

ImmerHardBruck

Twardoplastyczna, dwuskładnikowa żywica poliuretanowa do wykonania izolacji nawierzchni

PRZEZNACZENIE

- elastyczna warstwa konstrukcyjna izolacji nawierzchni wodochronnych na powierzchniach betonowych, stalowych i asfaltowych
- warstwa użytkowa dla wewnętrznych systemów posadzkowych
- warstwa w systemach ochronnych na elementach konstrukcyjnych obciążonych dynamicznie, intensywnym ruchem pieszym oraz ruchem kołowym

OBSZAR ZASTOSOWANIA

- budownictwo komunikacyjne: chodniki, ścieżki rowerowe, kładki pieszo-jezdne, koryta balastowe
- budownictwo przemysłowe: hale produkcyjne, magazynowe, rampy załadownicze, warsztaty
- budownictwo ogólne: parkingi podziemne, piwnice, garaże

WŁAŚCIWOŚCI

- składnik systemu powłokowego poliuretanowo – epoksydowego do wykonywania izolacji nawierzchni
- można je zarysowania podłoża również w temperaturach poniżej 0°C
- odporna na wodę, oleje, smary, paliwa silnikowe, rozcieńczone roztwory kwasów nieutleniających, zasad oraz roztworów soli
- odporna na działanie środków odłóżających
- dobra odporność mechaniczna i chemiczna
- odporna na warunki atmosferyczne, mrozoodporna
- powłoka samorozlewna
- łatwa aplikacja
- może być stosowany wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń
- możliwość dodatkowego wysycenia piaskiem kwarcowym

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

- Warunkiem odpowiedniego przygotowania podłoża jest spełnienie wymienionych zaleceń:
- podłoże musi być nośne i mieć odpowiednią wytrzymałość (pull-off > 1,5 MPa)
 - powierzchnia musi być równa, mocna i oczyszczona z luźnych cząstek. W razie wątpliwości należy wykonać pole referencyjne.
 - fragmenty podłoża o niewystarczającej wytrzymałości, mleczko cementowe oraz fragmenty zanieczyszczone olejami lub innymi substancjami antyadhezyjnymi, muszą być usunięte mechanicznie, np. przez śrutowanie, szlifowanie lub frezowanie
 - wszystkie ubytki, nierówności i defekty podłoża należy naprawić i wypełnić
 - podłoże pod aplikację Immerhardbruck musi zostać zagruntowane raz lub dwukrotnie zależnie od porowatości, gruntem epoksydowym Immerbau i zasypać piaskiem kwarcowym frakcji 0,4-0,8 (1-2 kg/m²). Po utwardzeniu warstwy gruntu nadmiar piasku usunąć
 - bezpośrednio przed aplikacją gruntu podłoże należy odpylić i odkurzyć
 - na warstwie gruntu bez zasypu z piasku kwarcowego, odstęp czasowy między warstwami maksymalnie 24 godziny. Po tym czasie warstwę gruntu należy zmatowić.

PRZYGOTOWANIE DO APLIKACJI

- zamieszać wstępnie składnik A, następnie dodać składnik B zachowując właściwe proporcje składników podane na opakowaniach. Mieszać składniki aż do osiągnięcia jednolitej konsystencji o równym kolorze bez widocznych smug lecz nie krócej niż 4 minuty. Proporcje mieszania komponentu A i B są podane na opakowaniach i nie wolno ich zmieniać. Zbyt długie mieszanie może spowodować napowietrzenie żywicy i dlatego należy go unikać. Do mieszania żywicy należy używać wolnoobrotowego mieszadła

APLIKACJA

W zależności od jakości podłoża, porowatości, warunków panujących podczas aplikacji, frakcji i ilości kruszywa użytego do zasypu, oczekiwanej końcowej grubości warstwy izolacji nawierzchni materiał Immerhardbruck można aplikować w kilku warstwach.

System antypoślizgowy

- na odpowiednio przygotowane podłoże nanieść za pomocą wałka grunt epoksydowy i zasypać piaskiem kwarcowym frakcji 0,1-0,3 mm lub 0,4-0,8 mm w ilości do 1 kg/m²
 - po utwardzeniu warstwy gruntu i usunięciu nadmiaru piasku, nanieść materiał Immerhardbruck i rozprowadzić równomiernie przy pomocy rakli dystansowej utrzymując zużycie materiału 0,7-1,45 kg/m². Należy upewnić się, że uzyskano jednolitą, ciągłą powłokę
 - materiał po rozlaniu, jeżeli to konieczne, należy odpowietrzyć wałkiem kolczastym
 - nieutwardzoną warstwę Immerhardbruck zasypać piaskiem kwarcowym frakcji 0,4-0,8 lub 0,8-1,2 mm (w zależności od wymaganego stopnia szorstkości powierzchni) z nadmiarem w ilości 5-6 kg/m²
 - po utwardzeniu materiału nadmiar piasku usunąć
- Jeżeli system wymaga grubszej warstwy izolacji nawierzchni należy nałożyć kolejną warstwę materiału Immerhardbruck utrzymując zużycie 0,7-1,45 kg/m² na każdy 1 mm grubości. Nieutwardzoną warstwę Immerhardbruck zasypać piaskiem kwarcowym frakcji 0,4-0,8 lub 0,8-1,2 mm lub piaskiem barwionym.

System można zamknąć UV odporną powłoką ImmerClose PU UV, Immerlak Thin, Immerlak PU UV (patrz karta techniczna materiału).

Warstwa „pływająca” 1 mm

- po utwardzeniu warstwy gruntu i usunięciu nadmiaru piasku, nanieść materiał Immerhardbruck i rozprowadzić równomiernie przy pomocy rakli dystansowej utrzymując zużycie materiału ok. 1,45 kg/m². Należy upewnić się, że uzyskano jednolitą, ciągłą powłokę
- materiał po rozlaniu, jeżeli to konieczne, należy odpowietrzyć wałkiem kolczastym
- wykonaną warstwę Immerhardbruck pozostawić do utwardzenia bez zasypu z piasku
- po utwardzeniu warstwy „pływającej” można wykonać warstwę konstrukcyjną z materiału Immerhardbruck i zasypać piaskiem

ImmerHardBruck

Twardoplastyczna, dwuskładnikowa żywica poliuretanowa do wykonania izolacji nawierzchni

kwarcowym frakcji 0,4-0,8 lub 0,8-1,2 mm (w zależności od wymaganego stopnia szorstkości powierzchni) z nadmiarem w ilości 5-6 kg/m²

Jeżeli system wymaga grubszej warstwy izolacji nawierzchni należy nałożyć kolejną warstwę materiału Immerhardbruck utrzymując zużycie 0,7-1,45 kg/m² na każdy 1 mm grubości. Nieutwardzoną warstwę Immerhardbruck zasypać piaskiem kwarcowym frakcji 0,4-0,8 lub 0,8-1,2 mm lub piaskiem barwionym.

Skład systemu powłokowego:

- grunt epoksydowy – ImmerPoxy S, ImmerPoxy W, Immerdur 151, Immerdur 153, Immerdur 154, Immerdur 155 w zależności od rodzaju podłoża, wieku betonu itp. (patrz karty techniczne materiałów) zasypany piaskiem kwarcowym
- poliuretanowa elastyczna warstwa konstrukcyjna – Immerhardbruck w jednej lub kilku warstwach zasypana piaskiem kwarcowym lub piaskiem barwionym
- poliuretanowa powłoka zamykająca UV odporna – ImmerClos PU UV, Immerlak Thin, Immerlak PU UV

CZYSZCZENIE

- narzędzia, urządzenia czyścić niezwłocznie po pracy acetonem lub ksylenem. Utwardzony lub związany materiał można usunąć tylko mechanicznie

WSKAZÓWKI

- w przypadku prac w temperaturze poniżej +10°C oraz powyżej +30°C i wilgotności względnej powietrza > 70% prosimy o kontakt z doradcą technicznym
- wraz ze spadkiem temperatury, proces utwardzania ulega wydłużeniu. Temperatura otoczenia powinna wynosić od +10 do +30°C.
- świeżo ułożony materiał musi być chroniony przed wilgocią i bezpośrednim działaniem wody, przez co najmniej 24 godziny od momentu skończenia aplikacji. W przypadku konieczności stosowania sztucznego nagrzewania, nie należy używać nagrzewnic gazowych, olejowych, parafinowych ani na inne paliwa kopalne. Podczas pracy takich urządzeń wydzielają się duże ilości wody i dwutlenku węgla w postaci pary wodnej, które w znaczący sposób zaburzają proces utwardzania żywicy. Do ogrzewania używać wyłącznie nagrzewnic elektrycznych.

ZUŻYCIE

Zużycie na 1mm grubości warstwy:
Immerhardbruck – 0,7 – 1,45 kg/m² – w zależności od użytego do zasypu piasku kwarcowego

MAGAZYNOWANIE

- opakowania należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, unikając bezpośredniego nasłonecznienia
 - optymalna temperatura przechowywania od +10°C do +30°C
 - przydatność do stosowania: 12 miesięcy od daty produkcji
- Składnik A i B w stanie płynnym są środkami powodującymi zanieczyszczenie wody i nie powinny dostać się do kanalizacji, gruntu oraz cieków wodnych. Żywica po utwardzeniu jest neutralna dla środowiska.

FORMA DOSTAWY

Składnik A: pojemnik metalowy – 20 kg
Składnik B: pojemnik metalowy – 4,2 kg
Zestaw: A+B – 24,20 kg
Proporcja mieszania wagowa: 1 kg : 0,21 kg (A:B)

DANE TECHNICZNE

Gęstość (wg PN EN ISO 2811-1:2012) [g/cm ³]	Składnik A: 1,42 (±3%) Składnik B: 1,22 (±3%) Mieszanka AB: ~1,37
Czas obróbki w temp. +20°C [min]	~40 min
Czas schnięcia w temp. +20°C [h]	4 – 6
Możliwość użytkowania w temp. +20°C	lekki ruch po 16 godzinach pełne obciążenie po 7 dniach
Sztuczne starzenie (odporność na działanie UV)	powłoka bez zmian
Zawartość składników stałych [%]	≥ 99
Zdolność mostkowania rys wg PN-EN 1062-7 metoda A: - grubość systemu 3-4 mm, temperatura badania +22°C - grubość systemu 3-4 mm, temperatura badania -10°C - grubość systemu 5-6 mm, temperatura badania +22°C - grubość systemu 5-6 mm, temperatura badania -10°C	Klasa A3 Klasa A3 Klasa A3 Klasa A3
Twardość Shore'a D (7 dni / +23°C)	~ 65
Twardość Shore'a A (7 dni / +23°C)	> 90
Badania utwardzonej izolacji nawierzchni Immerhardbruck o grubości 3-4 mm i 5-6 mm	
Przyczepność badana metodą „pull off” wg procedury badawczej IBDiM PB/TM-1/6:2016 [MPa]	
- system: grunt epoksydowy, warstwa konstrukcyjna Immerhardbruck zasypany piaskiem - przyczepność do betonu - przyczepność do stali	> 2,0 > 3,0
Przyczepność badana metodą „pull off” wg procedury badawczej IBDiM PB/TM-1/6:2016 po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie w temp. od -18°C do +18°C [MPa]	
- system: grunt epoksydowy, warstwa konstrukcyjna Immerhardbruck zasypany piaskiem - przyczepność do betonu - przyczepność do stali	> 2,0 > 3,0

ImmerHardBruck

Elastyczna, dwuskładnikowa żywica poliuretanowa do wykonania izolacji nawierzchni

Wskaźnik szorstkości wg normy PN-EN 1436:2018-02 [SRT] - system: grunt epoksydowy, warstwa konstrukcyjna Immerhardbruck zasypany piaskiem - system: grunt epoksydowy, warstwa konstrukcyjna Immerhardbruck zasypany piaskiem, powłoka zamykająca ImmerCloud PU UV - system: grunt epoksydowy, warstwa konstrukcyjna Immerhardbruck zasypany piaskiem, powłoka zamykająca Immerlak Thin	65 60 60
Ścieralność wg PN-EN 1338:2005 i PN-EN 1338:2005/AC: 2007P załącznik H (tarcza Böhme): - objętość startego materiału [mm ³ / 5000 mm ²] - grubość startego materiału [mm]	< 1500 < 0,5
Maksymalne napięcie przy zerwaniu (napięcie rozciągające powodujące pęknięcie) wg normy PN-EN ISO 527-2:2012 [MPa]	≥ 6,0
Wydłużenie względne przy zerwaniu wg normy PN-EN ISO 527-2:2012 [%]	≥ 30
Ocena stanu powłoki ułożonej na podłożu betonowym po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie w temp. od -18°C do +18°C	Powłoka bez zmian
Wskaźnik ograniczenia chłonności wody wg procedury badawczej IBDiM PB-TM-X5:2012 [%]	> 95

INFORMACJE DODATKOWE

Należy używać środków ochrony indywidualnej w postaci rękawic i okularów ochronnych. Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i właściwości niebezpiecznych materiału dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego, którą otrzymają Państwo na życzenie. Utylizacja opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Immerbau Sp. z o.o.
ul. Wołowska 92a
60-167 Poznań
tel. 61 624 86 34
www.immerbau.pl

Wydanie: 07-05-2025
Po ukazaniu się nowego
wydania karta przestaje
obowiązywać

Podane w karcie technicznej dane i zalecenia wynikają z badań i doświadczeń Immerbau Sp. z o.o., jednak nie są zobowiązujące. Należy uwzględnić specyfikę obiektu budowlanego i dostosować odpowiednio dane, a w sytuacjach szczególnych przeprowadzić próby. Za prawidłowość przedstawionych danych Immerbau Sp. z o.o. odpowiada tylko w ramach warunków sprzedaży i dostawy z wyłączeniem ich skutecznego zastosowania. Zalecenia naszych współpracowników odbiegające od danych zawartych w karcie technicznej są dla Immerbau Sp. z o.o. zobowiązujące, jeśli zostaną potwierdzone w formie pisemnej. Przedstawione dane są uśrednionymi wartościami przy temperaturze obróbki +20°C. Niższa temperatura opóźnia, natomiast wyższa przyspiesza proces chemiczny.