

Torggler

FLEX 2K

Malta cementizia impermeabilizzante, bicomponente, flessibilizzata e fibrorinforzata, armabile con rete in fibra di vetro, per l'impermeabilizzazione flessibile e la rasatura protettiva di sottofondi cementizi. Buona resistenza ai raggi U.V, elastica fino a -20 °C.

- Nuova formula migliorata
- Da -20 °C a + 90 °C
- Fibrato
- Massima flessibilità
- Impermeabile all'acqua anche in pressione
- Elevata protezione anti-CO₂
- Resistente ai cicli di gelo e disgelo
- Indicata per sottofondi anche di grandi dimensioni e con una certa mobilità
- UV Resistente

CARATTERISTICHE

Flex 2K è una malta cementizia bicomponente. Il componente A è una miscela a base di cemento, inerti selezionati a grana fine, fibre e additivi specifici. Il componente B è una miscela di polimeri acrilici altamente flessibili in dispersione acquosa. Una volta mescolati i due componenti si ottiene un impasto di ottima lavorabilità, facilmente applicabile a spatola, anche in verticale senza colature e sfridi, con caratteristiche di ottima adesione al sottofondo. Possiede una elevatissima flessibilità che permette di sopportare fessurazioni del sottofondo fino a 1,73 mm. Resiste ai cicli di gelo e disgelo e ai sali disgelanti, ed ha un'ottima resistenza alla diffusione della CO₂. Mantiene un'ottima elasticità anche a basse temperature.



IN COMPLIANCE WITH

CM 02 P

EN 14891

CAMPI DI IMPIEGO

- Impermeabilizzazioni flessibili superficiali esterne e interne, sottoterra e fuori terra, di supporti cementizi e murature.
- Rasature impermeabili flessibilizzate di intonaci microfessurati.
- Impermeabilizzazione di vasche, piscine e contenitori di acqua in calcestruzzo fessurato.
- Risanamento e impermeabilizzazione sotto il rivestimento ceramico di piscine, balconi e terrazze di media e grande superficie.
- Impermeabilizzazione di preesistenti pavimenti ceramici o in pietra naturale di terrazze e balconi con successiva posa in sovrapposizione di elementi ceramici (per le indicazioni e modalità specifiche interpellare il Servizio di Assistenza Tecnica della Torggler Chimica Spa).
- Protezione di cordoli stradali e altre superfici in calcestruzzo contro i sali disgelanti come cloruro di sodio e di calcio o sali solfatici, nonché contro il contatto con acqua di mare.

TIPI DI SOTTOFONDO

- Calcestruzzo prefabbricato e gettato a piè d'opera.
- Massetti cementizi ben stagionati*.
- Malte e intonaci cementizi

* I massetti sui quali è possibile applicare il prodotto devono essere contraddistinti da una sufficiente compattezza, omogeneità e planarità, e devono essere adatti al trattamento con rivestimenti e impermeabilizzanti a strato sottile, con resistenze meccaniche adeguate alla destinazione d'uso e ragionevolmente con valori in termini di resistenza allo strappo nell'ordine di 1 N/mm².

SPESSORI REALIZZABILI

Spessore complessivo 2 mm

AVVERTENZE

- Non applicare mai Flex 2K in spessori superiori.
- Non applicare mai Flex 2K con temperature inferiori a +5 °C e superiori a +30 °C.
- Non mescolare mai Flex 2K con altri leganti quali cemento, calce idraulica, gesso, ecc.
- Non riprendere mai con ulteriori aggiunte d'acqua quando l'impasto è rassodato.
- Non usare più il prodotto impastato quando è rassodato, quindi avere cura di preparare di volta in volta una quantità di impasto che possa essere posto in opera entro il suo tempo di lavorabilità.
- Non utilizzare Flex 2K nel caso di sottofondi cementizi e massetti completamente impregnati di acqua o soggetti a continua rimonta d'acqua e di umidità.
- Non applicare il prodotto su supporti con un tasso di umidità residua superiore al 5%.
- Proteggere da dilavamento, pioggia e condensa notturna tra una mano e l'altra e comunque per almeno 24 ore dalla posa.
- In condizioni climatiche secche, in presenza di irraggiamento solare diretto, con temperature elevate e ventilazione, proteggere la superficie da una troppo rapida evaporazione dell'acqua d'impasto per almeno 24 ore, utilizzando teli.

TEMPI TECNICI

Tempo di attesa tra una mano e l'altra: da 4 a 6 ore a seconda della porosità del sottofondo e delle condizioni ambientali. Tempo di attesa prima della messa in esercizio: almeno 7 giorni.

CONSUMO

Il consumo di Flex 2K componente A è di circa 1,4 kg/m² per mm di spessore. Il fabbisogno complessivo, per uno spessore totale minimo di 2 mm è di 2,8-3,0 kg/m².

Il consumo di Flex 2K componente B è di circa 0,5 kg/m² per mm di spessore. Il fabbisogno complessivo, per uno spessore totale di almeno 2 mm è di 1,0-1,1 kg/m².

STOCCAGGIO

Flex 2K va conservato in ambiente asciutto e riparato. Nei sacchi originali chiusi il componente A si mantiene per almeno 18 mesi e nelle taniche originali chiuse il componente B si mantiene per almeno 12 mesi. Proteggere dal gelo il componente B.

CONFEZIONI

Componente A: sacchi a valvola da 25 kg.

Componente B: taniche da 8,5 kg.

CERTIFICAZIONI

La resistenza ai raggi UV è documentata dai rapporti di prova 418/09 e 420/09 rilasciati da Elletipi S.r.l, di Ferrara, disponibili su richiesta. Prodotto classificato tipo CM 02 P secondo EN 14891. Dichiarazione di prestazione [DoP] è disponibile sul sito www.torggler.com.

LEGENDA CLASSIFICAZIONE SECONDO EN 14891

TIPI

CM = Prodotto impermeabilizzante per applicazione liquida a base cementizia polimero modificato

DM = Prodotto impermeabilizzante per applicazione liquida in dispersione

RM = Prodotto impermeabilizzante per applicazione liquida a base di resine reattive

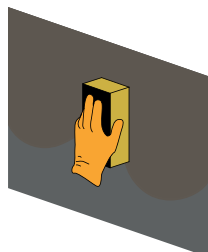
CLASSI

01 = Prodotto impermeabilizzante applicato liquido con capacità di crack bridging a -5 °C

02 = Prodotto impermeabilizzante applicato liquido con capacità di crack bridging a -20 °C

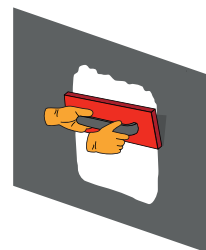
P = Prodotto impermeabilizzante applicato liquido resistente

ISTRUZIONI PER L'IMPIEGO



PREPARAZIONE ALLA POSA

I sottofondi devono essere non trasudanti, solidi e regolari ma sufficientemente irruviditi, puliti e sani, privi di oli e grassi, di polvere, di materiale friabile e di sporco in genere, e senza residui di pellicole di pittura, e devono essere adeguatamente stagionati e privi di ritiri significativi. Nel caso di efflorescenze queste devono essere accuratamente rimosse in superficie attraverso pulizia meccanica. Imperfezioni e irregolarità superficiali come nidi di ghiaia, punti erosi o deteriorati, fori di distanziatori dei casseri di armatura, devono essere preventivamente riparate e ugualizzate con un'apposita malta, per esempio Umafix, Rinnova o Monorasante. Laddove è possibile, arrotondare i raccordi pavimento-parete in forma concava ("a sguscio"). Inumidire appena la superficie da impermeabilizzare avendo cura di eliminare con una spugna asciutta ogni film di acqua superficiale.



PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

Impastare Flex 2K componente A (in polvere) con il componente B (liquido) utilizzando una tanica completa di componente B (8,5 kg) per ogni sacco di componente A (25 kg). Si consiglia di eseguire l'impasto nel seguente modo: in un apposito recipiente versare tutto il componente B (liquido), quindi versare il componente A (polvere) lentamente mescolando contemporaneamente l'impasto che si va formando utilizzando un agitatore meccanico (trapano a basso numero di giri con apposita elica). Una volta versata completamente tutta la polvere mescolare finché l'impasto risulta omogeneo e privo di grumi, facendo particolare attenzione a rimuovere dalle pareti e dal fondo del recipiente grumi di materiale non ben mescolato. L'impasto così preparato rimane lavorabile per circa 1 ora in condizioni normali (a 20 °C); nel caso di temperature più elevate il tempo di lavorabilità si accorcia, nel caso di temperature più basse il tempo di lavorabilità si allunga.



ISTRUZIONI DI POSA

Applicare il prodotto in due mani con spatola americana, in uno spessore massimo di 2 mm per mano, attendendo tra una mano e l'altra un tempo sufficiente per consentire l'indurimento della mano precedente (circa 4-6 ore a 20 °C).

Nel caso di applicazione su sottofondi microfessurati, e nei casi in cui potrebbero verificarsi microfessure causate da movimenti di assestamento della struttura, si consiglia di annegare sempre tra la prima e la seconda mano una rete di rinforzo a maglia quadrata in fibra di vetro o sintetica,



purché alcaliresistente e di grammatura non inferiore a 150 g/m². In presenza di giunti perimetrali, di dilatazione o di raccordo preesistenti, eseguire la posa in opera delle opportune mani di Flex 2K applicate fino ai bordi e sui primi millimetri dei fianchi del giunto, evitando comunque di intasarlo, aiutandosi eventualmente con l'inserimento di una bandella di polistirolo e/o poliuretano. Dopo sufficiente indurimento dell'ultima mano dell'impermeabilizzante, procedere all'eventuale rimozione della bandella, alla pulizia ed asportazione di eventuali residui dal giunto e quindi alla sua sigillatura, previo intasamento dello stesso, con Silicone Low Modulus. È consigliabile e, nei casi di giunti molto sollecitati e/o nelle situazioni ove l'adesione possa risultare critica, necessario prevedere, la primerizzazione dei fianchi del giunto con Primer Silicone, prima dell'applicazione del sigillante, al fine di garantire le massime prestazioni in termini di tenuta meccanica e di impermeabilità del sistema. Particolare attenzione dovrà essere adottata nell'impermeabilizzazione in corrispondenza di angoli e/o raccordi pavimento-parete se questi, anche in assenza di giunti di dilatazione, sono caratterizzati da una certa mobilità; in tal caso, prima dell'applicazione delle varie mani di Flex 2K, è da prevedere la posa, a cavallo e lungo la linea in corrispondenza del raccordo, di Nastro Perimetrale Autoadesivo. La zona adiacente alla linea di raccordo dovrà risultare sufficientemente regolare ed uniforme al fine di garantire un adeguato posizionamento ed una corretta adesione del nastro autoadesivo; qualora ciò non fosse riscontrabile è opportuno regolarizzare preliminarmente l'area con malte e/o rasature tipo Rinnova, Monorasante, Multifinish o Mastofix optando per il prodotto più opportuno a seconda della natura e dello stato del supporto, del grado di irregolarità e delle resistenze meccaniche garantite dallo stesso. La superficie impermeabilizzata con Flex 2K pur possedendo una buona resistenza meccanica, non è adatta a sopportare il traffico continuo di persone e mezzi e la sua resistenza all'urto è limitata, per cui se deve essere pedonabile deve essere opportunamente protetta con un rivestimento ceramico o altra pavimentazione protettiva. Sulla superficie impermeabilizzata con Flex 2K e indurita almeno 7 giorni, i pavimenti e/o i rivestimenti ceramici possono essere incollati con Tile 900, Tile 700, Tile 500, Tile 480, Tile 450, Tile 350 oppure con Tile 50 impastato con Flex. Nella posa di pavimenti e rivestimenti ceramici rispettare i giunti di dilatazione preesistenti. Nel caso di dubbi sul tipo di adesivo più appropriato interpellare l'Ufficio Tecnico della Torggler Chimica S.p.A. Nel caso di successive lavorazioni interpellare l'Ufficio Tecnico della Torggler Chimica S.p.A. Gli attrezzi impiegati per la posa possono essere puliti con acqua prima dell'indurimento della malta; successivamente la pulizia può avvenire soltanto mediante asportazione meccanica.

DATI TECNICI

COMPONENTE A (POLVERE)

Colore	grigio
Consistenza	polvere
Massa volumica apparente (secondo MIT 13)*	1,40 kg/l
Granulometria (secondo MIT 10)*	0 – 0,5 mm

COMPONENTE B (LIQUIDO)

Colore	bianco
Consistenza	liquido
Massa volumica apparente	1,01 kg/l
PH	7
Residuo secco	48 %

DETERMINAZIONI SU IMPASTO FRESCO

Dosaggio dei componenti:	
- componente A	100 p.p. (1 sacco da 25 kg)
- componente B	34 p.p. (1 tanica da 8,5 kg)
Consistenza dell'impasto	plastica - spatolabile
Massa volumica impasto fresco	1,80 kg/l
Tempo di lavorabilità dell'impasto	ca. 1 ora in condizioni normali (a +20 °C)
Tempo di attesa tra una mano e l'altra	da 4 a 6 ore a seconda della porosità del sottofondo e delle condizioni ambientali
Tempo di maturazione completa	28 giorni
Temperatura di applicazione	da +5 °C a +30 °C

DETERMINAZIONI SU PRODOTTO INDURITO

Temperatura di esercizio	da -20 °C a +90 °C
Resistenza allo strappo - aderenza per trazione diretta (sec. DIN 24624)	0,8 N/mm ²
Carico a rottura per trazione a 23 °C e 50% u.r. (sec. DIN 53455) - dopo 28 giorni	1,00 N/mm ²
Carico a rottura per trazione - 7 gg. a 23 °C e 50% u.r. + 21 gg. Immersione in acqua (sec. DIN 53455) - dopo 28 giorni	0,40 N/mm ²
Allungamento % a rottura a 23 °C e 50% u.r. (sec. DIN 53455) - dopo 28 giorni	25,0 %
Allungamento % a rottura - 7 gg. a 23 °C e 50% u.r. + 21 gg. immersione in acqua (sec. DIN 53455) - dopo 28 giorni	14,0 %

Riduzione percentuale dell'allungamento a rottura dopo 2000 ore di esposizione UV (sec. EN 1062-11)	23,0 %
---	--------

Variazione d'aspetto dopo 2000 ore di esposizione UV (sec. EN 1062-11)	Nessuna formazione di bolle o fessure, Nessuna esfoliazione. Variazione di colore dell'area esposta.
--	--

Permeabilità al vapore d'acqua - μ (sec. EN 1015-19)	500
--	-----

Permeabilità alla CO ₂ - μ CO ₂ (sec. MIT 112)	1000
--	------

Impermeabilità (sec. DIN 1048)**:	
- 28 giorni a 1,5 bar di pressione idrostatica positiva	resiste
- carico massimo in pressione idrostatica positiva	3 bar
- carico massimo in pressione idrostatica negativa	0,5 bar

DETERMINAZIONI SU PRODOTTO INDURITO EN 14891

VALORI	REQUISITI
Adesione mediante trazione iniziale*** (EN 14891 A.6.2)	1,4 N/mm ² ≥ 0,5 N/mm ²
Adesione a trazione dopo immersione in acqua*** (EN 14891 A.6.4)	0,8 N/mm ² ≥ 0,5 N/mm ²
Adesione a trazione dopo esposizione al calore*** (EN 14891 A.6.5)	2,2 N/mm ² ≥ 0,5 N/mm ²
Adesione a trazione dopo cicli di gelo-disgelo*** (EN 14891 A.6.6)	0,8 N/mm ² ≥ 0,5 N/mm ²
Adesione a trazione dopo immersione in acqua di calce*** (EN 14891 A.6.9)	1,0 N/mm ² ≥ 0,5 N/mm ²
Impermeabilità all'acqua secondo EN 14891 A.7	nessuna penetrazione, aumento di peso ≤ 20 g
Capacità di sormonto (crack bridging ability) in condizioni standard: (EN 14891 A.8.2)	> 1,73 N/mm ² ≥ 0,75 N/mm ²
Adesione a trazione dopo immersione in acqua clorata*** (EN 14891 A.6.8)	> 1,0 N/mm ² ≥ 0,5 N/mm ²
Capacità di sormonto (crack bridging ability) alle basse temperature (EN 14891 A.8.3)	1,07 mm (-5 °C) ≥ 0,75 N/mm ² 0,77 mm (-20 °C)
Certificazione (EN 14891)	CM 02 P

* I metodi interni Torggler (MIT) sono disponibili su richiesta.

** Secondo capitolato, i parametri sono stati determinati con la quantità d'acqua necessaria ad ottenere una consistenza pari a 21 ± 1 cm (consistenza spatolabile).

*** Valori ottenuti con adesivo cementizio di tipo C2 secondo EN 12004 (Tile 700 + Flex diluito 1:1)

Le informazioni contenute in questo prospetto sono, per quanto risulta a nostra conoscenza, esatte ed accurate, ma ogni raccomandazione e suggerimento dato è senza alcuna garanzia, 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 Chimica S.p.A. 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 non risultare più valide. Il presente stampato sostituisce quello precedente. 08.2019