

Abdichtungsmittel

FLEXISTAR

Einkomponentige, faserverstärkte, elastische, zementäre, polymere Dichtungsschlämme für die Oberflächenabdichtung und den Schutz von Beton.



- Ausgezeichnetes Haftvermögen am Untergrund
- Hervorragend verarbeitbar
- Einfachste Verarbeitung mit Rolle, Pinsel oder Spachtel
- Geeignet für Kontakt mit Trinkwasser
- UV-beständig
- Undurchlässig auch gegen drückendes Wasser
- Beständig gegen Frost-Tau-Wechsel
- Gute Begehbarkeit



ANWENDUNGSBEREICHE

- Mittelgroße Terrassen, Balkone, horizontale Oberflächen und Schwimmbecken aus mineralischen Estrichen, Zementputzen, zementären Mörteln und ausgehärtetem Beton.
- Flexible Oberflächenabdichtungen im Innen- und Außenbereich von Zementuntergründen und Mauerwerk im und oberhalb des Erdreichs.
- Zum flexiblen wasserdurchlässigen Verspachteln von Putzen mit Haarrissen. Abdichtung von Becken, Schwimmbädern, Reservoirs und Wasserbehältern aus rissigem Beton.
- Sanierung und flexible Abdichtung unter keramischen Belägen von Balkonen und Terrassen jeglicher Größe (Dehnungsfugen müssen stets erhalten bleiben).
- Flüssige Abdichtung des Typ CM P anzuwenden unter, mit Klebemörtel verklebten, keramischen Belägen.
- Oberflächenschutz von Beton der Klasse 1.3 (C) (Schutz gegen das Eindringen von Stoffen – PI), 2.2 (C) (Regulierung des Feuchtehaushaltes – MC) und 8.2 (C) (Erhöhung des Widerstandes – IR) nach EN 1504-9.
- Das Produkt ist begehbar da es die Anforderungen der direkten Haftzugfestigkeit nach EN 1542-1 erfüllt: 2,6 MPa (auf trockenem Beton), ohne Verkehrslast: > 1,0 MPa, mit Verkehrslast > 2,0 MPa.
- Betonfertigteile und Ortbeton
- Gut ausgehärtete Zementestriche, Zementmörtel und Zementputze.
- Abdichtung von Wand- und Bodenflächen nach DIN 18534 (Abdichten von Innenräumen) in den Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W3-I (ohne chemische Einwirkung)

- Abdichtung von Bodenflächen nach DIN 18531 Teil 5 (Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen)
- Abdichtung von Wand- und Bodenflächen nach DIN 18535 Teil 5 (Abdichten von Behältern und Becken), Abdichten mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten AIV-F.

MAXIMALE SCHICHTDICKEN

1-2 mm pro Schicht, bis 3 mm insgesamt

EIGENSCHAFTEN

Flexistar ist eine vorgefertigte, einkomponentige und elastische Dichtungsschlämme grauer Farbe auf der Basis von speziellen hochflexiblen Polymeren, Zement, ausgewählten feinkörnigen Zuschlagstoffen, Fasern und speziellen Zusätzen zum Schutz von Beton des Typ C nach EN 1504-2 Klasse PI, MC, IR, nach EN 1504-9 und der flexiblen Abdichtung vor dem Auftrag von keramischen Elementen, des Typ CM P nach EN 14891 zertifiziert. Nach dem Anmachen mit Wasser ergibt sich eine ausgezeichnet verarbeitbare Masse mit ausgezeichnetem Haftvermögen, die problemlos mit Rolle, Pinsel oder Spachtel auch auf Wandflächen tropffrei aufgetragen werden kann. Dank ihrer hohen Flexibilität eignet sich die Masse zur Überbrückung von Rissen bis 1 mm im Untergrund. Das Produkt ist beständig gegen Frost-Tau-Wechsel und Tausalze und besitzt einen hohen CO₂-Widerstand. Darüber hinaus bleibt es auch bei niedrigen Temperaturen optimal elastisch. Das Produkt ist von der GEV für die sehr emissionsarmen und schadstofffreien Eigenschaften als EC 1 zertifiziert.

HINWEISE

- Nie mit anderen Bindemitteln, wie Zement, hydraulischem Kalk, Gips usw. vermischen.
- Bereits anziehenden Mörtel nie mit Wasser verdünnen. Der angesteiften Mischung darf niemals Wasser zugefügt werden, um sie wieder verarbeitungsfähig zu machen.
- Nie in Schichtdicken von mehr als 2 mm pro Arbeitsgang auftragen.
- Bei vollständig durchnässten Zementuntergründen oder Estrichen, oder bei Dauernassbelastung, aufsteigender Feuchtigkeit und bei Untergründen mit einem Restfeuchtigkeitsgehalt von mehr als 5%, darf Flexistar nicht verwendet werden.
- Nicht auf Untergründen aus Metall, Holz, bituminösen begehbaren Beschichtungen welche sichtbar bleiben, auf Leichtestrichen und auf mit Dämmstoffplatten isolierten Flachdächern verwenden. Es empfiehlt sich, wo möglich, der Einsatz einer Belüftungsanlage.
- Der Auftrag von Flexistar darf nie bei Temperaturen unter +5 °C und über +30 °C erfolgen.
- Zementestriche müssen sich durch ausreichender Kompaktheit, Homogenität und Ebenheit auszeichnen. Sie müssen geeignet für die Beschichtungen und dem Auftrag von Abdichtmitteln in dünner Schicht sein, mit entsprechend dem Anwendungsbereich benötigten hohen mechanischen Festigkeiten und mit einer Reißfestigkeit von 1 N/mm².
- Zwischen zwei Arbeitsgängen und grundsätzlich mindestens 24 Stunden nach der Fertigstellung vor Wasser, Regen und Tau schützen.
- Bei trockenem Klima, direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen und starker Zugluft die Oberfläche mit Planen mindestens 24 Stunden lang vor einer zu schnellen Wasserverdunstung schützen.
- Bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit und/oder tiefen Temperaturen (Verarbeitung in Kellergeschossen, geschlossenen Räumen oder bei ungünstigen Wetterverhältnissen), kann die Aushärtung von Flexistar verlangsamt werden.

VERARBEITUNGSHINWEISE

Vorbereitungsarbeiten vor dem Auftrag

Der Untergrund muss frei von Sickerwasser, tragfähig und eben, aber ausreichend aufgeraut, sauber und gesund, frei von Öl, Fett, Staub, losem Material, Schmutz und Anstrichresten sein. Ferner muss er belegereif und möglichst schwindungsfrei sein. Eventuell vorhandene Ausblühungen müssen durch mechanische Reinigung sorgfältig entfernt werden. Unregelmäßigkeiten der Oberfläche, wie Kiesnester, Ausbrüche, Schädstellen und Löcher von Abstandhaltern der Schalungen, müssen mit einem geeigneten Mörtel ausgebessert und geglättet werden. Sofern kein elastischer Anschluss erforderlich ist, an den Boden-Wand- Anschlüssen eine Hohlkehle vorsehen. Die abzudichtende Fläche leicht anfeuchten. Überschüssiges Wasser mit einem trockenen Schwamm aufsaugen.

Vorbereitung des Produkts

Je nach Art der Verarbeitung Flexistar mit folgenden Mengen sauberen

Wassers anmachen:

Verarbeitung mit Rolle oder Pinsel:

34-36% (6,8-7,2 Liter pro 20-kg-Sack).

Verarbeitung mit Spachtel:

24-26% (4,8-5,2 Liter pro 20-kg-Sack).

Das gesamte Anmachwasser in ein passendes Gefäß gießen, dann das Pulver langsam hinzufügen und gleichzeitig mit einem Rührquirl (Bohrmaschine mit niedriger Drehzahl) anmischen. Nach vollständiger Zugabe des Pulverprodukts durchrühren, bis eine glatte und klumpenfreie Masse entsteht. Schlecht vermischte Klumpen vom Boden und von den Wänden des Gefäßes ablösen. Die Masse ca. 10 Minuten ruhen lassen, dann nochmals kurz durchmischen. Ggf. etwas Wasser hinzufügen, um die richtige Konsistenz zu erhalten. Die so vorbereitete Masse hat unter normalen Bedingungen (20 °C) eine Verarbeitungszeit von ca. 1 Stunde. Bei höheren Temperaturen ist die Verarbeitungszeit entsprechend kürzer, bei niedrigeren Temperaturen länger.

Hinweise zur Verarbeitung

Verarbeitung mit Rolle: die Masse in mindestens 2-3 Arbeitsgängen auftragen; zwischen den Arbeitsgängen abwarten, bis die vorhergehende Schicht erhärtet ist (ca. 4-6 Stunden bei 20 °C). Bei der Verarbeitung mit Rolle empfiehlt es sich eine Rolle mit mittellangem Haar zu verwenden. Verarbeitung mit Pinsel: die Masse in 2-3 Arbeitsgängen aufbringen; die Schichten kreuzweise aufbringen und zwischen den Arbeitsgängen abwarten, bis die vorhergehende Schicht erhärtet ist (ca. 4-6 Stunden bei 20 °C). Verarbeitung mit Spachtel: die Masse in zwei Arbeitsgängen aufbringen; zwischen den Arbeitsgängen abwarten, bis die vorhergehende Schicht erhärtet ist (ca. 4-6 Stunden bei 20 °C).

Bei vorhandenen Rand-, Dehnungs- oder Anschlussfugen die einzelnen Schichten Flexistar bis zu den Kanten und auf die ersten Millimeter der Fugenflanken auftragen, die Fuge jedoch nicht ausfüllen; ggf. einen Streifen aus Polystyrol oder Polyurethan einlegen. Ist die letzte Schicht der Abdichtung ausreichend erhärtet, den Streifen ggf. entfernen, die Fuge reinigen und eventuelle Rückstände beseitigen und anschließend die Fuge ausfüllen und mit Dichtstoff abdichten. Bei stark beanspruchten Fugen ist vor dem Auftrag des Dichtstoffs eine Haftgrundierung der Fugenflanken zu empfehlen bzw. unter haftungskritischen Bedingungen notwendig, um optimale mechanische Widerstandsfähigkeit und Wasserundurchlässigkeit des Systems zu gewährleisten. Besondere Aufmerksamkeit ist bei der Abdichtung von Ecken bzw. Boden-Wand-Anschlüssen anzuwenden, wenn diese – auch bei fehlenden Dehnungsfugen – eine gewisse Beweglichkeit aufweisen. In diesem Fall ist vor dem Auftrag der einzelnen Schichten Flexistar über dem Anschluss und am Anschluss entlang ein geeignetes elastisches Fugenband anzubringen; das Fugenband muss zwecks Haftung am Untergrund auf der Innenseite selbstklebend sein. Der Bereich um den Anschluss muss ausreichend eben und gleichmäßig sein, um eine passende Anordnung und eine gute Haftung des selbstklebenden Bandes zu ermöglichen; andernfalls empfiehlt es sich, den Bereich vorab mit Mörtel bzw. Spachtelmasse wie beispielsweise Rinnova, Monorasante, Multifinish oder Multimix Evo auszugleichen; dabei ist je nach Art und Zustand des Untergrundes, Unregelmäßigkeiten und mechanischer Festigkeit des Untergrundes das jeweils am besten geeignete Produkt zu wählen.

Trotz guter mechanischer Festigkeit eignet sich die mit Flexistar abgedichtete Fläche nicht für die ständige Begehung bzw. Beanspruchung. Ebenso ist ihre Stoßfestigkeit begrenzt. Um sie ständig begehrbar zu machen, ist deshalb die Verlegung eines keramischen Bodenbelags oder eines anderen Schutzbelags vorzusehen. Auf der mit Flexistar abgedichteten und ausgehärteten Fläche können keramische Boden- und Wandbeläge mit Tile 900, Tile 700, Tile 480, Tile 350, Tile 250, T 250 und T 480 verklebt werden. Beim Verlegen von keramischen Boden- und Wandbelägen sind die Fugen und Anschlüsse einzuhalten; die Fliesenfugen sind nach ausreichender Reifezeit des zementären Fugenmörtels mit Torggler-Silikon-Dichtstoffen abzudichten. Bei Zweifeln über den geeignetsten Klebertyp bzw. Dichtstoff sowie über die weitere Bearbeitung wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Torggler Chimica S.p.A. Die Geräte zur Verarbeitung von Flexistar können vor dem Aushärten des Mörtels mit Wasser, anschließend nur mechanisch gereinigt werden. Kommt es zum Kontakt mit Trinkwasser muss Flexistar mindestens 14 Tage aushärten. Anschließend sorgfältig mit Wasser abwaschen und das Restwasser vor dem Füllen entfernen.

WARTEZEITEN

Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen: 4 bis 6 Stunden je nach Saugfähigkeit des Untergrunds und Umgebungsbedingungen. Nach vollständiger Durchtrocknung (ca. 24 Stunden bis zu ca. 5 Tage in feuchter Umgebung) kann Flexistar mit keramischen Fliesen oder Naturwerksteinen belegt werden. Wartezeit bis zum Kontakt mit Trinkwasser und der damit verbundenen Reinigung: mindestens 14 Tage.

TECHNISCHE DATEN

PULVERPRODUKT	
Konsistenz	Pulver
Farbe	grau
Rohdichte (EN 1211)	930 kg/m ³
Körnung (EN 12192-1)	0 – 0,15 mm
Aschegehalt (EN 3451-1)	71,6%
FRISCHMÖRTEL	
Wasserzusatz: Verarbeitung mit Rolle oder Pinsel	34–36 % 6,8–7,2 l pro 20-kg-Sack/1,7–1,8 l pro 5-kg-Sack
Wasserzusatz: Verarbeitung mit Spachtel	22–24 % 4,4–4,8 l pro 20-kg-Sack/1,1–1,2 l pro 5-kg-Sack
Konsistenz des Frischmörtels	Plastisch-spachtelfähig bis flüssig
pH Wert	> 12
Frischmörteldichte (EN 1015-6)	1,410 kg/m ³
Verarbeitungszeit di Frischmörtels	> 90 Minuten
Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen	4 bis 6 Stunden je nach Saugfähigkeit und Bedingungen
Vollständige Reifezeit	28 Tagen
Verarbeitungstemperatur	+5 °C bis +35 °C
Betriebstemperatur	-20 °C bis +90 °C

AUSGEHÄRTETES PRODUKT NACH EN 1504-2 *		ANFORDERUNG/LIMIT/KLASSE
Wasserdampfdurchlässigkeit (EN 7783)	SD = 1,1 m (Dicke 2 mm)	Klasse I (SD <5 m, durchlässig)
Wasserundurchlässigkeit (EN 1062-3)	w = 0,03 kg/(m ² *h ^{0,5})	w < 0,1 kg/(m ² *h ^{0,5})
Haftzugfestigkeit (EN 1542-1)	2,6 MPa (auf trockenem Beton)	ohne Verkehrslast: > 1,0 MPa mit Verkehrslast: > 2,0 MPa
CO ₂ Durchlässigkeit (EN 1062-6 Methode A)	S _D (CO ₂) = 139 m	> 50m
Rissüberbrückungsfähigkeit (EN 1062-7 Methode A; statisch)	0,580 mm (23 °C)	Klasse A3 (23 °C)
Rissüberbrückungsfähigkeit (EN 1062-7 Methode A; statisch)	0,617 mm (-10 °C)	Klasse A3 (-10 °C)
Rissüberbrückungsfähigkeit EN 1062-7 (Methode B; dynamisch)	Keine Rissbildung nach 1000 Durchläufen, Max Breite 0,150 mm	Klasse B2 (23 °C)
Künstliche Alterung (EN 1062-11)	Keine Aufschwellung, Rissbildung und Delaminierung; Veränderung der Farbe (heller). Kreidend	Keine Aufschwellung, Rissbildung, Ausbröckelung. Leichte Veränderung der Farbe, verliert an Glanz und kann leicht kreidend sein, muss aber beschrieben werden
AUSGEHÄRTETES PRODUKT NACH EN 14891		ANFORDERUNG
Anfängliche Haftzugfestigkeit** (EN 14891 A.6.2)	1,9 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²

Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung** (EN 14891 A.6.4)	1,5 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach Wärmelagerung** (EN 14891 A.6.5)	2,5 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach Frost/Tau-Wechsel** (EN 14891 A.6.6)	1,3 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach Kalkwasserlagerung** (EN 14891 A.6.9)	1,4 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Wasserundurchlässigkeit (EN 14891 A.7)	Kein Durchdringen Gewichtszunahme 3g	Kein Durchdringen Gewichtszunahme ≤ 20 g
Fähigkeit der Rissüberbrückung (crack bridging ability) bei Standardbedingungen (EN 14891 A.8.2)	≥ 0,75 mm	≥ 0,75 mm
Haftzugfestigkeit nach Chlorwasserlagerung** (EN 14891 A.6.8)	1,5 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Klassifizierung nach EN 14891	CM P	
Klasse des Brandverhaltens (EN 13501-1)	B-s1,d0	
Verbrauch	ca. 1,2 kg/m ² je mm Schichtdicke	
Maximale Schichtdicke	3 mm	

Farbe	Grau
Verpackung	Sack
Packung	4x5 kg, 20 kg
Palette	40 Kartons, 50 Säcke

VERBRAUCH

Der Gesamtverbrauch für eine Gesamtdicke von min. 2 mm beträgt 2,4-2,6 kg/m². Der Verbrauch von Flexistar beträgt, bei Anwendungen mit Rolle und Pinsel, ca. 0,6 kg/m² pro Hand und mit Spachtel ca. 1 kg/m² pro Hand.

LAGERUNG

Flexistar trocken und geschützt lagern. In der verschlossenen Originalverpackung mindestens 12 Monate haltbar.

ZERTIFIKATIONEN

Die Verträglichkeit von Trinkwasser nach dem Kontakt mit dem Produkt, geregelt im D.M. 174 vom 04.06.2004, wird bestätigt im Prüfbericht, aufgestellt vom Istituto di Ricerche e Collaudi M. Masini srl in Rho Mailand und ist auf Anfrage erhältlich. Das Produkt ist zertifiziert als Dichtungsschlämme Typ C nach EN 1504-2 und Typ CM P nach EN 14891. Die Konformitätserklärungen sind auf Anfrage erhältlich. Die Leistungserklärungen (DoP) sind auf Anfrage erhältlich.



Torggler S.r.l., Via Verande 1/A, I – 39012 Merano (BZ)

14

DoP n° 052/14
NB n° 1305 / 0407
EN 1504-2:2004

Flexistar: Surface protection products – Coating
Reaction to fire: Class B-s1,d0
Permeability to CO₂: S_D > 50 m
Capillary absorption and permeability to water: $w < 0,1 \text{ kg/m}^2\text{h}^{0,5}$
Adhesion strength by pull off test: $> 0,8 \text{ N/mm}^2$
Water vapour permeability: Class I
Release of dangerous substances: NPD



Torggler S.r.l., Via Verande 1/A, I – 39012 Merano (BZ)

14

DoP n° 052A/14
NB n° 0761 / 0407
EN 14891:2017

Flexistar: Liquid applied water impermeable product for external installations on walls and floors, beneath ceramic tiling
Reaction to fire: B-s1,d0
Initial tensile adhesion strength: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Tensile adhesion strength after water contact: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Tensile adhesion strength after heat ageing: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Tensile adhesion strength after freeze-thaw cycles: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Tensile adhesion strength after contact with lime water: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Tensile adhesion strength after contact with chlorinated water: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Waterproofing: No penetration / Weight gain $\leq 20 \text{ g}$
Crack bridging ability under standard conditions: $\geq 0,75 \text{ mm}$ (with reinforcement)
Release of dangerous substances: NPD

LEGENDE ZUR KLASSIFIZIERUNG NACH EN 1504-2

TYP

H	Hydrophobierende Imprägnierung
I	Imprägnierung
C	Beschichtung

PRINZIPIEN

PI	Schutz gegen das Eindringen von Stoffen
MC	Regulierung des Feuchtehaushaltes
PR	Physikalische Widerstandsfähigkeit / Oberflächenverbesserung
RC	Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien
IR	Erhöhung des elektrischen Widerstandes durch Begrenzung des Feuchtegehaltes

LEGENDE ZUR KLASSIFIZIERUNG NACH EN 14891**TYP**

CM	Flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt auf der Basis von polymermodifiziertem Zementmörtel
DM	Flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt auf der Basis von Dispersionsharzen
RM	Flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt auf der Basis von Reaktionsharzen

KLASSEN

01	Flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt mit der Fähigkeit zum Crack bridging bei -5 °C
02	Flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt mit der Fähigkeit zum Crack bridging bei -20 °C
P	Beständiges flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt

Die Angaben in diesem Dokument basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Dennoch sind sämtliche Empfehlungen und Ratschläge unverbindlich, müssen vor der Verwendung des Produkts von denjenigen überprüft werden, die beabsichtigen, es zu verwenden, und die jegliche Verantwortung übernehmen, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben kann, da die Anwendungsbedingungen nicht unserer direkten Kontrolle unterliegen. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich stets, zunächst einen Eignungsversuch durchzuführen und/oder unsere Techniker einzuschalten. Die Firma Torggler behält sich das Recht vor, die Artikel ohne Vorankündigung zu ändern, auszutauschen und/oder aus dem Programm zu nehmen sowie die in diesem Dokument angegebenen Produktdaten zu ändern; in diesem Fall könnten die hier angeführten Angaben nicht mehr gültig sein. Man sollte sich immer auf die neueste Version des technischen Datenblatts, verfügbar unter www.torggler.com, beziehen. Stand 30.06.2021.