenbereich – Badezimmer und Duschen
Becken, Schwimmbecken und Springbrunnen
Terrassen und Balkone
SPA und Hammam
Fassaden
Industrieböden
Wohnbereich, öffentlicher Bereich, Gewerbe und Stadtmobiliar
Bereiche mit hohem Verkehrsaufkommen und hoher Beanspruchung
Zugelassen für den Einsatz in der Schifffahrt gemäß der MED-Richtlinie 2014/90/EU

In Kombination mit SafetyGel® im Innenbereich

Gerissene Untergründe
Neue, noch nicht ausgehärtete oder andersartige Untergründe
Änderung des Verlegemusters oder des Fliesenformats
Verlegung in der Nähe von Schwellen
Verlegung auf Trassen für Installationen
Verlegung in der Nähe von Dehnungsfugen – Teilung (in Kombination mit SafetyTex Anti-Fracture)

In Kombination mit SafetyGel® und SafetyTex Anti-Fracture im Außenbereich

Gerissene Untergründe
Neue, noch nicht ausgehärtete oder andersartige Untergründe

Änderung des Verlegemusters oder des Fliesenformats
Verlegung in der Nähe von Schwellen
Verlegung auf Trassen für Installationen
Verlegung in der Nähe von Dehnungs- und Trennfugen

Einschränkungen

Beachten Sie die nationalen Normen, wie z. B. die Norm UNI 11493
Sicherstellung eines vollflächigen Unterbaus im Außenbereich oder bei hohen Belastungen
Schützen Sie die geflieste Oberfläche mindestens 24 Stunden lang vor starkem Regen
Temperatur, Belüftung, Saugfähigkeit des Untergrunds und Verlegematerial können die Verarbeitungs- und Abbindezeiten des Gels beeinflussen
Fügen Sie der Mischung, die bereits zu abbinden begonnen hat, kein Wasser hinzu
Nicht auf unzureichend ausgehärtetem Beton verwenden.
Nicht auf Untergründen auf Gips- oder Anhydritbasis verwenden, ohne zuvor X-Prime® aufgetragen zu haben
Nicht auf Holz und Holzwerkstoffen verwenden
Nicht auf Oberflächen aus Metall, Gummi, PVC oder Linoleum verwenden
Nicht verwenden, wenn eine schnelle Begehbarkeit erforderlich ist
Nicht auf reaktiven Abdichtungsmitteln organischer Art (Typ RM gemäß EN 14891) verwenden.
Nicht für Anwendungen verwenden, die nicht in diesem technischen Datenblatt aufgeführt sind
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Litokol unter der Nummer +39-0522-622811 oder per E-Mail an customercare@litokol.com

Produktspezifikationen

Aussehen	Hydrolysiertes Gel in Pulverform
Farbe	Ultra Bianco – Grau
Nachhaltige Verpackung	Recyclbarer 20-kg-Sack
Aufbewahrung	12 Monate in Originalverpackung an einem trockenen Ort
Zolltarifposition	38245090

Technische Daten

Konformität	EN 12004 – ISO 13007	C2 TE S1
Anfangshaftung nach 28 Tagen	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	EN 1348
Haftung nach Eintauchen in Wasser	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	EN 1348
Haftung nach Wärmeeinwirkung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	EN 1348
Haftung nach Frost-Tau-Zyklen	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$	EN 1348
Offene Zeit	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ nach 30 Minuten	EN 1346
Gleitfähigkeit	$\leq 0,5 \text{ mm}$	EN 1308
Querverformung	$> 2,5 \text{ mm} - < 5 \text{ mm}$	EN 12002
Feuchtigkeitsbeständigkeit	Ausgezeichnet	
Alkalibeständigkeit	Ausgezeichnet	
Lösungsmittelbeständigkeit	Ausgezeichnet	
Säurebeständigkeit	Niedrig	
pH-Wert der Masse	13	
Spezifisches Gewicht	$1,55 \text{ kg/dm}^3$	
Konformität		ANSI A118.12
- SafetyGel® + PowerGel® S1+	$\geq 1/16"$	Standard
	$\geq 1,6 \text{ mm}$	Leistung

Anwendungshinweise

Mischungsklasse	Klasse 5 – Fluidotixo Antifatica
Zubereitung der grauen Gelmasse	Wasser = 28–31 % ~ 5,6–6,2 l / 20 kg
Zubereitung der ultraweißen Gelmasse	Wasser = 29–32 % ~ 5,8–6,4 l / 20 kg
Reifezeit des Teigs	5 Min.
Verarbeitungszeit	6–8 h
Anwendbare Schichtdicken	Von 1 bis 20 mm
Offene Zeit	> 60 min
Aufzeichnungszeit	> 60 Minuten
Auftrag	Zum Format und Untergrund geeignete Zahnpachtel
Verarbeitungstemperaturen	Von +5 °C bis +35 °C
Wartezeit für das Verfugen	Wand: 3 Stunden – Boden: 12 Stunden
Begehbarkeit	12 Stunden
Inbetriebnahme	5 Tage – Schwimmbäder 14 Tage
Betriebstemperatur	Von -40 °C bis +90 °C
Reinigung von Geräten	Mit Wasser bei frischem Produkt. Mechanisch bei ausgehärtetem Produkt.
Verbrauch	3,5-mm-Zahnkelle: ~ 1,1 kg/m ²
Verbrauch	6-mm-Zahnkelle: ~ 1,8 kg/m ²
Verbrauch	8-mm-Zahnkelle: ~ 2,4 kg/m ²
Verbrauch	10-mm-Zahnkelle: ~ 3 kg/m ²
Hinweise	Messung bei einer Temperatur von +23 °C, 50 % r. F. und ohne Belüftung. Die Werte können je nach den spezifischen Baustellenbedingungen variieren.

Vorbereitung der Untergründe

Gemäß der Norm UNI 11493-1 müssen die Untergründe mechanisch widerstandsfähig und frei von brüchigen Teilen sein sowie frei von Fetten, Ölen, Lacken, Wachsen und aufsteigender Feuchtigkeit.

Zementputze müssen pro cm Dicke mindestens eine Woche aushärten.

Zementestriche müssen eine Gesamtreifezeit von mindestens 28 Tagen aufweisen oder mit den innovativen risshemmenden Estrichen X-Floor und X-Floor Pro hergestellt werden.

Erstellen Sie Gefälle auf Balkonen oder Gehwegen mit dem risshemmenden Ausgleichsmaterial der neuen Generation HydroLevel® 1-30.

Staubende, poröse und saugfähige Untergründe müssen mit X-Prime®, einem innovativen Fixier- und Verfestigungsmittel, behandelt werden.

Glatte und kompakte Untergründe wie geglätteter Beton, alte Keramikfliesen oder Marmorfliesen müssen nach gründlicher Reinigung mit dem Spezialreiniger X-Cleaner® Scrub mit den Haftvermittlern der neuesten Generation X-Activator® oder X-Activator® Grip behandelt werden.

Bei Anhydritestrichen ist sicherzustellen, dass eine geeignete Dampfsperre vorhanden ist, um ein eventuelles Aufsteigen von Feuchtigkeit zu verhindern.

Mit einem Karbid-Hygrometer überprüfen, ob die Restfeuchte unter 0,5 % bzw. bei beheizten Estrichen unter 0,3 % liegt.

Die Oberfläche muss abgeschliffen und mit X-Prime® grundiert werden.

Eventuelle Risse oder Spalten müssen mit CrackRepair verschweißt werden.

In jedem Fall ist es unerlässlich, die jeweiligen technischen Datenblätter zu konsultieren, um die angegebenen Produkte korrekt zu verwenden.

Anbereitung der Masse

Um die überragende Fließfähigkeit und Thixotropie der innovativen Gel-Masse „Fluidotixo® Antifatica“ voll auszuschöpfen, wird empfohlen, das Produkt im angegebenen Mischungsverhältnis anzumischen.

Die richtige Wassermenge in einen Behälter geben und das Produkt langsam unter Rühren mit einem mechanischen Rührgerät hinzufügen, bis eine cremige, homogene und klumpenfreie Masse entsteht.

Lassen Sie die Masse etwa 5 Minuten ruhen, währenddessen die Entwicklung des Polymergels abgeschlossen wird: Die hydraulischen Bindemittel, Füllstoffe und Zellulosen hydratisieren gleichmäßig, die beim Mischen eingeschlossenen Luftmikrobläschen werden entfernt und die Polymere beginnen mit dem Aktivierungsprozess.

Kurz umrühren, um die ultra-fließfähige, thixotrope und ultraleichte Gel-Konsistenz von Fluidotixo® Antifatica zu erhalten, die sich sowohl auf dem Boden als auch an der Wand leicht auftragen lässt.

Auftrag

Um eine perfekte Haftung des Gels auf dem Untergrund zu gewährleisten, tragen Sie mit der glatten Seite des Spachtels eine Grundierung auf und bringen Sie unmittelbar danach mit der gezahnten Seite die gewünschte Schichtdicke auf.

Die Zahnung der Spachtel muss entsprechend dem Format des zu verlegenden Materials und des Untergrunds gewählt werden.

Gemäß der Norm UNI 11493-1 ist die Technik des doppelten Auftrags anzuwenden, wobei das Gel auch auf die Rückseite der Fliesen aufgetragen wird, um deren vollständige Benetzung bei Verlegungen im Außenbereich, in Schwimmbädern, an Fassaden oder in besonders stark beanspruchten Bereichen zu gewährleisten.

Um die vollständige Übertragung des Gels auf die Rückseite der Fliesen zu gewährleisten, müssen diese unter Ausübung eines angemessenen Drucks auf den noch frischen Kleber verlegt werden.

Die Verarbeitungszeit unter Standardbedingungen hinsichtlich Temperatur und Luftfeuchtigkeit beträgt etwa 60 Minuten.

Sehr heiße oder windige Klimabedingungen oder stark saugfähige Untergründe können die Verarbeitungszeit drastisch auf wenige Minuten verkürzen; daher wird empfohlen, regelmäßig zu überprüfen, ob der Klebstoff noch keinen Oberflächenfilm gebildet hat.

Gemäß der Norm UNI 11493-1 müssen die Fliesen mit Fugen verlegt werden, deren Breite ihrem Format angemessen ist.

Beachten Sie eventuelle Trenn- oder Bauwerksfugen und legen Sie geeignete Dehnungs-, Trenn- und Randfugen an.

Spezielle Anwendungen

TileSafe®-System

Anwendung im Innenbereich Zur Realisierung des risshemmenden Systems mit hoher Haftkraft im Innenbereich SafetyGel® als „risshemmende Sicherheitsgel-Membran mit hoher Haftkraft“ auftragen (siehe technisches Datenblatt SafetyGel®).

Nach dem vollständigen Trocknen der letzten Schicht SafetyGel® eine Grundierung mit PowerGel® S1+ mit der glatten Seite des Spachtels auftragen und unmittelbar danach die gewünschte Schichtdicke mit der gezahnten Seite auftragen. (Für Anwendungen auf Dehnungs- oder Trennfugen SafetyTex Anti-Fracture wie bei Außenanwendungen verwenden.)

Anwendung im Außenbereich Zur Realisierung des bruchhemmenden Systems mit hoher Haftkraft im Außenbereich die SafetyTex Anti-Fracture-Membran in die erste frische Schicht von SafetyGel® einbetten, das als „Sicherheitsmembran aus bruchhemmendem Gel mit hoher Haftkraft“ aufgetragen wird (siehe technisches Datenblatt SafetyGel®).

Nach dem vollständigen Trocknen der letzten Schicht SafetyGel® eine Grundierung mit PowerGel® S1+ mit der glatten Seite des Spachtels auftragen und unmittelbar danach die gewünschte Schichtdicke mit der gezahnten Seite auftragen.

Marmor, Natursteine und Verbundsteine

Materialien, die durch Wasseraufnahme zu Verformungen oder Fleckenbildung neigen, erfordern ein wasserhärtendes Gel mit beschleunigter Haftung und schneller Abbindezeit wie FastGel® oder FastGel® S1+ (C2F – EN 12004) oder ein reaktives Gel wie PowerGel® Pro, FastGel® Pro oder PowerGel® Pro Max (R2 – EN 12004).

Marmor und Natursteine können selbst innerhalb derselben Gesteinsart unterschiedliche Eigenschaften aufweisen.

Im Zweifelsfall wird empfohlen, sich vorab an den technischen Kundendienst von Litokol zu wenden, um detaillierte Informationen zu erhalten oder einen Labortest durchzuführen.

Natursteinplatten mit auf der Rückseite aufgetragenen Verstärkungsschichten (Harze, Verstärkungsgewebe usw.) oder speziellen Behandlungen (z. B. gegen aufsteigende Feuchtigkeit usw.) erfordern, sofern keine Vorgaben des Herstellers vorliegen, einen Verträglichkeitstest mit dem Klebstoff.

Überprüfen Sie vor der Verlegung, ob sich Staubspuren oder Ablagerungen auf der Rückseite der Platten befinden.

Sollten solche dennoch auftreten, müssen sie entfernt werden.

Fußbodenheizungssysteme

Mindestens 4 Tage nach dem Verlegen des risshemmenden Estrichs X-Floor® oder X-Floor® Pro kann die Heizungsanlage mit einer

Vorlauftemperatur zwischen +20 °C und +25 °C in Betrieb genommen werden, wobei diese Temperatur mindestens 3 Tage lang konstant gehalten werden muss.

Anschließend die maximale Auslegungstemperatur einstellen und diese weitere 4 Tage lang beibehalten.

Am Ende dieses Zyklus den Estrich wieder auf Raumtemperatur bringen und den Belag verlegen (EN 1264-4).

Schwimmbäder

Gemäß der Norm UNI 11493 – 7.13.3 muss die Fliesenverlegung in Schwimmbädern unter Berücksichtigung mechanischer, thermohygrometrischer und chemischer Beanspruchungen geplant werden: ständiger Kontakt mit chemisch behandeltem Wasser (auch im Winter) und häufige Desinfektionsmaßnahmen.

Bei Betonkonstruktionen muss die ordnungsgemäße Zusammensetzung gewährleistet sein (UNI 11104 – EN 206) und die korrekte Aushärungszeit eingehalten werden (mindestens 6 Monate, UNI 11493 – 7.3.1).

Es ist unerlässlich, den äußeren Teil der Konstruktion abzudichten und vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen, um eventuelle Infiltrationen zu vermeiden, die zur Ablösung der im Inneren des Beckens aufgetragenen Abdichtung führen könnten, wie beispielsweise Entwässerungen entlang der Seitenwände der Aushubgruben oder Abdichtungen aus osmotischen Mörteln.

Oberflächen mit HydroLevel® schleifen und ausgleichen, einem quarzverstärkten Struktur-Ausgleichsmörtel mit kontrollierter, risshemmender Ausdehnung.

Abdichtung der Beckenoberflächen mit der wasserdichten und rissverhindernden elastischen Gel-Membran SafetyGel® mit 6-Dimensional-Elasticity-Technologie oder mit den atmungsaktiven, mit Quarzmikrokügelchen verstärkten tripolymeren Abdichtungsgelen der HydroPad®-Reihe mit 4-Way-Flex-Technologie.

Versiegeln Sie kritische Stellen wie Betonfugen mit HydroStop sowie Durchführungen von Umwälz-, Filter-, Abfluss- und Beleuchtungssystemen mit HydroPixel®.

Es wird empfohlen, vor der Verlegung des Belags eine Wasserdichtheitsprüfung durchzuführen.

Tragen Sie das Gel immer auch auf die Rückseite des Materials auf (doppelte Beschichtung), um ein volles Klebebett zu erzielen, die vollständige Kraftübertragung zu gewährleisten und die Langlebigkeit des Systems zu sichern.

Fassaden

Bei der Verlegung an Außenwänden ($H > 3\text{ m}$) – da es sich um geflieste Oberflächen handelt, die aufgrund thermohygrometrischer Schwankungen hohen Ausdehnungsspannungen ausgesetzt sind, und unter Berücksichtigung des mit möglichen Ablösungen verbundenen Sicherheitsrisikos – wird empfohlen, vorab den technischen Kundendienst von Litokol zu konsultieren, um die sicherste Verletechnik genau zu ermitteln.

Gemäß der Norm UNI 11493 – 7.13.7 sind die folgenden allgemeinen Hinweise zu beachten: Der Verlegeuntergrund muss eine Haftzugfestigkeit von $\geq 1,0\text{ N/mm}^2$ gewährleisten.

Bei Mauerwerksuntergründen aus Ziegeln/Ziegelblöcken, Leichtbausteinen usw. ist eine direkte Verlegung nicht zulässig, sondern es ist eine Verlegung auf Putz gemäß den oben genannten Vorgaben vorgeschrieben.

Bei Verkleidungen mit einer Seitenlänge von mehr als 30 cm muss der Planer prüfen, ob geeignete mechanische Sicherheitsbefestigungen vorgeschrieben werden müssen.

Es müssen Trenn- und Dehnungsfugen gemäß den Angaben in den Punkten 7.11.1.2 und 7.11.1.3 vorgesehen werden.

Tragen Sie den Klebstoff immer auch auf die Rückseite des Materials auf (doppelte Beschichtung), um ein volles Klebstoffbett zu erzielen, die vollständige Kraftübertragung zu gewährleisten und die Langlebigkeit des Systems zu sichern.

Verfugung, Versiegelung und Instandhaltung

Zum Verfugen können die Dekorputze X-Color® 0-6 oder X-Color® 2-12 verwendet werden.

Zur Herstellung wasserdichter Fugen mit hoher Farbbeständigkeit und überragender chemisch-mechanischer Beständigkeit verwenden Sie die dekorativen Epoxidgele der Starlike®-Produktreihe.

Verwenden Sie für die elastische Abdichtung von Dehnungs-, Trenn- und Randfugen die Dichtstoffe der Produktreihe Pixel 3D.

Für die Endreinigung nach Abschluss der Bauarbeiten sowie für die Reinigung, Pflege und den Schutz der Oberflächen sind die speziellen Litokol-Reinigungsmittel der Produktreihen X-Cleaner und Starlike® Care zu verwenden.

Hinweise

Aufgrund des hohen Gehalts an Haftpolymeren wird empfohlen, die Arbeitsgeräte und eventuelle Produktrückstände vor dem Aushärten des Gels mit Wasser von den Oberflächen abzuwaschen.

Nach Abschluss der Reaktion und Aushärtung kann das Gel nur mechanisch entfernt werden.

Sicherheitshinweise

Für eine sichere Verwendung unserer Produkte beachten Sie bitte die aktuelle Version des Sicherheitsdatenblatts, das auf der Website www.litokol.com verfügbar ist.

PRODUKT FÜR DEN PROFESSIONELLEN EINSATZ

Rechtliche Hinweise

Die in diesem technischen Datenblatt enthaltenen Informationen und Vorschriften entsprechen unserem besten Erfahrungsstand.

Da wir jedoch keinen direkten Einfluss auf die Bedingungen auf den Baustellen und die Ausführung der Arbeiten nehmen können, handelt es sich hierbei um allgemeine Hinweise, die für unser Unternehmen in keiner Weise bindend sind.

Es wird daher empfohlen, vorab einen Test durchzuführen, um die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. In jedem Fall ist der Anwender verpflichtet, festzustellen, ob das Produkt für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet ist oder nicht, und übernimmt in jedem Fall die gesamte Verantwortung, die sich aus dessen Verwendung ergeben kann.

Beachten Sie stets die aktuellste Version des technischen Datenblatts, das auf der Website www.litokol.com verfügbar ist

Ausschreibungspunkt

Die Verlegung im Innen- und Außenbereich gemäß den Normen UNI 11493-1 und 11714-1 von Keramikböden und -wandbelägen aller Art – Feinsteinzeug, Einbrandkeramik, Zweibrandfliesen, Klinker und Cotto – sowie formstabiles, fleckenunempfindliches Steinmaterial und Mosaik – erfolgt mit dem elastischen, rissverhindernden Smart Gel der vierten Generation auf Tri-Polymer-Basis, das mit Quarzmikrokugeln verstärkt ist, einen geringen Zementgehalt (<29 %) aufweist, flüssig und thixotrop ist, das Form und Dicke auf Boden und Wand unverändert beibehält, eine 100-prozentige Benetzungsfähigkeit aufweist, gegen vertikales Verrutschen beständig ist und eine verlängerte offene Verarbeitungszeit von mehr als 60 Minuten bietet, klassifiziert als C2TES1 gemäß der Norm EN 12004, Typ PowerGel® S1+ von Litokol Lab SpA.

Datenblatt **Nr. 033**
Überarbeitung **Nr. 4**
Datum: **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