

Torggler

Impermeabilizzanti

FLEX PU

Membrana poliuretana liquida, ad alta elasticità permanente, utilizzata per impermeabilizzazioni di lunga durata a base di resine poliuretatiche idrofobe elastomeriche pure, che danno eccellenti proprietà di resistenza meccanica, chimica, termica, ai raggi UV e agli elementi naturali.



- Applicazione semplice (rullo o spruzzatore airless)
- Membrana senza giunzioni quando applicata
- Resistente al ristagno d'acqua
- Resistente al gelo e alle alte temperature (mantiene le proprietà meccaniche in un intervallo di temperature da -30 °C a +90 °C)
- Resistente alla penetrazione delle radici, quindi può essere utilizzato su tetti verdi
- Resistente alla fessurazione fino a 3 mm, anche a -20 °C
- Offre eccellente resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV
- Impermeabilizza i vecchi feltri bituminati e d'asfalto, comprendoli senza che sia necessario rimuoverli prima dell'applicazione
- Resistente a detersivi, oli, acqua di mare e sostanze chimiche ad uso domestico
- Anche se la membrana viene danneggiata meccanicamente, può essere facilmente riparata localmente in pochi minuti



CAMPI DI IMPIEGO

- Tetti, terrazze e verande
- Tetti verdi
- Vecchi feltri bitumati, feltri asfaltati, membrane in TPO, PP, EPDM e PVC e vecchi rivestimenti acrilici
- A protezione dell'isolamento in schiuma di poliuretano

AVVERTENZE

Flex PU non è adatto per l'immersione permanente in acqua. Dopo una prolungata esposizione ai raggi UV in superficie possono comparire leggeri sfarinamenti o alterazioni cromatiche. Flex PU contiene isocianati. Vedere le informazioni fornite dal produttore. Per informazioni e consigli su manipolazione, stoccaggio e smaltimento sicuri dei prodotti chimici, gli utenti devono fare riferimento alla più recente scheda di sicurezza che contiene dati fisici, ecologici, tossicologici e altri dati relativi alla sicurezza.

ISTRUZIONI PER LA POSA

Preparazione della superficie

Per finitura e durata ottimali è essenziale un'attenta preparazione della superficie. La superficie deve essere pulita, asciutta e solida, priva di ogni contaminazione che possa influire sull'aderenza della membrana. Il contenuto massimo di umidità non deve superare il 5%. La resistenza del supporto alla compressione deve essere di almeno 25MPa, la resistenza coesiva di 1,5MPa. Le nuove strutture in calcestruzzo devono essere lasciate asciugare per almeno 28 giorni. Vecchi rivestimenti liberi, sporco, grassi, oli, sostanze organiche e polvere devono essere rimossi con una levigatrice. Eventuali irregolarità della superficie devono essere levigate. Se del caso, pezzi di superficie e polvere di molatura devono essere completamente rimossi.

AVVERTENZA: non lavare la superficie con acqua. Non applicare Flex PU su supporti soggetti a risalita di umidità.

Riparare fessurazioni e giunti

L'attenta sigillatura di fessurazioni e giunti prima dell'applicazione è estremamente importante per risultati di impermeabilizzazione duraturi.

- Pulire fessurazioni del calcestruzzo e crepe sottili, da polvere, residui o altre contaminazioni. Primerizzare in loco con il primer Flex PU Primer e lasciare asciugare per 2-3 ore. Poi riempire tutte le fessurazioni preparate con il sigillante. Quindi applicare uno strato di Flex PU, largo 200 mm, centrato su tutte le fessurazioni e, mentre è ancora bagnato, coprire con una striscia delle dimensioni adeguate di Geotex. Premerla per farla impregnare. Quindi saturare Geotex con una quantità sufficiente di Flex PU, finché sia completamente coperto. Lasciare polimerizzare per 12 ore.

- Pulire i giunti di dilatazione del calcestruzzo e i giunti di deformazione da polvere, residui o altre contaminazioni. Se necessario, allargare i giunti e renderli più profondi (aprirli). Il giunto di deformazione preparato dovrebbe avere una profondità di 10-15 mm. Il rapporto larghezza-profondità del giunto di deformazione dovrebbe essere di circa 2:1. Applicare del sigillante per giunti solamente sul fondo del giunto. Poi con un pennello applicare uno strato di Flex PU largo 200mm, centrato sopra e all'interno del giunto. Collocare Geotex sopra il rivestimento umido e con un attrezzo adatto, premerlo in profondità all'interno del giunto, fino a quando non si è impregnato e il giunto è completamente coperto dall'interno. Quindi saturare completamente l'armatura con una quantità sufficiente di Flex PU. Posizionare un cordone di polietilene delle dimensioni adatte all'interno del giunto e premerlo in profondità sopra all'armatura saturata. Riempire lo spazio libero rimanente del giunto con un sigillante. Non coprire. Lasciare polimerizzare per 12 - 18 ore.

Applicazione del primer

Primerizzare superfici molto assorbenti come calcestruzzo, massetti, cementizi o legno, con Flex PU Primer o Flex PU Primer 2K. Primerizzare le superfici non assorbenti come metallo, piastrelle di ceramica e vecchi rivestimenti con Flex PU Primer 2K. Primerizzare le superfici come feltri bituminati e di asfalto e rivestimenti acrilici con Flex PU Primer 2K. Primerizzare le superfici come TPO, PP e EPDM con Flex PU Primer 2K. Lasciare polimerizzare il primer secondo la scheda tecnica.

Membrana impermeabilizzata

Mescolare bene prima dell'uso. Versare Flex PU sulla superficie preparata/primerizzata e stenderlo con rullo, pennello o spatola, fino a coprire tutta la superficie. Si può utilizzare uno spruzzatore airless che consente un notevole risparmio di manodopera.

ATTENZIONE: rinforzare sempre con Geotex i punti più problematici, come connessioni parete-pavimento, angoli a 90°, comignoli, tubi, tubi di scarico per acqua (sifoni) ecc. (Flex PU Detail può essere applicato su queste aree anche localmente da solo).

Applicare su Flex PU ancora umido, un ritaglio delle dimensioni adatte di Geotex, premerlo per farlo impregnare e saturare nuovamente con quantità sufficiente di Flex PU. Per istruzioni dettagliate sull'applicazione di Geotex, contattare il nostro Reparto Ricerca & Sviluppo.

Si consiglia di rinforzare l'intera superficie con Geotex. Usare strisce di 5-10 cm sovrapposte. Dopo 12-18 ore (non più di 48 ore) applicare un altro strato di Flex PU. Per applicazioni impegnative, applicare un terzo strato di Flex PU.

ATTENZIONE: per ottenere i migliori risultati, la temperatura durante l'applicazione e la polimerizzazione deve essere compresa tra +5 °C e +35 °C. La bassa temperatura ritarda la polimerizzazione, mentre l'alta temperatura la accelera. L'elevata umidità può influire sulla finitura finale.

Finitura

Se si desidera una superficie che non si sfalda e con colore che non si sbiadisce, applicare uno o due strati di finitura Flex PU Walk sopra a Flex PU. L'applicazione della finitura Flex PU Walk è necessaria soprattutto se si desidera un colore finale scuro (ad esempio rosso, grigio, verde). Se si desidera una superficie robusta e resistente all'abrasione (ad esempio deck pedonale pubblico, parcheggio auto, ecc.), applicare due strati di finitura Flex PU Drive con sabbia silicea. Per le varie procedure di applicazione delle finiture, consultare le istruzioni tecniche o contattare il nostro Reparto Ricerca & Sviluppo.

AVVERTENZA: Flex PU risultano scivolosi quando sono bagnati. Per ridurre la scivolosità, cospargere il rivestimento ancora umido con inert adatti, per creare una superficie anti-scivolo. Contattare il nostro ufficio tecnico per maggiori informazioni.

DATI TECNICI

PROPRIETÀ E METODO DI PROVA	VALORE
Allungamento a rottura (ASTM D 412)	600%
Resistenza alla trazione (ASTM D 412)	> 4 N/mm ²
Resistenza allo strappo (ASTM D624 tipo B)	40 N/mm
Resistenza alla perforazione (ASTM E154M membrana 0.8mm)	350 N
Resistenza alla fessurazione (23°C) (EN 14891)	4.4 mm
Resistenza alla fessurazione (-5°C) (EN 14891)	3.7 mm
Resistenza alla fessurazione (-20°C) (EN 14891)	3.6 mm
Permeabilità al vapore acqueo (DIN EN 1931)	12 g/m ² /giorno
Aderenza sul calcestruzzo (EN 1931)	>1.9 N/mm ² (cedimento della superficie di calcestruzzo)
Durezza (scala Shore A) (ASTM D 2240 15")	> 65
Resistenza alla penetrazione delle radici (UNE CEN/TS 14416)	Resistente
Riflettività solare (SR) (ASTM E903-96)	0.87 (Flex PU bianco)
Emissività termica (ε) (ASTM E408-71)	0.89 (Flex PU bianco)
Idrolisi (5% KOH, ciclo di 7 giorni)	Senza variazioni elastomeriche significative
Temperatura di servizio	da -30 °C a +90 °C
Temperatura di shock termico (20 minuti)	+200 °C
Tempo di stabilità alla pioggia (Condizioni: 20°C, 50% RH)	3-4 ore
Tempo per pedonabilità leggera (Condizioni: 20°C, 50% RH)	18-24 ore
Tempo di polimerizzazione finale (Condizioni: 20°C, 50% RH)	7 giorni
Proprietà chimiche	Buona resistenza a soluzioni alcaline, detersivi, acqua di mare, oli, soluzioni acide deboli

Imballo	secchio
Colore	Bianco, Grigio
Confezione	25 kg, 6 kg

CONSUMO

1,4 – 2,5 kg/m² in due o tre strati

Questa compertura si basa sull'applicazione a rullo su una superficie liscia in condizioni ottimali. Fattori come la porosità della superficie, la temperatura e il metodo di applicazione possono alterare il consumo. Nel caso di rinforzo con Geotex o dell'applicazione di uno specifico sistema certificato, il consumo aumenta.

STOCCAGGIO

I fustini devono essere conservati in ambienti freschi e asciutti. Proteggere il materiale dall'umidità e dalla luce diretta del sole. Temperatura di stoccaggio: +5 °C -35 °C. I prodotti devono rimanere nei contenitori originali sigillati, che recano il nome del produttore, la designazione del prodotto, il numero di lotto e le etichette di avvertimento per l'applicazione.

CERTIFICAZIONI

EN1504-2: Protezione di superfici in calcestruzzo (consumo 1.4 kg/m²)

Flex PU è marcato CE e certificato EN 1504-2 come "sistemi di protezione superficiale per calcestruzzo"
RAPPORTO DI PROVA N: 90-20-0273.

PROPRIETÀ E METODO DI PROVA	EN1504-2 Class
Permeabilità a CO ₂	S _d >50m
Permeabilità al vapore acqueo	Class I: S _d < 5m
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	ω < 0,1 kg/m ² .h 0,5
Forza di adesione mediante prova di trazione	≥ 1,5 (1,0) 1 N/mm ²

Conforme alla specifica ASTM C836

Conforme alla certificazione BBA 17/5443

EPD verificato

Le informazioni contenute in questo documento sono riportate sulla base della nostra esperienza e delle nostre conoscenze; pertanto ogni raccomandazione e suggerimento riportato è senza alcuna garanzia e deve essere verificato prima di adoperare il prodotto da chi intenda farne uso che si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo utilizzo non essendo le condizioni di impiego sotto il nostro diretto controllo. In caso di dubbi è sempre consigliabile fare delle prove preliminari e/o chiedere l'intervento dei nostri tecnici. L'azienda Torggler si riserva il diritto di modificare, sostituire e/o eliminare gli articoli, nonché variare i dati dei prodotti riportati in questo prospetto, senza alcun preavviso; in tal caso le indicazioni qui riportate potrebbero essere non più valide. Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito www.torggler.com . Versione 28.11.2023.