# SafetyGel®
## Technische Daten




**Durchgehende, wasserdichte und rissverhindernde elastische Gel-Membran zur Abdichtung von Schwimmbädern, Terrassen, Balkonen und Duschen sowie zur Rissvermeidung bei der Verlegung von Fliesen aller Art und Formate sowie Natursteinen. Formel auf Basis der „6-Dimensional Elasticity“-Technologie, für die ein internationales Patent angemeldet wurde. Wartezeit zwischen dem 1. und 2. Anstrich: 2 Stunden. Wartezeit vor dem Verlegen der Bodenbeläge: 2 Stunden.**

### Produktbeschreibung

Durchgehende, wasserdichte und rissverhindernde elastische Gel-Membran zur Abdichtung von Schwimmbädern, Terrassen, Balkonen und Duschen sowie zur Rissvermeidung bei der Verlegung von Fliesen aller Art und Formate sowie Natursteinen.
Formel auf Basis der „6-Dimensional Elasticity“-Technologie, für die ein internationales Patent angemeldet wurde.
Gebrauchsfertig, schnell trocknend (regenfest in 2 Stunden), erfordert kein Armierungsnetz, keine Bänder oder Streifen zur Abdichtung von Ecken und Kanten. Lässt sich leicht mit Rolle, Pinsel, einer glatten Stahlspachtel oder mit einer Airless-Spritzpistole auf und bildet eine durchgehende, nahtlose Barriere zur Abdichtung von Schwimmbädern, Außenbereichen und Feuchträumen. Gleichzeitig wirkt es als elastische, rissüberbrückende Haftmembran zur Isolierung von Rissen mit einer außergewöhnlichen Zughaftfestigkeit dank seiner Gel-Eigenschaften der neuesten Generation, die durch polymerisierte Quarzmikrokügelchen verstärkt sind. Es gewährleistet eine strukturelle Haftung auch auf nicht saugfähigen Untergründen wie alten Fliesen, Glasfaser, PVC, Metall und Holz.

Klassifiziert nach DM 02 P – EN 14891
ETA 26/0375 - EAD 030352-00-0503

SafetyGel® bildet in Kombination mit PowerGel® S1+ das hochhaftende Bruchschutzsystem – 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 elastische System hilft dabei, Bewegungen des Untergrunds und Ausdehnungen der Verkleidung abzufangen und zu neutralisieren und verteilt schwere Lasten gleichmäßig und spannungsfrei.
Das TileSafe®-System ist eine hochinnovative Erfindung von Litokol, die durch die Patentanmeldung Nr. 102025000025363 geschützt ist

---

## Gel-Formel, für die ein internationales Patent angemeldet wurde

SafetyGel® ist eine hochinnovative Erfindung von Litokol, für die ein internationales Patent unter der Nummer 102025000025348 angemeldet wurde.
Elastomer-Gel mit einer Mischung aus Polymerharzen unter eigener Lizenz
3D-Struktur mit polymerisierten Quarzmikrokügelchen und anorganischen Mikrofüllstoffen
Mit natürlichen lamellaren Magnesiumsilikaten verstärkt
Hydrophob-schützender Booster auf Basis reaktiver Gruppen mit wetterfester Wirkung
Verstärkte Vernetzungswirkung

SafetyGel® 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

---

## Auszeichnungen

**ADI InOut Hospitality Design Award 2025**
Litokol SafetyGel® wurde vom ADI – Verband für Industriedesign – für „Beharrlichkeit in der Innovation“ ausgezeichnet, da es durch die Entwicklung innovativer, patentierter Materialien die Verlegeprozesse von Keramikböden vereinfacht und beschleunigt und dabei die Probleme bei der Abdichtung sowie die Anzahl der verwendeten Komponenten reduziert.

---

## Betrieben mit

6-Dimensional Elasticity®-Technologie

---

## Mehrdimensionale Elastizität in 6 Richtungen

Das einzigartige Merkmal der 6-Dimensional Elasticity®-Technologie ist die Fähigkeit, sich in sechs verschiedene Richtungen zu verformen: horizontal, vertikal, diagonal und in zwei Torsionsrichtungen, ergänzt durch die Fähigkeit, sich unter variablen Belastungen komplex zu verformen.

Dank dieser hohen Elastizität kann sich die SafetyGel®-Membran an komplexe strukturelle Bewegungen wie thermische Ausdehnungen, Vibrationen, Mikrosetzungen und mechanische Beanspruchungen anpassen, ohne dass ihre Integrität und Funktionalität beeinträchtigt werden.

---

## Gel Performance –

**Nahtlose Gel-Sicherheitsmembran**

## durchgehende Membran

**Intuitive Anwendung**. SafetyGel® lässt sich schnell und einfach mit Rolle, Spachtel, Pinsel oder Sprühgerät gleichmäßig auf der gesamten horizontalen und vertikalen Oberfläche auftragen, auch an schwierigen Stellen wie Ecken, Kanten, Mikrorissen und Boden-Wand-Übergängen, wodurch zusätzliche Verstärkungen wie Gitter, Bänder oder Streifen überflüssig werden.
Passt sich problemlos an unregelmäßige Oberflächen mit komplexer Geometrie oder an Stellen an, die mit herkömmlichen Membranen in Rollenform oder zementbasierten Membranen schwer zu behandeln sind.
**Kontinuität**. SafetyGel® wurde mit einer 6-dimensionalen Elastizitätstechnologie entwickelt, die auch auf unebenen oder schwierigen Oberflächen wie rissigen Bodenbelägen oder komplexen Strukturen eine perfekte Haftung gewährleistet und langfristig Elastizität und Flexibilität garantiert, selbst an Übergängen und 90°-Ecken.
Es entstehen keine Fugen, da das Gel an Übergängen oder Verbindungsstellen durch einen chemischen Prozess selbsthärtet, bei dem sich die Moleküle des Materials miteinander verbinden und ein dreidimensionales kovalentes Netzwerk bilden.
Die durchgehende Gel-Membran bietet somit einen lückenlosen Schutz und beseitigt Schwachstellen, die sich um Klebebänder oder Flansche bilden könnten.
- Bildet eine einheitliche „Glasur“ ohne Schwachstellen.

---

## Gel Performance – Wasserdichte Membran

**Wasserdichte Sicherheitsgel-Membran**

**Vollständige Wasserdichtigkeit**. SafetyGel® ist eine fortschrittliche Abdichtungslösung, die eine durchgehende, vollständig wasserdichte Barriere bildet und so das Eindringen von Wasser auch bei hohem Wasserdruck verhindert.
- Wasserdichtigkeit – Undurchlässigkeit bei Überdruck > 3,0 bar
- Geeignet für besonders anspruchsvolle Einsatzbedingungen – chloriertes Wasser (P)

**Flexibilität**. Das Gel ist in alle 6 Dimensionen elastisch, sodass sich die Membran an strukturelle Bewegungen anpassen kann, ohne die Wirksamkeit des Schutzes zu beeinträchtigen. Es eignet sich ideal für den Einsatz in dynamischen Umgebungen, in denen Temperaturschwankungen, mögliche Vibrationen und thermische Ausdehnungen auftreten.
- Dauerelastizität in allen 6 Dimensionen bis zu -20 °C (02)
- Doppelte Rissüberbrückungsfähigkeit (23 °C) > 1,66 mm
- Elastizität – Bruchdehnung > 500 %

---

## Gel Performance – Bruchschutzmembran

**Bruchsichere Gel-Sicherheitsmembran mit hoher Haftkraft und extrem geringer Dicke**

**Bewegungsaufnahme**. SafetyGel® wirkt als durchgehende, dünne, haftfeste und extrem widerstandsfähige elastische Schicht, die kleine Bewegungen des Untergrunds aufnimmt und so die Bildung von Rissen und Brüchen in den Fliesen verhindert.
Dies ist besonders nützlich in Umgebungen, in denen der Untergrund Bewegungen oder Ausdehnungen unterliegen kann, wie beispielsweise bei Bodenbelägen aus Keramik, Beton oder anderen Materialien, die sich im Laufe der Zeit verformen können.
**Extrem geringe Dicke ohne Luftspalten**. SafetyGel® sorgt für eine

risshemmende Abdichtung, die keine 3D-Struktur mit Hohlräumen benötigt, um sich verformen zu können: Die extrem geringe, durchgehende Dicke verhindert die Bildung von Luftspalten, die die Biege- und Stoßfestigkeit der Keramikbeläge beeinträchtigen.
Mit einer durchgehenden, elastischen Schicht von nur 1,5 mm gegenüber 4–6 mm bei Rollensystemen aus HDPE-LPDE ist SafetyGel® ideal für Sanierungsarbeiten, bei denen die Höhen und Maßverhältnisse von Schwellen, Fensterrahmen und Treppen beibehalten werden müssen, ohne die nutzbare Innenhöhe der Räume einzuschränken. Zudem wird das typische Gefühl mangelnder Haftung und Instabilität des Belags bei halbverklebt verlegten Fußböden („Hohlgeräusch“) vermieden.
**Riss- und Bruchfestigkeit**. SafetyGel® bildet in Kombination mit PowerGel® S1+ das hochhaftende Rissschutzsystem – TileSafe® System –, das verhindert, dass Druck- oder Zugkräfte die Fliesen beschädigen.
Das System besteht aus zwei verschiedenen Technologien:
1. SafetyGel® – eine elastische, bruchsichere Membran mit 6-Dimensional-Technologie, die Bewegungen in allen sechs Raumrichtungen absorbieren und ausgleichen kann, bevor sie auf den Belag übertragen werden.
2. PowerGel® S1+ – ein intelligentes, elastisches, risshemmendes 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 Haftung basiert: Das Zusammenspiel der beiden Technologien reduziert die Spannungskonzentration 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 an Zuverlässigkeit hebt. Eine einzige elastische, anpassungsfähige und monolithische Oberfläche, die Risse verhindert, Belastungen ausgleicht und langfristig Bestand hat.
Das System arbeitet auf Haftbasis mit einer außergewöhnlichen Zughaftfestigkeit, ideal für großformatige Fliesen und Platten jeder Art und Größe in Bereichen mit hohem Verkehrsaufkommen, auch auf rissigen Untergründen (bis zu 3 mm), und garantiert eine strukturelle Haftung auch auf nicht saugfähigen Untergründen wie bereits verlegten Fliesen, Glasfaser, PVC und Holz.
Die Gel-Membran ist auf Langlebigkeit ausgelegt, behält ihre Elastizität über lange Zeit ohne Qualitätsverlust bei und verlängert so die Lebensdauer des Verlegesystems erheblich.
- Rissüberbrückung durch das TileSafe®-System > 1,6 mm gemäß ANSI A 118.12
- Zugfestigkeit des TileSafe®-Systems > 1,8 N/mm $^2$ gemäß EN 14891

**Fokus auf das TileSafe®-System zur Beseitigung von Bewegungsfugen**.
Die Rissüberbrückungsfähigkeit wird gemäß der Norm ANSI A 118.12 – 5.4 gemessen: Das integrierte aktive TileSafe®-System gewährleistet eine hohe elastische und dauerhafte Haftung des Verlegesystems, das Rissöffnungen von mehr als 1,6 mm auffangen kann.
Das elastische, anpassungsfähige und monolithische System, das durch die Kombination von PowerGel® S1+ mit SafetyGel® entsteht, ist ein durchgehendes System, das an den Bewegungsfugen des Untergrunds nicht unterbrochen werden muss und deren Einhaltung nicht erfordert.
Druck-, Zug- und Scherkräfte werden durch die intelligente strukturelle

Schnittstelle verteilt und absorbiert, die die Haftübergangszone (ITZ) schützt und eine elastische und dauerhafte Verankerung gewährleistet.
Im Außenbereich, dem für das Klebesystem kritischsten und belastendsten Einsatzbereich, werden die Bewegungen der Untergründe und der verklebten Beläge durch ein Netz aus elastischen, verformbaren Fugen mit einer maximalen Maschenweite von 3 x 3 m (UNI 11493 – 7.9) und einer Mindestbreite von 5 mm aufgenommen, das lineare Querverformungen von 1,3 mm zulässt (UNI 11493 7.9.2).
Das TileSafe®-System, das sich durch eine Rissüberbrückungsfähigkeit von > 1,6 mm auszeichnet, verhindert, dass Bewegungen und Spannungen des Untergrunds den neuen, geklebten Belag beschädigen, bei dem dennoch Dehnungsfugen über die gesamte Fliesenbreite, entsprechend der Fliesenstärke, angelegt werden müssen.
In Situationen, in denen stärkere Spannungen zu erwarten sind, kann das TileSafe®-System durch die Kombination von SafetyGel® mit PowerGel® Pro Max realisiert werden: Die Fähigkeit zur dynamischen Rissisolierung gewährleistet eine monolithische strukturelle Haftung, die Bewegungen von Rissen oder Fugen > 3,2 mm aufnehmen kann.

## Gel Performance – Wärmeableitende Membran

**Sicherheitsmembran aus Gel mit gleichmäßiger Lastverteilung**

**Gleichmäßige Lastverteilung**. SafetyGel®, das auf den Boden aufgetragen und anschließend mit für den vorgesehenen Verwendungszweck geeigneten Fliesen verkleidet wird, ist in der Lage, Lasten gleichmäßig zu verteilen. Wenn die Oberfläche Belastungen wie dynamische oder statische Lasten ausgesetzt ist, wirkt die Gel-Struktur wie ein Stoßdämpfer, der diese Kräfte über die gesamte Oberfläche verteilt, sie direkt auf den Untergrund überträgt und so das Risiko von Spannungskonzentrationen verringert.
**Verformungsbeständigkeit**. SafetyGel® ist auf die Lastverteilung ausgelegt, hoch elastisch und flexibel und widersteht lokalen Verformungen besser, die auftreten können, wenn eine Kraft auf einen einzelnen Punkt konzentriert ist. Diese Eigenschaft ist wichtig in Bereichen, in denen zyklische oder wiederholte Bewegungen auftreten, wie beispielsweise bei Bodenbelägen.
- Zugelassen für extrem hohe Beanspruchung.
.

## Chemie + intelligent

100 % reines Gel in H□O-Phase
Enthält keine Lösungsmittel oder Weichmacher.
Enthält weder Zement noch Acrylpolymere
Unbedenklich für den Anwender
Nicht umweltgefährdend
Nicht gefährlich für den Transport – ADR-frei
Nicht korrosiv und ungiftig
Durchgehendes System ohne Gummi, Kunststoff und PVC (Rollen, Netze und Bänder)
Gebrauchsfertig, wiederverwendbar, verhindert Materialverschwendung und -reste
Behält seine Elastizität und alle Leistungsmerkmale auch nach dem erneuten Öffnen und der Wiederverwendung bei
Verbessert die Ressourceneffizienz und vermeidet die Entsorgung von nicht verwendetem Produkt
Sehr geringe Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen – VOC

## Zertifizierungen

DM 02P EN 14891
ETA 26/0375 - EAD 030352-00-0503
ANSI A 118.10
ANSI A 118.12
MED 2014/90/EU
EC1 Plus Gev Emicode
A+ Emissionen in die Raumluft
EPD – Umweltproduktdeklaration

## SafetyGel® 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□-Äqui valent | 1,12 | 1,70 $10^{-3}$ | 1,73 $10^{-2}$ | 6,21 $10^{-4}$ | 3,37 $10^{-2}$ | -1,59 $10^{-2}$ |

## Untergründe

Estriche
Selbstnivellierende Spachtelmassen
Nivelliermassen
Putze und Spachtelmassen
Vorhandene Fliesen
Fußbodenheizungssysteme
Beton und Stahlbeton
Gipskarton
Gips und Anhydrit
Faserzementplatten
Holz und Verbundholzplatten
Metalle (Abläufe, Rahmen, Leitungsdurchführungen, ...)
Kunststoffe und PVC
Glasfaserverbundwerkstoff
Leichtbauplatten
Bestehende Zement-Polymer-Abdichtungsmittel

## Anwendungsbereiche

Innenbereich – Außenbereich
Böden – Wände
Überlagerung
Feuchträume im Innenbereich, Badezimmer und Duschen
Schwimmbäder 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

**Innenbereich – in Kombination mit PowerGel® S1+**
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)

**Außenbereiche – in Verbindung mit SafetyTex Anti-Fracture und in Kombination mit PowerGel® S1+**
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

Beachten Sie die nationalen Normen, wie z. B. die Norm UNI 11493

## Einschränkungen

Die Umgebungs- und Oberflächentemperatur muss zum Zeitpunkt der Verlegung und für 72 Stunden nach dem Auftragen über +5 °C liegen
Die Beschichtung sollte bei Außenanwendungen innerhalb von 72 Stunden auf die Membran aufgetragen werden, um eine längere Einwirkung von UV-Strahlung zu vermeiden; alternativ mit Sonnenschutzplanen abdecken; bei Anwendungen, die Verkehr und Abrieb ausgesetzt sind, bis zur Verlegung der Beschichtung mit geeigneten Schutzsystemen gegen direkten Abrieb abdecken
Nicht auf nassen Oberflächen, feuchten Untergründen (> 3 % relative Luftfeuchtigkeit) oder bei aufsteigender Feuchtigkeit auftragen
Nicht in Schichtdicken > 1 mm pro Auftrag auftragen
Nicht auf Oberflächen auftragen, auf denen sich Kondenswasser gebildet hat
Nicht auf unebene oder übermäßig raue Untergründe auftragen. Eine Spachtelung mit HydroLevel® vorsehen
Nicht auftragen, wenn Regen zu erwarten ist oder wenn die Wetterbedingungen die Trocknung beeinträchtigen
Nicht bei Unterdruck verwenden
Nicht auf nicht feuchtigkeitsbeständigen Holzoberflächen verwenden
Nicht zur Abdichtung von Schwimmbecken, Becken und Metallkonstruktionen verwenden
Lassen Sie das Produkt nicht unverkleidet. Sehen Sie immer eine Verkleidung mit Keramikfliesen, Naturstein oder Mosaik vor
Das Produkt nicht auf bituminöse Abdichtungsbahnen, Gummiuntergründe oder mit Harzen behandelte Untergründe auftragen
Die Abdichtung unter Standardbedingungen in den ersten 2 Stunden nach dem Auftragen vor starkem Regen schützen
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

| | |
|---|---|
| Zusammensetzung | Einkomponentiges Elastomer-Gel |
| Aussehen | Fließfähiges thixotropes Gel |
| Farbe | Magenta-Violett |
| Nachhaltige Verpackung | Eimer aus recyceltem Kunststoff aus zweiter Verwertung, 5, 10 und 20 kg |
| Haltbarkeit | 24 Monate in Originalverpackung an einem trockenen Ort. Frostempfindlich |
| Zolltarifposition | 40021100 |

## Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Konformität | DM 02 P | EN 14891 |
| Anfangshaftung | ≥ 0,5 N/mm$^2$ | A.6.2 |
| Haftung nach Eintauchen in Wasser | ≥ 0,5 N/mm$^2$ | A.6.3 |
| Haftung nach thermischer Alterung | ≥ 0,5 N/mm$^2$ | A.6.5 |
| Haftung nach Frost-Tau-Zyklen | ≥ 0,5 N/mm$^2$ | A.6.6 |
| Haftung nach Kontakt mit Kalkwasser | ≥ 0,5 N/mm$^2$ | A.6.9 |
| Haftung nach Kontakt mit chloriertem Wasser | ≥ 0,5 N/mm$^2$ | A.6.7 |
| Wasserdichtigkeit bei Überdruck von 1,5 bar | Kein Eindringen; Gewichtszunahme < 20 g | A7 |
| Rissüberbrückungsfähigkeit unter normalen Bedingungen | ≥ 0,75 mm | A.8.2 |
| Rissüberbrückungsfähigkeit bei sehr niedrigen Temperaturen (-20 °C) | ≥ 0,75 mm | A.8.3 |

| | | |
|---|---|---|
| Zertifizierung | ETA - 26/0375 | EAD 030352-00-0503 |
| Wasserdampfdurchlässigkeit (S D) | 3,77 m (Dampfbremse) | EN 12572 |
| Wasserdichtigkeit | Wasserdicht | EN 14891 (A.7) |
| Wasserdichtigkeit an Durchdringungen | Wasserdicht | Anhang A EAD |
| Rissüberbrückungsfähigkeit | ≥ 0,75 mm Kategorie 2 | EN 1062-7 (C.2) |
| Haftung | ≥ 0,9 MPa Kategorie 2 | EN 14891 (A.6.5) |
| Haftung nach thermischer Alterung | ≥ 0,5 MPa Kategorie 2 | EN 14891 (A.6.5) |
| Haftung nach Eintauchen in Wasser | ≥ 0,5 MPa Kategorie 2 | EN 14891 (A.6.3) |
| Haftung nach Kontakt mit Kalkwasser | ≥ 0,5 MPa Kategorie 2 | EN 14891 (A.6.9) |
| Reparaturfähigkeit (Überarbeitung) | ≥ 1,1 MPa | EN 14891 |

| | |
|---|---|
| Konformität | ANSI A118.10 |
| Wachstum von Schimmel, Pilzen und Mikroorganismen | Unzulässiges Wachstum |
| Überlappungsreißfestigkeit | 16 lbf/Breite 2" |
| | 7,4 kg/5 cm |
| Bruchfestigkeit | ≥ 170 psi |
| | ≥ 1,2 N/mm$^2$ |
| Dimensionsstabilität | < 0.7% |
| Wasserdichtigkeit nach 48 Stunden | Kein Eindringen |
| Schnittfestigkeit auf Beton | ≥ 50 psi |
| Bei Feinsteinzeug | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Anfangshaftung nach 7 Tagen | ≥ 50 psi |
| | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Haftung nach Eintauchen | ≥ 50 psi |
| in Wasser nach 7 Tagen | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Anfangshaftung nach 28 Tagen | ≥ 50 psi |
| | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Anfangshaftung nach 12 Wochen | ≥ 50 psi |
| | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Haftung nach Eintauchen | ≥ 50 psi |
| in Wasser nach 100 Tagen | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |

| | |
|---|---|
| Konformität | ANSI A118.12 |
| Wachstum von Schimmel, Pilzen und Mikroorganismen | Unzulässiges Wachstum |
| Schnittfestigkeit auf Fliesen | ≥ 50 psi |
| Keramik | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Anfangshaftung nach 7 Tagen | ≥ 50 psi |
| | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Haftung nach Eintauchen in Wasser | ≥ 50 psi |
| | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Anfangshaftung nach 28 Tagen | ≥ 50 psi |
| | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Haftung nach Alterung | ≥ 50 psi |
| thermisch | ≥ 0,35 N/mm$^2$ |
| Punktbelastungsprüfung | ≥ 1000 lbf |
| | ≥ 454 kg |
| Dämmung gegen Risse (Öffnungen) | |
| - SafetyGel® + PowerGel® S1+ | ≥ 1/16" |
| | ≥ 1,6 mm |
| - SafetyGel® + PowerGel® Pro Max | ≥ 1/8" |
| | ≥ 3,2 mm |

## Anwendungshinweise

| | |
|---|---|
| Zubereitung der Gel-Masse | Gebrauchsfertiges Gel |
| pH-Wert der Masse | 8 - 9 |

| | |
|---|---|
| Spezifisches Gewicht der Masse | 1,48 kg/dm$^3$ |
| Gesamtdicke (trocken) | 0,8 – 1 mm |
| Auftrag | Rolle, Pinsel, glatter Stahlspachtel oder Airless-Spritzgerät |
| Zulässige Anwendungstemperaturen | Von +5 °C bis +40 °C |
| Wartezeit nach dem Auftragen einer gegebenenfalls zu 10–20 % mit Wasser verdünnten Schicht | 30 min |
| Wartezeit zwischen aufeinanderfolgenden Anstrichen | 2 h |
| Wartezeit für die Verlegung des Belags | 2 h |
| Wartezeit zwischen aufeinanderfolgenden Anstrichen und für die Verlegung des Belags bei 10 °C | 6 h |
| Betriebstemperatur | Von -20 °C bis +90 °C |
| Reinigung von Geräten | Mit Wasser bei frischem Produkt. Mechanisch bei ausgehärtetem Produkt. |
| Hinweise | Messdaten bei +23°C Temperatur, 50% U.R. und ohne Belüftung.<br>Kann je nach den spezifischen Baustellenbedingungen variieren |

| | |
|---|---|
| Verbrauch auf Beton, Gipskarton, Keramikfliesen, Naturstein, Mosaik, Faserzementplatten, Holzplatten | 1,0 kg/m$^2$ in zwei Anstrichen |
| Verbrauch auf Spachtelmassen aus HydroLevel / X-Level, Zementspachtelmassen und Leichtbauplatten mit Zementspachtel | 1,2 kg/m$^2$ in drei Schichten |
| Verbrauch auf Estrichen aus X-Floor / X-Floor Pro und Zementestrichen | 1,4 kg/m$^2$ in drei Schichten |
| Verbrauch für die Rissisolierung gemäß ANSI A 118.12 auf Beton, Gipskarton, Keramikfliesen, Naturstein, Mosaik, Faserzementplatten, Holzplatten | 1,5 kg/m$^2$ in zwei oder mehr Schichten |
| Verbrauch für die Rissisolierung nach ANSI A 118.12 auf HydroLevel-/X-Level-Spachtelmassen, Zementspachtelmassen und Leichtbauplatten mit Zementspachtel | 1,7 kg/m$^2$ in drei oder mehr Schichten |
| Verbrauch für die Rissüberbrückung gemäß ANSI A 118.12 auf Estrichen aus X-Floor / X-Floor Pro und Zementestrichen | 1,9 kg/m$^2$ in drei oder mehr Schichten |

## Vorbereitung der Untergründe

Gemäß der Norm UNI 11493-1 müssen Untergründe und Beläge auf Basis von Beton, Zement und Gips ausreichend ausgehärtet sein und dürfen keine Anzeichen von übermäßiger Feuchtigkeitsabgabe, Kondenswasser, Ausblühungen und hydrostatischen Problemen aufweisen.
Die Untergründe müssen mechanisch fest 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.
Bei Oberflächen, die häufig mit Wasser in Kontakt kommen, wie Balkone, Terrassen und Duschböden, ist zu überprüfen, ob die Gefälle und die Dimensionierung der Entwässerungssysteme angemessen sind, um einen ordnungsgemäßen Wasserabfluss entsprechend der Größe der betroffenen Fläche und der zu erwartenden maximalen Benetzungsbedingungen zu gewährleisten.
Im Allgemeinen reicht ein Gefälle von 1–1,5 % aus, um einen ordnungsgemäßen Wasserabfluss zu gewährleisten. Eine eventuelle Nivellierung der Zementuntergründe oder die Herstellung der Gefälle kann mit dem schnell abbindenden, schwindfreien Struktur-Nivelliermörtel HydroLevel® erfolgen.

Auf porösen Untergründen wie Estrichen und Zementspachtelmassen oder mit HydroLevel® hergestellten Untergründen sowie auf Leichtbauplatten, die oberflächlich mit bewehrten Zementspachtelmassen beschichtet sind, eine Grundierung mit SafetyGel® auftragen, das zu 10–20 % mit Wasser verdünnt wurde, und zwar mit einer Rolle oder einem Pinsel. Dieser Auftrag versiegelt die Oberflächenporositäten des Untergrunds und verhindert so das Auftreten eventueller Mikroblasen beim Auftragen der anschließenden ersten Schicht SafetyGel® nach etwa 30 Minuten.
Zementestriche müssen eine Gesamtreifezeit von mindestens 28 Tagen aufweisen oder mit den innovativen risshemmenden Estrichen X-Floor® und X-Floor® Pro verlegt werden.
Erstellen Sie Gefälle auf Balkonen oder Gehwegen mit dem Ausgleichsmaterial HydroLevel®.
Staubende, poröse und saugfähige Untergründe können mit X-Prime®, einem innovativen Fixier- und Verfestigungsmittel, behandelt werden.
Glatte und kompakte Untergründe wie alte Keramikfliesen oder Marmette müssen mit dem Spezialreiniger X-Cleaner® Scrub 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.
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.

## Auftrag

**Wasserdichte Sicherheitsgel-Membran**

Auf porösen Untergründen eine Grundierung mit SafetyGel® auftragen, das zu 10–20 % mit Wasser verdünnt wurde.
Um die vollständige Wasserdichtigkeit zu gewährleisten, beginnen Sie den Abdichtungsvorgang, indem Sie SafetyGel® mit einem geeigneten Pinsel gleichmäßig an den kritischsten Randbereichen wie Ecken, Kanten, Wand-Boden- und Wand-Wand-Übergängen sowie in eventuellen Mikrorissen im Untergrund auftragen.
Dieser Arbeitsschritt erfordert höchste Sorgfalt und Aufmerksamkeit seitens des professionellen Verlegers, der so die Risiken vermeiden kann, die mit der Verwendung von Klebebändern, Streifen und Spezialteilen verbunden sind – typische Schwachstellen von Abdichtungssystemen.
Anschließend die erste Schicht SafetyGel® gleichmäßig direkt auf den Untergrund mit einer langflorigen Acrylwalze, einem Pinsel, einer glatten Stahlspachtel oder einem Airless-Spritzgerät in einer gleichmäßigen Schichtdicke von ca. 0,5 mm auftragen, wobei darauf zu achten ist, dass die gesamte zu abdichtende Fläche bedeckt wird und das zuvor aufgetragene Produkt in den Ecken und Kanten überlappt wird, um die perfekte Kontinuität und Dichtigkeit der Membran zu gewährleisten.
SafetyGel® ist trocken, wenn es eine dunkelviolette Farbe annimmt: Die Trocknungszeit beträgt in der Regel etwa 2 Stunden, kann jedoch je nach Baustellenbedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Belüftung variieren.
Auf die vollständig getrocknete, dunkelviolette erste Schicht eine zweite Schicht SafetyGel® gleichmäßig in einer konstanten Schichtdicke von ca. 0,5 mm auftragen, wobei darauf zu achten ist, dass die gesamte abgedichtete Fläche bedeckt ist.
Die unterschiedliche hellviolette Farbe des frischen Produkts erleichtert es dem professionellen Verleger, zu überprüfen, ob die erste Schicht vollständig aufgetragen wurde, und eine gleichmäßige Gesamtdicke von etwa 0,8–1

mm zu erzielen.

Um einen perfekten Anschluss an die Abdichtungsbahn bei Durchführungen von Installationen wie Rohrleitungen, Abflüssen und Leuchten zu gewährleisten, verwenden Sie die speziellen Dichtungselemente HydroCollar oder HydroDrain, die in der ersten Schicht von SafetyGel® positioniert und eingebettet und anschließend mit der zweiten Schicht überdeckt werden.
Alternativ zur Verwendung der Spezialdichtungselemente HydroCollar oder HydroDrain ist es möglich, den Durchführungskörper der Anlagen und SafetyGel® mit dem für Unterwasseranwendungen spezifischen Dichtstoff HydroPixel® zu verbinden.
Der Fachverarbeiter schafft eine ca. 3–4 mm breite Vertiefung um das Durchgangselement herum und trägt nach der Reinigung der Oberflächen HydroPixel® auf, wobei er eine durchgehende Verbindungsnaht zwischen dem Durchgangselement und der Oberfläche von SafetyGel® bildet. Dabei achtet er darauf, kräftig anzudrücken und die Oberfläche glatt zu streichen, um eine vollständige Füllung und eine perfekte Haftung zu gewährleisten.
Verwenden Sie für das Auftragen von SafetyGel® auf Fugen oder offene Kanten SafetyTex Anti-Fracture 20 als Unterlage.
Lesen Sie vor der Verwendung die technischen Datenblätter der angegebenen Produkte.

**Bruchsichere Gel-Sicherheitsmembran mit hoher Haftkraft**

Auf porösen Untergründen eine Grundierung mit SafetyGel® auftragen, das zu 10–20 % mit Wasser verdünnt wurde.
Um die Isolierung zu gewährleisten, Rissbildung in den Fliesen zu verhindern und die Belastungen auf den Untergrund abzuleiten, tragen Sie die erste Schicht reinen SafetyGel® gleichmäßig auf die gegebenenfalls verdünnte und getrocknete Schicht direkt auf den Untergrund auf – mit einer langflorigen Acrylwalze, einem Pinsel oder einer glatten Stahlspachtel – und erzielen Sie dabei eine konstante Schichtdicke von ca. 0,5 mm.
SafetyGel® ist trocken, wenn es eine dunkelviolette Farbe annimmt: Die Trocknungszeit beträgt in der Regel etwa 2 Stunden, kann jedoch je nach Baustellenbedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Belüftung variieren.
Tragen Sie eine zweite Schicht SafetyGel® gleichmäßig in einer konstanten Schichtdicke von ca. 0,5 mm auf und achten Sie dabei darauf, die gesamte Oberfläche zu bedecken; wiederholen Sie den Vorgang anschließend für die dritte Schicht.
Die auffällige hellviolette Farbe des frischen Produkts erleichtert es dem professionellen Verleger, zu überprüfen, ob die erste Schicht vollständig aufgetragen wurde, und eine durchgehende, elastische und hochfeste Schicht mit einer gleichmäßigen Gesamtdicke von ca. 1,2–1,5 mm zu erzielen.
Um die Isolierung gegen Risse in den Fliesen im Außenbereich und gegen die von den Bewegungsfugen des Untergrunds übertragenen Belastungen sowohl im Innen- als auch im Außenbereich zu gewährleisten, verstärken Sie die erste reine Schicht SafetyGel® mit SafetyTex Anti-Fracture: Tragen Sie das Gewebe auf die frische Gel-Membran auf und glätten Sie es mit einer Abrollwalze, um Falten und Aufwölbungen zu vermeiden.

SafetyGel® wirkt haftend und entwickelt eine hohe Zughaftfestigkeit, wodurch eine hohe Leistungsfähigkeit in der Grenzflächenzone (ITZ) gewährleistet wird und entscheidend zur mechanischen Effizienz des Verbundsystems beiträgt.

## Verlegung des Bodenbelags

Die Verlegung der Beläge kann unter Standardbedingungen frühestens 2 Stunden nach dem letzten Anstrich erfolgen.
Die Verlegung von Keramik, Naturstein oder Mosaik erfolgt mit den hochleistungsfähigen Gelen PowerGel® S1+, PowerGel® S2+, PowerGel® Pro Max, FastGel® S1+ oder FastGel® Pro, die auf der Litokol-Technologie basieren und eine vollständige Kraftübertragung, die Leistungsbeständigkeit des TileSafe®-Systems sowie absolute Sicherheit gewährleisten.
Um eine perfekte Haftung des Klebegels auf der elastischen, bruchfesten Abdichtungsmembran SafetyGel® zu gewährleisten, tragen Sie mit der glatten Seite des Spachtels eine hauchdünne Schicht der Masse auf und bringen Sie unmittelbar danach mit der gezahnten Seite die gewünschte Schichtdicke auf.
Gemäß der Norm UNI 11493-1 ist die Technik des doppelten Auftragens anzuwenden, wobei das Gel auch auf die Rückseite der Fliesen aufgetragen wird, um deren vollständige Benetzung bei der Verlegung in Räumen zu gewährleisten, in denen der Untergrund Bewegungen oder Ausdehnungen unterliegen kann, im Außenbereich, im Schwimmbad oder in besonders stark beanspruchten Bereichen.
Gemäß der Norm UNI 11493-1 müssen die Fliesen mit Fugen verlegt werden, deren Breite ihrem Format angemessen ist (mindestens 2 mm).
Für das Verfugen in Schwimmbädern, im Außenbereich, in Feuchträumen und im hochhaftenden Rissschutzsystem – TileSafe® System – wird die Verwendung von Starlike® Pro oder Starlike® Easy empfohlen.
Beachten Sie eventuelle Trenn- oder Bauwerksfugen und legen Sie geeignete Dehnungs-, Trenn- und Randfugen an.

## Hinweise

Aufgrund des hohen Gehalts an Haftpolymeren wird empfohlen, die Arbeitsgeräte und eventuelle Produktrückstände mit Wasser von den Oberflächen abzuwaschen, bevor das Gel aushärtet. Nach Abschluss der Reaktion und erfolgter Aushärtung kann das Gel nur noch 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

**Durchgehende, wasserdichte Sicherheitsmembran aus Gel**
Die Abdichtung von Schwimmbädern, Becken, Springbrunnen, Terrassen, Balkonen, Duschen, Spas, Hammams und Feuchträumen, in denen anschließend Keramikfliesen, Natursteine und Mosaike verlegt werden sollen, muss mit einer durchgehenden, wasserdichten und rissfesten elastischen Gel-Membran mit 6-Dimesional Elasticity-Technologie durchgeführt werden, für die ein internationales Patent angemeldet wurde, gebrauchsfertig, schnell trocknend, Wartezeit zwischen dem 1. und 2. Anstrich 2 Stunden, Wartezeit vor dem Verlegen des Belags 2 Stunden, regensicher nach 2 Stunden, ohne dass ein Armierungsnetz, Klebebänder oder Randstreifen erforderlich sind, klassifiziert als DM 02 P gemäß der Norm EN 14891, Typ SafetyGel® von Litokol Lab SpA.

**Durchgehende Sicherheitsmembran aus bruchsicherem Gel und bruchsicheres System mit hoher Haftkraft – TileSafe®-System**
Die Isolierung, die Rissvermeidung und die gleichmäßige Lastverteilung bei mit Keramikfliesen und Naturstein belegten Fußböden muss mit einer durchgehenden elastischen Rissschutz-Gel-Membran mit 6-Dimensional Elasticity-Technologie, für die ein internationales Patent angemeldet wurde. Sie ist gebrauchsfertig, schnell trocknend, die Wartezeit zwischen dem 1. und 2. Auftrag beträgt 2 Stunden, die Wartezeit vor der Verlegung des Belags 2 Stunden, nach 2 Stunden ist sie regenfest und erfordert kein Armierungsnetz, Bänder oder Randstreifen und gemäß der Norm EN 14891 als DM 02 P klassifiziert ist, Typ SafetyGel® von Litokol Lab SpA.
In Kombination mit einem elastischen, bruchhemmenden Tri-Polymer-Gel, verstärkt mit Quarzmikrokugeln, Fluidotixo® Antifatica, mit geringem Zementanteil, das die Rissbildung beim Verlegen von Fliesen, Feinsteinzeug aller Art und Formate sowie Natursteinen verhindert und gemäß der Norm EN 12004 als C2 TE S1 klassifiziert ist, Typ PowerGel® S1+ von Litokol Lab SpA, bildet das risshemmende System mit hoher Haftkraft – TileSafe®-System.

---

Datenblatt **Nr. 630**
Überarbeitung **Nr. 3**
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