

## Prem EPU-C

Cienkowarstwowa powłoka epoksydowo-poliuretanowa

### Opis produktu

Prem EPU-C stanowi chemoutwardzalny, dwuskładnikowy materiał na bazie żywicy epoksydowej modyfikowanej poliuretanem, utwardzany aminą. Materiał po utwardzeniu tworzy szczelną warstwę izolacyjno-nawierzchniową o wysokiej odporności chemicznej i mechanicznej.

### Zastosowanie

Materiał Prem EPU-C przeznaczony w budownictwie komunikacyjnym do wykonywania izolacyjno-nawierzchni narażonych na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych, obciążenie ruchem pojazdów i pieszych.

Przeznaczony na podłoża betonowe i stalowe do stosowania:

- jako doszczelniająca warstwa zamykająca w systemach grubo powłokowych izolacyjno-nawierzchni Prem EPU, Prem EPU EL
- jako barwna cienkowarstwowa posadzka na beton o właściwościach antypoślizgowych z posypką z kruszywa

Materiał Prem EPU-C może być stosowany jako:

- ochrona przed wnikaniem: Zasada 1, Metoda 1.3, Norma PN-EN 1504-9
- ochrona przed wilgocią: Zasada 2, Metoda 2.3, Norma PN-EN 1504-9
- odporność na czynniki fizyczne: Zasada 5, Metoda 5.1, Norma PN-EN 1504-9
- odporność na czynniki chemiczne: Zasada 6, Metoda 6.1, Norma 1504-9
- podwyższenie odporności elektrycznej otuliny betonowej; Zasada 8, Metoda 8.3, Norma PN-EN 1504-9

Prem EPU-C może być stosowany tam gdzie powierzchnie betonowe są narażone na warunki określone klasami ekspozycji: XC2, XC3, XC4, XD3, XF3, XF4, XA1.

### Właściwości

- dobra przyczepność do zagruntowanego podłoża betonowego i stalowego
- dobra odporność na ścieranie
- dobra odporność mechaniczna i chemiczna
- tworzy warstwę hydroizolacyjną
- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz

### Badania i normy

- Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM 2020/0557 wydanie 1
- Atest PZH HK/B/0203/02/2017
- Materiał objęty systemem oceny właściwości użytkowych 2+
- Karta Charakterystyki dostępna na żądanie u producenta

### Dane produktu

- **Opakowanie:**  
składnik A: hoboki 10l (8,4 kg)  
składnik B: hoboki 20l (11,6 kg)  
Składnik A i B stanowią komplet
- **Postać/barwa:**  
składnik A: ciecz przezroczysta  
składnik B: ciecz pigmentowana
- **Dostępna kolorystyka:**  
Kolory zbliżone do wzornika RAL:  
Szare: 7012,7030,7032,7038,7040,7044,7047  
Czerwone: 3001,3020, Niebieski: 5017,  
Żółte: 1018,1034, Zielone: 6001,6019,6021  
Czarne: 7024,7021, Jasne: 1013,1014,1015
- **Warunki przechowywania i ważność produktu:**  
Materiał składować w oryginalnych opakowaniach.  
Minimalna temperatura składowania: 10°C, maksymalna: 30°C. Pomieszczenie magazynowe powinno być przewiewne. Chronić przed mrozem.  
Czas składowania: 12 miesięcy.

# KARTA MATERIAŁOWA PRODUKTU

## DANE TECHNICZNE

Prem EPU-C	
<b>LEPKOŚĆ [mPa·s]</b> PN-EN ISO 2555:2018-07	
SKŁADNIK A	600±10%
SKŁADNIK B	4200±10%
<b>GĘSTOŚĆ [g/cm<sup>3</sup>]</b> PN-EN ISO 2811-1:2016	
SKŁADNIK A	1,10±5%
SKŁADNIK B	1,60±5%
<b>ZAWARTOŚĆ SKŁADNIKÓW NIELOTNYCH</b> PN-EN ISO 3251	≥99 [%]
<b>WSKAŹNIK OGRANICZENIA CHŁONNOŚCI WODY</b> PROCEDURA IBDiM Nr PB-TM-X5:2012	≥90 [%]
<b>TWARDOŚĆ WG SHORE'A TYPU A</b> PN-EN ISO 868:2005	> 90
<b>WSKAŹNIK SZORSTKOŚCI</b> PN-EN 1436+A1:2008 załącznik D	80 jedn. SRT
<b>ŚCIERALNOŚĆ NA TARCZY BÖHMEGO</b> PN-EN 1338:2005:	≤12500 [mm <sup>3</sup> /5000mm <sup>2</sup> ]
<b>ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE „BCA”</b> PN-EN 13892-4:2004	40±10 [µm]
<b>KLASA OPORNOŚCI NA ŚCIERANIE</b> PN-EN 13813	AR 0,5
<b>KLASYFIKACJA W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ,</b> PN-EN 13501-1+A1:2010:	Cfl-s1
<b>GRANICA ODKSZTAŁCALNOŚCI POWODUJĄCA PĘKANIE</b> (na podstawie Mandrel)	40 [%]
<b>NAPRĘŻENIE ROZCIĄGAJĄCE</b>	8,5 [MPa]

### Warunki aplikacji

- **Temperatura powietrza:**  
od +10°C do +30°C
  - **Temperatura podłoża**  
od +10°C do +30°C i powinna być o co najmniej 3 °C wyższa od temperatury punktu rosy
- Wilgotność względna powietrza:**  
maksimum 80%

Prem EPU-C	
<b>WYTRZYMAŁOŚĆ NA ODRYWANIE OD PODŁOŻA BETONOWEGO, METODĄ „PULL-OFF”</b> PN-EN 1542:2000	
≥2,0	MPa
<b>WYTRZYMAŁOŚĆ NA ODRYWANIE OD PODŁOŻA BETONOWEGO PO 200 CYKLACH ZAMRAŻANIA I ODMRAŻANIA W WODZIE, TEMP.: -18°C / +18°C, METODĄ „PULL-OFF”</b> PN-EN 1542:2000	
≥1,5	MPa
<b>OCENA STANU POWŁOKI UŁOŻONEJ NA PODŁOŻU BETONOWYM PO 200 CYKLACH ZAMRAŻANIA W POWIETRZU I ODMRAŻANIA W WODZIE, W TEMP.: -18°C / +18°C</b> PROCEDURA BADAWCZA IBDiM PB/TM-1/13:2009	
Powłoka bez zmian	
<b>WYTRZYMAŁOŚĆ NA ODRYWANIE OD PODŁOŻA STALOWEGO PO UTWARDZENIU POWŁOKI, METODĄ „PULL-OFF”</b> PN-EN ISO 4624:2016-05	
≥2,2	MPa
<b>WYTRZYMAŁOŚĆ NA ODRYWANIE OD PODŁOŻA STALOWEGO PO 200 CYKLACH ZAMRAŻANIA I ODMRAŻANIA W WODZIE, TEMP.: -18°C / +18°C, METODĄ „PULL-OFF”</b> PN-EN ISO 4624:2016-05	
≥2,0	MPa
<b>OCENA STANU POWŁOKI UŁOŻONEJ NA PODŁOŻU STALOWYM PO 200 CYKLACH ZAMRAŻANIA W POWIETRZU I ODMRAŻANIA W WODZIE, W TEMP.: -18°C / +18°C</b> PROCEDURA BADAWCZA IBDiM PB/TM-1/13:2009	
Powłoka bez zmian	

- **Wilgotność podłoża**  
poniżej 4%  
Materiału nie wolno stosować przy silnej ekspozycji światła słonecznego, podczas deszczu, podczas silnego wiatru.
- **Możliwość nanoszenia kolejnej warstwy**  
w temp.+20°C: wynosi około 24 godziny
- **Czas obróbki:**  
w temp.+20 °C wynosi około. 20 minut  
w temp.+30 °C wynosi około 15 minut

**DOSTĘPNE SYSTEMY**

**Posadzka epoksydowo-kwarcowa o grubości około 1,0mm dla średnich obciążeń**

**Tab.1**

Warstwy	Nazwa produktu	Wydajność
Gruntowanie	Prem EPU Primer lub Prem EPU-C Primer lub Primer MB*	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Lekka posypka	Kruszywo 0,1-0,5	1,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa konstrukcyjna	Prem EPU-C	1,3 kg/m <sup>2</sup>

**Posadzka epoksydowo o grubości około 2,0mm dla znacznego obciążenia ruchem kołowym**

**Tab.2**

Warstwy	Nazwa produktu	Wydajność
Gruntowanie	Prem EPU Primer lub Prem EPU-C Primer lub Primer MB*	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Lekka posypka	Kruszywo 0,4-0,8	1,5 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa konstrukcyjna	Prem EPU-C	0,6 kg/m <sup>2</sup>
Pełny zasyp	Kruszywo 0,4-0,8	1,5-2,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa zamykająca	Prem EPU-C	0,6-0,8 kg/m <sup>2</sup>

**Posadzka epoksydowa o wysokiej odporności mechanicznej o grubości około 3 mm**

**Tab.3**

Warstwy	Nazwa produktu	Wydajność
Gruntowanie	Prem EPU Primer lub Prem EPU-C Primer lub Primer MB*	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Lekka posypka	Kruszywo 0,4-0,8	1,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa konstrukcyjna	Prem EPU + Kruszywo 0,4-0,8	1,3 kg/m <sup>2</sup> 1,3 kg/m <sup>2</sup>
Pełny zasyp	Kruszywo 0,4-0,8	3,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa zamykająca	Prem EPU-C	0,6-0,8 kg/m <sup>2</sup>

\*tylko na podłoża betonowe

**Posadzka epoksydowa z membraną elastyczną o grubości około 4,0mm**

**Tab.4**

Warstwy	Nazwa produktu	Wydajność
Gruntowanie	Prem EPU Primer lub Prem EPU-C Primer lub Primer MB*	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Lekka posypka	Kruszywo 0,4-0,8	1,0 kg/m <sup>2</sup>
Mambrana elastyczna	Prem EPU EL	1,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa konstrukcyjna	Prem EPU + Kruszywo 0,4-0,8	1,3 kg/m <sup>2</sup> 1,3 kg/m <sup>2</sup>
Pełny zasyp	Kruszywo 0,4-0,8	3,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa zamykająca (opcjonalnie)	Prem EPU-C	0,6-0,8 kg/m <sup>2</sup>

**Posadzka epoksydowa o wysokiej odporności mechanicznej o grubości 5,0 mm**

**Tab.5**

Warstwy	Nazwa produktu	Wydajność
Gruntowanie	Prem EPU Primer lub Prem EPU-C Primer lub Primer MB*	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Lekka posypka	Kruszywo 0,4-0,8	1,0kg/m <sup>2</sup>
Warstwa konstrukcyjna	Prem EPU + Kruszywo 0,4-0,8	2,0 kg/m <sup>2</sup> 2,0 kg/m <sup>2</sup>
Pełny zasyp	Kruszywo 0,4-0,8	6,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa zamykająca (opcjonalnie)	Prem EPU-C	0,6-0,8 kg/m <sup>2</sup>

## SZCZEGÓŁY APLIKACJI

### PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

#### Podłoże betonowe:

- czyste, powierzchnia wolna od luźnych frakcji, pyłów, plam oleju, smarów i innych zanieczyszczeń
- wytrzymałość podłoża badana metodą „pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa
- podłoże suche, beton w stanie powietrzno-suchym, wilgotność betonu poniżej 4%
- podłoże szorstkie z usuniętym mleczkiem cementowym/gładzią poszalunkową oraz z odsłoniętą strukturą betonu

Podłoże betonowe należy oczyścić stosując hydromonitoring wodą, hydromonitoring z piaskiem lub piaskowanie.

Wszelkie nierówności w podłożu betonowym powinny być wyrównane materiałem PCC lub szpachlówką sporządzoną z materiału Prem EPU Primer i piasku kwarcowego.

#### Podłoże stalowe:

- powinno być oczyszczone z rdzy i innych zanieczyszczeń do stopnia Sa 2½(wg PN EN ISO 12944-4:2018) lub St 2 wg PN EN ISO 8501-1:2008
- profil chropowatości pośredni
- powierzchnia powinna być wolna od pyłów, zanieczyszczeń tłuszczowych oraz innych zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych

Podłoże stalowe powinno być oczyszczone metodą strumieniowo-ścierną lub za pomocą narzędzi ręcznych.

### MIESZANIE/SPRZĘT

#### Wagowe proporcje mieszania

składnik A: składnik B : 42:58

Temperatura pojedynczych składników podczas mieszania nie powinna być niższa niż +15 °C.

Należy dokładnie wymieszać oddzielnie składniki A i składnik B.

Następnie składnik A wlać do składnika B i połączyć, mieszając mieszadłem wolnoobrotowym (ok.200 obr./min)

Konieczne jest dokładne wymieszanie całej objętości także przy dnie i ściankach pojemnika, aby dokładnie rozprowadzić utwardzacz.

Mieszać około 3 minuty dla uzyskania jednolitej konsystencji.

Czas przydatności do stosowania od połączenia składników do aplikacji wynosi około 30 minut w temperaturze 20°C.

### SPOSOBY APLIKACJI

Warstwy systemu należy układać z zachowaniem zalecanego zużycia składników. (Tab.1-5)

Na przygotowane podłoże materiał nanosić ręcznie, stosując pacy ząbkowane, listwy na prowadnicach lub wałki malarskie z krótkim włosiem. Wysokość zębów zależna jest od wymaganej grubości warstwy.

W systemach o większej grubości warstwę konstrukcyjną należy odpowietrzyć wałkiem okolcowanym. W zależności od systemu materiał pozostawić do utwardzenia lub zasypać kruszywem kwarcowym o odpowiedniej granulacji. Po utwardzeniu żywicy nadmiar kruszywa należy zmieść.

Po upływie 24 godz. system może być oddany do użytkowania, pełne obciążenie po 7 dniach.

Do mieszanki nie wolno dodawać żadnych rozcieńczalników lub rozpuszczalników!

Nie należy układać materiału Prem EPU-C w przypadku, gdy przewidywany jest szybki wzrost temperatury, np. duże, bezpośrednie nasłonecznienie po rozpoczęciu nakładania.

### BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

W czasie mieszania materiału i aplikacji należy unikać zanieczyszczania skóry i oczu, wymagana jest odzież ochronna, rękawice, okulary i maski z pochłaniaczami par organicznych. Pracownicy winni być szczegółowo przeszkoleni w zakresie obchodzenia się z żywicami epoksydowymi. Opakowania z resztkami materiału, wszelkie odpady powstałe podczas aplikacji zużyte narzędzia, środki ochrony osobistej, środki stosowane do czyszczenia narzędzi (aceton, ksylen) należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi materiałów niebezpiecznych. Użyte narzędzia należy myć acetonem natychmiast po zakończeniu pracy.

**UWAGI PRAWNE**

Wszelkie informacje dotyczące materiału Prem EPU-C i zalecenia dotyczące jego stosowania podane są w dobrej wierze Producenta, jego aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia i odnoszą się do materiału składowanego i używanego zgodnie z jego zaleceniami. Wszelkie podane informacje techniczne dotyczące materiału Prem EPU-C bazują na próbach, testach laboratoryjnych oraz wynikach kontrolnych prób polowych i wynikach uzyskiwanych w ramach systemu Zakładowej Kontroli Jakości. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne z podanymi wyżej w związku z okolicznościami, na które Producent nie ma wpływu.