

Hydroizolacje

FLEX 2K

Dwuskładnikowy, hydrofobowy, zbrojony włóknami, elastyczny, polimerowo-cementowy szlam uszczelniający do elastycznej hydroizolacji pod okładziny ceramiczne, zewnętrzne ściany piwnic i fundamenty. Wysoka odporność na promieniowanie UV i elastyczność w temperaturze nawet do -20 °C.



- Wzmocniony włóknami
- Wysoka elastyczność
- Wysoka odporność na CO₂ i promieniowanie UV
- Odporność na cykle zamrażania i rozmrażania
- Przeznaczony do uszczelniania dużych powierzchniowych, nawet ulegającym odkształceniu
- Do stosowania wewnątrz, na zewnątrz i pod wodą
- Hydroizolacja w połączeniu z płytkami i płytami jest zgodna z normami DIN 18531, DIN 18534 i DIN 18535.
- Hydroizolacja elementów mających kontakt z gruntem zgodnie z normą DIN 18 533-1 dla klas ekspozycji na wodę W1-E i W4-E
- Hydroizolacja elementów stykających się z gruntem przed gromadzącą się wodą przesiakającą i wodą napierającą do wysokości 3 m przy maksymalnej głębokości posadowienia 5 m W2.1-E zgodnie z DIN 18533-1
- Jako uszczelnienie zbiornika przed wodą napierającą od wewnątrz do maksymalnej wysokości napełnienia 6 m z klasą oddziaływania wody W2-B zgodnie z DIN 18535-1.
- Z "Ogólnymi certyfikatami testów organów budowlanych". W oparciu o testy do wydania AbP zgodnie z PG-AIV-F i wynikające z nich obszary zastosowania, można przypisać następujące klasy ekspozycji z ÖNORM B 3407 - W1, W2, W3, W4, W5 (z wyłączeniem obszarów o zwiększonym obciążeniu chemicznym)W6.



ZASTOSOWANIE:

- Jako elastyczna hydroizolacja powierzchniowa w obszarach wewnętrznych i zewnętrznych podłożu cementowych i murów w gruncie i poza gruntem.
- W połączeniu z farbą ochronną do betonu Restauro Pittura (patrz karta techniczna produktu) uzyskuje się system ochrony powierzchni.
- Do elastycznego, wodoodpornego wyrównania tynków z mikropęknięciami
- Jako hydroizolacja: basenów, pływalni i zbiorników wodnych wykonanych z popękanego betonu.
- Jako renowacja i hydroizolacja pod okładziny ceramiczne na balkonach i tarasach o średnich i dużych powierzchniach.
- Jako hydroizolacja tarasów i balkonów wykonana na istniejących okładzinach ceramicznych lub z kamienia naturalnego, które następnie są pokrywane płytkami ceramicznymi (prosimy o kontakt z Działem Technicznym).
- Do ochrony krawędzi jezdni i innych powierzchni betonowych przed solami odladzającymi oraz do ochrony przed chlorkami i siarczanami, np. w konstrukcjach mających kontakt z wodą morską.

RODZAJE PODŁOŻA

- Prefabrykaty betonowe i beton monolityczny wylewany na miejscu
- Wysezonowane posadzki, jastrychy cementowe*
- Zaprawy cementowe i tynki

*Jastrychy, na które można nakładać produkt, muszą być wystarczająco mocne, równe i regularne. Muszą również nadawać się do nakładania cienkowarstwowych hydroizolacji oraz do układania na nich płytek ceramicznych oraz mieć wystarczającą wytrzymałość mechaniczną. Wartość wytrzymałości na odrywanie powinna wynosić 1 N/mm².

MAKSYMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY

Maksymalna grubość warstwy wynosi 2 mm na warstwę.

WŁAŚCIWOŚCI

Flex 2K to dwuskładnikowy szlam uszczelniający do elastycznego uszczelniania i wyrównywania podłoża cementowych. Składnik A składa się z mieszaniny cementu, starannie wyselekcjonowanych drobnziarnistych kruszyw, włókien i specjalnych dodatków. Składnik B jest mieszaniną wysokoelastycznych polimerów akrylowych w wodnej dyspersji. Po zmieszaniu obu składników uzyskuje się doskonale urabialną mieszkankę o wyjątkowej przyczepności i tiksotropowości, dzięki czemu można ją nakładać na powierzchnie pionowe za pomocą pacy bez efektu spływania. Produkt jest odporny na cykle zamrażania-rozmrażania i sole odładzające oraz ma wysoką odporność na CO₂. Ponadto zachowuje optymalną elastyczność nawet w niskich temperaturach. Flex 2K to powłoka chroniąca powierzchnię betonu zgodna z normą EN 1504-2 typu C i klasy PI, MC, IR zgodnie z normą EN 1504-9. Ta kategoria produktów zastępuje systemy ochrony powierzchni klasy OS 5b zgodnie z Ri Li SIB. Po wbudowaniu produkt spełnia wymagania dla materiałów budowlanych klasy E zgodnie z normą DIN EN 13501-1.

UWAGI

- Nigdy nie nakładać warstw grubszych niż 2 mm dla pojedynczej warstwy.
- Nigdy nie stosować w temperaturach poniżej +5°C i powyżej +30°C.
- Nigdy nie mieszać z innymi środkami wiążącymi, takimi jak cement, wapno hydrauliczne, gips itp.
- Nigdy nie rozcieńczać wodą zaprawę, która już związała.
- Nigdy nie należy dodawać wody do wiążącej mieszanki, aby ponownie nadawała się do użycia; dlatego należy przygotować tylko niewielkie ilości, które można zużyć w czasie pracy.
- Nie stosować na przesiąkniętych wilgocią podłożach cementowych lub jastrychów ani na podłożach, które są narażone na ciągłe podciąganie wody i wilgoci.
- Nie stosować na podłożach o wilgotności resztkowej przekraczającej 5%.
- Chronić przed wodą, opadami deszczu i nocną kondensacją wilgoci z pary wodnej między dwiema warstwami i przez co najmniej 24 godziny od wbudowania zaprawy w podłoże.
- W suchych warunkach klimatycznych przy bezpośrednim nasłonecznieniu, wysokich temperaturach i silnej wentylacji należy chronić powierzchnię planekami przez co najmniej 24 godziny zbyt szybkim odparowaniem wody przez co najmniej 24 godziny, przykrywając powierzchnię warstwy folią.
- Chronić Flex 2K Komponent B przed mrozem.

SPOSÓB UŻYCIA

Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być wolne od wody stojącej i filtrującej, nośne, równe, czyste, wolne od oleju, smaru, pyłu, brudu i pozostałości farby oraz innych środków zmniejszających przyczepność. Podłoże powinno być odpowiednio wysezonowane, tak aby nie występowało na nich zjawisko skurczu, nie może też podlegać zbyt dużym odkształceniom pod wpływem obciążeń. Wszelkie wykwity należy ostrożnie usunąć poprzez czyszczenie mechaniczne, a następnie zneutralizować za pomocą ANTISALE (patrz karta techniczna produktu). Wszelkie nierówności powierzchni, takie jak: ubytki, odpryski, uszkodzone obszary i otwory po przekładkach szalunkowych, należy naprawić i wygładzić odpowiednią zaprawą: Ekor 45, Ekor 48, Umafix, Rinnova, Monorasante lub Multimix Evo (patrz karta techniczna produktu). Na połączeniach między podłogą a ścianą należy wykonać wyoblenie (fasetę) przy pomocy zaprawy Ekor 45 lub zastosować taśmę elastyczną EKOR TPER. Przed aplikacją podłoże lekko zwilżyć wodą do uzyskania stanu matowo-wilgotnego a ewentualną pozostałość (nadmiar) wody zebrać gąbką.

Przygotowanie produktu

Flex 2K składnik A (proszek) połączyć ze składnikiem B (płyn), tzn. do odpowiedniego pojemnika wlać komponent B (kanister 8,5kg) i podczas mieszania wsypywać komponent A (worek 25kg). Mieszać mieszadłem wolnoobrotowym (max. 500 obr/min) do uzyskania jednorodnej i pozbawionej grudek masy, zwracając szczególną uwagę na usunięcie grudek źle wymieszanego materiału ze ścian i dna pojemnika. Podczas mieszania uważać, aby nie doprowadzić do napowietrzenia mieszanki. Tak przygotowaną mieszkankę w normalnych warunkach otoczenia (20°C) należy zużyć w ciągu 1 godziny. W wyższych temperaturach czas przydatności do pracy jest odpowiednio krótszy, a w niższych dłuższy.

APLIKACJA PRODUKTU

Hydroizolację nakładać w co najmniej dwóch cyklach roboczych. Nakładać masę pacą w warstwach o grubości maks. 2 mm każda. Pozostawić pierwszą warstwę do stwardnienia (ok. 4-6 godzin w temperaturze 20°C) przed nałożeniem kolejnej

warstwy. W przypadku aplikacji zaprawy na podłoża z mikropęknięciami a także, gdy w podłożu mogą wystąpić mikropęknięcia wywołane pracą podłoża oraz podczas hydroizolacji zbiorników na wodę i basenów oraz we wszystkich zastosowaniach zewnętrznych zaleca się zawsze zatopić między pierwszą i drugą warstwę zaprawy siatkę wzmacniającą z włókna szklanego lub włókna syntetycznego odporną na alkalia o gramaturze nie mniejszej niż 150gram np. Ekor A150 lub Ekor A165. Nakładanie FLEX 2K należy wykonać aż do krawędzi szczeliny dylatacyjnej i na kilku pierwszych milimetrach ścianek szczeliny. Aby zapewnić ciągłość wykonanej hydroizolacji nad szczelinami dylatacyjnymi należy zatopić w warstwie szlamu taśmę EKOR TPER (patrz karta techniczna produktu), a po ułożeniu posadzki lub płytek powstałą nad nią szczelinę wypełnić uszczelniaczem silikonowym w kolorze spoiny np. Acetic Standard, Domus lub hydrydowym Hybrid HM (patrz karta techniczna produktu) po wcześniejszym zagruntowaniu boków szczeliny gruntownikiem zwiększającym przyczepność silikonu Primer Silikon. Przed wykonywaniem samej hydroizolacji FLEX 2K w okolicach szczelin dylatacyjnych należy włożyć w szczelinę pasek styropianu lub sznur dylatacyjny. Po dostatecznym wyschnięciu i związaniu ostatniej warstwy FLEX 2K, usunąć wypełnienie szczelin oraz ewentualne pozostałości, a następnie oczyścić i odpylić szczelinę. W szczelinach podlegających szczególnie dużym odkształceniom i/lub w sytuacjach, wymagających zwiększenia przyczepności materiału wypełniającego dylatację do boków szczeliny, zaleca się gruntowanie boków szczeliny Primer Silikon poprawiającym przyczepność wypełniacza silikonowego do podłoża. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie ciągłości powłoki hydroizolacyjnej w narożach i/lub połączeniach na styku posadzka – ściana lub ściana – ściana. W narożach tych, pomiędzy ścianami oraz ścianą a podłogą wykonać wyoblenia (fasetę) o promieniu 5 cm np. z Ekor 45 lub zatopić w hydroizolacji elastyczną taśmę Ekor TPER. W połączenia hydroizolacji ze stolarką okienną i drzwiową zalecamy (ze względu na małe możliwości zamocowania taśmy Ekor TPER) stosowanie samoprzylepnej taśmy butylowej z tkaniną TUBT 100/100. Podłoże w miejscu wklejania taśm butylowych musi być dostatecznie równe i aby zagwarantować odpowiednie położenie i prawidłową przyczepność taśmy. Jeśli tak nie jest, należy najpierw wyrównać ten obszar za pomocą właściwej szpachlówki. Na taką wyrównaną powierzchnię należy nałożyć jedną warstwę Flex 2K i po jej stwardnieniu, nakleić na nią taśmę butylową. Pomimo dobrej wytrzymałości mechanicznej, powierzchnia uszczelniona za pomocą Flex 2K nie nadaje się do ciągłego ruchu pieszego i obciążeń. Jej odporność na uderzenia jest również ograniczona. Aby można było po niej chodzić, należy ją zabezpieczyć płytkami ceramicznymi lub innym pokryciem ochronnym. Ceramiczne okładziny podłogowe i ściennie można przyklejać do powierzchni hydroizolacji przy użyciu zapraw klejących: Tile 2020, Tile 900, Tile 700, Tile 480, T480, Tile 350 (patrz karta techniczna produktów). Podczas układania płytek ceramicznych na ścianach i podłogach należy zachować istniejące szczeliny dylatacyjne. W przypadku wątpliwości co do doboru odpowiedniego kleju, prosimy o kontakt z Działem Technicznym Torggler.

CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia czyścić wodą przed związaniem pozostałej na nich zaprawy, następnie już tylko mechanicznie.

PRZERWY TECHNOLOGICZNE

Czas oczekiwania między nakładaniem kolejnych warstw: od 4 do 6 godzin w zależności od chłonności podłoża i warunków otoczenia. Po całkowitym wyschnięciu (od ok. 24 godzin do ok. 5 dni w wilgotnym lub chłodniejszym środowisku), Flex 2K można pokryć płytkami ceramicznymi lub kamieniem naturalnym.

DANE TECHNICZNE**KOMPONENT A**

Kolor	szary
Postać	Proszek
Gęstość nasypowa (zgodnie z MIT 13)*	1,40 kg/litr
Uziarnienie (zgodnie z MIT 10)*	0 - 0,5 mm

ŚWIEŻA ZAPRAWA

Dozowanie składników: Składnik A	100 części (1 worek 25 kg)
Dozowanie składników: Składnik B	34 części (1 kanister 8,5 kg)
Konsystencja świeżej zaprawy	plastyczna – nadaje się do nakładania pacą
Gęstość świeżej zaprawy	1,80 kg/litr
Czas do zużycia świeżej zaprawy	około 1 godziny w normalnych warunkach (w temperaturze +20 °C)

Czas oczekiwania między położeniem kolejnych warstw 4 do 6 godzin w zależności od porowatości podłoża i warunków otoczenia

Całkowity czas twardnienia	28 dni
Temperatura aplikacji	+5 °C do +30 °C

PRODUKT UTWARDZONY

Odporność na temperaturę	-20 °C do +90 °C
Wytrzymałość na rozciąganie – przyczepność bezpośrednia (zgodnie z DIN 24624)	0,8 N/mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie przy 23 °C i 50% wilgotności względnej (DIN 53455): po 28 dniach	1,0 N/mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie po 7 dniach w temperaturze 23 °C wilgotności względnej 50% + 21 dni zanurzenia w wodzie (DIN 53455): po 28 dniach	0,40 N/mm ²
Wydłużenie % przy zerwaniu przy 23 °C i 50% wilgotności względnej (DIN 53455): po 28 dniach	25,0%
Wydłużenie % przy zerwaniu - 7 dni w temperaturze 23 °C i wilgotności względnej 50% + 21 dni zanurzenia w wodzie (DIN 53455) - po 28 dniach	14,0%
Zmiana wyglądu po 2000 godzin ekspozycji na promieniowanie UV (EN 1062-11) określone w procentach	23,0%
Zmiana wyglądu po 2000 godzin ekspozycji na promieniowanie UV (EN 1062-11)	Brak pęcherzy i pęknięć, brak łuszczenia. Zmiana koloru wyeksponowanej powierzchni.
Przepuszczalność pary wodnej μ (EN 1015-19)	μ = 500
Przepuszczalność CO ₂ (zgodnie z MIT 112)	1000
Nieprzepuszczalność wody (DIN 1048)**: 28 dni w pod parciem hydrostatycznym 1,5 bara (ciśnienie pozytywne)	spełnia
Nieprzepuszczalność wody (DIN 1048)**: maksymalne obciążenie spowodowane parciem wody (ciśnienie pozytywne)	3 bary
Nieprzepuszczalność wody (DIN 1048)**: maksymalne obciążenie ciśnieniem wody wywołującym odrywanie hydroizolacji (ciśnienie negatywne)	0,5 bara

PRODUKT UTWARDZONY		WYMAGANIA
PARAMETRY ZGODNIE Z NORMĄ EN 14891		
Przyczepność początkowa*** (EN 14891 A.6.2)	1,4 N/mm ²	≥0,5 N/mm ²
Przyczepność po zanurzeniu w wodzie *** (EN 14891 6.4)	0,8 N/mm ²	≥0,5 N/mm ²
Przyczepność po starzeniu termicznym *** (EN 14891 A.6.5)	2,2 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Przyczepność po cyklach zamrażania - rozmarzania*** (EN 14891 A.6.6)	0,8 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Przyczepność po zanurzeniu w wodzie wapiennej*** (EN 14891 A.6.9)	1,0 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Wodoszczelność zgodnie z normą EN 14891 A.7	brak przenikania wody, przyrost masy 3 g	brak ingerencji, przyrost masy ≤ 20 g
Zdolność do mostkowania pęknięć w standardowych warunkach znormalizowanych (EN 14891 A8.2)	> 1,73 N/mm ²	≥ 0,75 N/mm ²
Przyczepność po oddziaływaniu wody chlorowanej *** (EN 14891 A.6.8)	> 1,0 N/mm ²	≥ 0,5 N/mm ²
Zdolność do mostkowania pęknięć w niskich temperaturach (EN 14891 A.8.3)	1,07 mm (-5 °C) 0,77 mm (-20 °C)	≥ 0,75 N/mm ²
Certyfikacja (EN 14891)	CM O2 P	
PRODUKT UTWARDZONY		WYMAGANIA
PARAMETRY ZGODNIE Z NORMĄ EN 14891EN 1504-2 *		
Przepuszczalność pary wodnej (EN 7783)	S _D = 5,8 m (grubość 2 mm)	Klasa II (5 m ≤ S _D ≤ 50 m)
Stopień przenikania wody przez powłokę (EN 1062-3)	w = 0,03 kg/m ² *h ^{0,5}	w < 0.1 kg/m ² *h ^{0,5}
Przyczepność (EN 1542)	1,3 MPa (do suchego betonu)	bez obciążenia ruchem: > 0,8 MPa z obciążeniem ruchem: > 1,5 MPa
Przepuszczalność CO ₂ (EN 1062-6 metoda A)	S _d (CO ₂) = 380 m	SD > 50 m
Zdolność do mostkowania pęknięć (EN1062-7 metoda A; statyczna)	1,026 mm (23 °C)	Klasa A3 (23 °C)
Zdolność do mostkowania pęknięć (EN 1062-7 metoda A; statyczna)	0,850 mm (-10 °C)	Klasa A3 (-10 °C)
Zdolność do mostkowania pęknięć (EN 1062-7 (metoda B; dynamiczna)	Brak pęknięć po 1000 przejściach, maksymalna szerokość 0,30 mm	Klasa B3.1 (23 °C)
Sztuczne starzenie (EN 1062-11)	Brak pęcznienia pęknięcia i rozwarstwienia; zmiana kolor (jaśniejszy). Kredowanie	Brak pęcznienia , Pękanie i rozwarstwienia. Dopuszczalna nieznaczna zmiana koloru i utrata połysku; Powierzchnia może być lekko skredowana, ale należy to podać w opisie właściwości materiału.

Zużycie

Flex 2K wynosi około 1,7 kg/m² 1mm grubość warstwy.

PRZECHOWYWANIE

Flex 2K w suchym i zamkniętym pomieszczeniu. Składnik A może być przechowywany przez co najmniej 18 miesięcy w oryginalnie zamkniętych torbach. Chronić składnik przed wilgocią. Składnik B może być przechowywany przez co najmniej 12 miesięcy w zamkniętych oryginalnych kanistrach. Chronić składnik B przed mrozem.

CERTYFIKATY

Odporność na promieniowanie UV jest potwierdzona raportami z testów 418/09 i 420/09 wydanymi przez ELLetipi S.r.L., Ferrara, które są dostępne na żądanie.

Produkt jest certyfikowany jako typ CM O2 P zgodnie z normą EN 14891 i jako typ C klasy PI-MC-IR zgodnie z normą EN 1504-2.

Po wbudowaniu produkt spełnia wymagania dla materiałów budowlanych klasy E zgodnie z normą DIN EN 13501-1. Deklaracja właściwości użytkowych dostępna na stronie www.torggler.com.

LEGENDA KLASYFIKACJI ZGODNIE Z NORMĄ EN 14891

TYP

CM	Modyfikowany polimerami cementowy wyrób nieprzepuszczający wody stosowany w postaci ciekłej
----	---

DM	Wyrób dyspersyjny nieprzepuszczający wody stosowany w postaci ciekłej
----	---

RM	Wyrób na bazie żywic reaktywnych nieprzepuszczający wody stosowany w postaci ciekłej
----	--

KLASY

01	wyrób nieprzepuszczający wody stosowany w postaci ciekłej o zdolności do mostkowania rys w niskiej temperaturze -5°C
----	--

02	wyrób nieprzepuszczający wody stosowany w postaci ciekłej o zdolności do mostkowania rys w niskiej temperaturze -20°C
----	---

P	wyrób nieprzepuszczający wody stosowany w postaci ciekłej odporny na działanie wody chlorowanej
---	---

Środki bezpieczeństwa

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP. Karta charakterystyki produktu dostępna na stronie www.torggler.com.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie opierają się na naszej aktualnej wiedzy i doświadczeniu. Niemniej jednak, wszystkie zalecenia i porady są niewiążące, muszą zostać sprawdzone przed użyciem produktu przez osoby, które zamierzają go używać i biorą na siebie wszelką odpowiedzialność, która może wynikać z użytkowania produktu, ponieważ warunki użytkowania nie są pod naszą bezpośrednią kontrolą. W przypadku wątpliwości zawsze zaleca się przeprowadzenie testu przydatności i/lub skonsultowanie się z naszymi technikami. Torggler zastrzega sobie prawo do modyfikacji, wymiany i/lub wycofania produktów z programu bez wcześniejszego powiadomienia oraz do zmiany danych produktu podanych w niniejszym dokumencie, w którym to przypadku podane tutaj informacje mogą być już nieaktualne. Zawsze należy zapoznać się z najnowszą wersją arkusza danych technicznych dostępną na stronie www.torggler.com. Niniejsza wersja karty technicznej zastępuje poprzednie wersje. Wersja 03/2025