

1. Charakterystyka produktu

PUREX HB-RN to bezrozpuszczalny, dwuskładnikowy systemem do wytwarzania powłok. Jest to system hybrydowy, który może zostać wykorzystany do zabezpieczenia powierzchni betonu, metali, sklejki, geowłókniny czy też tworzyw sztucznych. System charakteryzuje się dużą reaktywnością, w związku z tym do jego przetworstwa potrzebny jest przystosowany do tego celu dwukomponentowy agregat wysokociśnieniowy.

Purex HB-RN jest wprowadzony do sprzedaży zgodnie z normą PN-EN 1504-2:2006 w systemie 4 i posiada oznaczenie CE. Wystawiona jest również deklaracja właściwości użytkowych nr PL-2/P/2018.

2. Zastosowanie

Powłoki z PUREX HB-RN stosowane są jako systemy ochronne. Poprzez natrysk polimocznika możliwe jest trwałe zabezpieczenie przed czynnikami mechanicznym, atmosferycznymi i chemicznymi. Przykładowe zastosowanie to:

- ochrona betonu przed czynnikami mechanicznymi;
- ochrona betonu przed zawiłgoceniem;
- w motoryzacji: powierzchnie narażone na korozję i uszkodzenia mechaniczne, przestrzenie załadunkowe;
- miejsca działania wysokich temperatur do 120°C, a chwilowe do 150°C

Powłoka hybrydowa PUREX HB-RN pod wpływem promieniowania UV zmienia kolor lub ciemnieje, a właściwości mechaniczne powłoki mogą ulec zmianie względem początkowej wartości. Stabilność koloru i zachowanie parametrów mechanicznych można uzyskać przez dodatkowe zabezpieczenie powłoką odporną na działanie promieniowania UV.

3. Dane techniczne:

Właściwości fizyczne ciekłych komponentów

Lepkość (poliamina) w 25°C:	550 ± 110 mPa*s	Lepkość (prepolimer) w 25°C:	400 ± 80 mPa*s
Gęstość (poliamina) w 25°C:	1,03 ± 0,02 g/cm ³	Gęstość (prepolimer) w 25°C:	1,12 ± 0,02 g/cm ³
Kolor (poliamina)	szary	Kolor (prepolimer)	słomkowy

Parametry przetwórcze

Temperatura składnika A (poliamina):	50 – 70 °C
Temperatura składnika B (prepolimer):	50 – 70 °C
Temperatura komponentów w beczkach	30 – 40 °C
Temperatura na węzłach:	50 – 70 °C

Ciśnienie:	120 – 180 bar
Temperatura otoczenia:	+ 10°C do 40°C
Temperatura podłoża:	+ 5°C do 35°C
Wilgotność powietrza:	max. 65%

Stosunek mieszania i czas reakcji

Stosunek składnika A : B (wagowy)	100 : 109
Stosunek składnika A : B (objętościowy)	100 : 100

Czas żelowania w 20°C:	> 6 s.
Czas wysychania powierzchni	11 – 15 s.

Parametry mechaniczne gotowej powłoki*

Gęstość naniesionej powłoki:	~ 1050 g/dm ³
Wydłużenie przy zerwaniu wg EN ISO 527	min. 350 %
Wytrzymałość na rozciąganie wg EN ISO 527	min. 17 MPa

Twardość Shore'a D wg EN 868	min. 35
Przyczepność powłoki do powierzchni betonowej wg EN 1542	A – zniszczenie kohezyjne
Wytrzymałość na rozdieranie wg ISO 34-1 (METODA B)	min. 40 N/mm

* badania wykonano po 24 h dla grubości powłoki 2,1 mm nałożonej w trzech warstwach metodą krzyżową, przy natryskiwaniu powłoki ustalwino na agregacie temperaturę składników A i B na 67 °C, temperaturę na węzłach 67°C oraz ciśnienie robocze na 130 – 140 bar. Do natrysku zastosowano maszynę Izoler EVO II z pistoletem Fusion AP z dyszą AR2020

4. Sugerowany sposób przetwórstwa

Przed użyciem PUREX HB-RN należy wymieszać składnik A aż do uzyskania jednolitego koloru bez przebarwień i smug. Jeśli pigment osiadzie, a komponent nie zostanie prawidłowo wymieszany, zaburzone zostaną proporcje mieszania składników. Może to spowodować różnice koloru izolacji, powstawanie pęcherzy, pienienie i pogorszenie właściwości powłoki.

Karta Techniczna

Przygotowanie podłoża:

Przed natryskiem powierzchnia powinna być oczyszczona. Na powierzchni nie mogą się znajdować luźne fragmenty podłoża. W przypadku stali konieczne jest usunięcie rdzy. Niedopuszczalna jest obecność olejów lub smarów. Polimocznik odwzorowuje powierzchnie podłoża, także aby uzyskać równą powierzchnię należy wyrównać podłoże. Do tego celu można wykorzystać np. wylewki samopoziomujące. Dodatkowo należy zabezpieczyć powierzchnię primerem (materiałem gruntującym), który pozamyka powierzchniowe pory oraz wytworzy warstwę nie zawierającą defektów. Do powierzchni betonowych zalecamy stosować dwuskładnikowy primer PUR PRIMER C.

Temperatura punktu rosy:

Podczas nakładania powłoki izolacyjnej, należy zwrócić szczególną uwagę na warunki pogodowe, zwłaszcza w odniesieniu do temperatury punktu rosy. Jest to temperatura w której następuje skroplenie/ wykróplenie się wody. Temperatura podłoża podczas aplikacji musi być, o co najmniej 3°C wyższa niż temperatura punktu rosy. Temperaturę punktu rosy można określić poprzez pomiar miernikiem lub odczyt z tabeli według poniższego schematu:

Temperatura powietrza = **21°C**

Wilgotność względna powietrza = **75 %**

Temperatura punktu rosy wyznaczonej z tabeli = **16,4°C**

Nie powinno się nakładać powłoki jeżeli temperatura powierzchni jest mniejsza niż **19,4°C** ($16,4^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C} = 19,4^{\circ}\text{C}$)

Tabela zależności temperatury punktu rosy od względnej wilgotności powietrza znajduje się na końcu karty technicznej.

Grubość natryskiwanej powłoki PUREX HB-RN.

Zalecana grubość nakładanej powłoki wynosi minimum 2,0 mm i jest ona wystarczająca aby zapewnić dobre właściwości izolacyjne oraz wytworzenie powierzchni o dobrych właściwościach mechanicznych. W celu osiągnięcia pożądanej grubości warstwy powłoki PUREX HB-RN zalecane jest nanosić ją metodą krzyżową.

Przerwy w nanoszeniu warstw powłoki PUREX HB-RN.

Nakładanie powłoki polimocznikowej musi być wykonane w sposób ciągły dla powierzchni pionowych i poziomych. Przy zastosowaniu primeru PUR PRIMER C, po wyschnięciu podkładu należy nanieść warstwę membrany wodoprzepuszczalności w przedziale od 8 do 24 godzin. Jeżeli PUREX HB-RN наносimy w sposób przerywany m.in. na starą powłokę polimocznikową, czas przerwy nie może być dłuższy niż 2 godziny. Przy dłuższym odcinku czasu należy zastosować primer m.in. PUR PRIMER C pokrywając starą powierzchnię na szerokości co najmniej 30 cm.

Nakładanie powłoki PUREX HB-RN na piankę PUR.

W przypadku nakładania powłoki PUREX HB-RN na piankę poliuretanową naniesioną metodą natryskową tj. PUREX NG-0440, należy odczekać przynajmniej 24 h w celu dotwardzenia się piany i ustabilizowania gazów z wnętrza natrysku.

Ważne:

Nie wystawiać izocyjanianów na działanie wilgoci: nigdy nie magazynować na zapas izocyjanianów; nigdy nie pozostawiać urządzenia wypełnionego materiałem dłużej niż przez 2 do 4 tygodni. Jeśli urządzenie stoi przez dłuższy czas, należy oczyścić dokładnie sprzęt i napełnić cały system materiałem rozpuszczalnikowym. PUREX HB-RN jest przeznaczony do stosowania przez wykwalifikowany personel. Powłoki PUREX HB-RN nie nanosić na mokre i zawilgocone powierzchnie. Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z wszelkimi informacjami o produkcie.

5. Transport i magazynowanie

Komponenty powinny być transportowane i magazynowane w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w temperaturze 10 – 30°C. Chronić składnik B przed dostępem wilgoci oraz przechowywać go w temperaturze powyżej 10°C, ponieważ może dojść do zmętniania lub zestalenia. Gdy pojawią się cząstki stałe należy podgrzać składnik B do 40 – 50°C przez okres 24h. W przypadku magazynowania w zalecanych warunkach w oryginalnych opakowaniach okres trwałości dla obu składników systemu wynosi 6 miesięcy od daty produkcji.

6. Ochrona osobista

Podczas prac izolacyjnych niezbędne jest stosowanie osobistego wyposażenia ochronnego: ubrań, okularów, rękawic oraz noszenie masek ochronnych. Przy stosowaniu wysokociśnieniowego sprzętu do nakładania metodą natrysku materiałów dwuskładnikowych, wszyscy pracownicy podczas układania izolacji muszą nosić aparaty oddechowe z podwójnym filtrem.

TEMPERATURA PUNKTU ROSY PRZY WZGLĘDNEJ WILGOTNOŚCI POWIETRZA

WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA POWIETRZA (%)												
Tempe-ratura powietrza	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	Tempe-ratura powietrza
2°C	-7,7	-6,6	-5,4	-4,4	-3,2	-2,5	-1,8	-1,0	-0,3	0,5	1,2	2°C
4°C	-6,1	-4,9	-3,7	-2,6	-1,8	0,9	-0,1	0,8	1,6	2,4	3,2	4°C
6°C	-4,5	-3,1	-2,1	-1,1	-0,1	0,8	1,9	2,7	3,6	4,5	5,4	6°C
8°C	-2,7	-1,6	-0,4	0,7	1,8	2,8	3,8	4,8	5,7	6,5	7,3	8°C
10°C	-1,3	0,0	1,3	2,5	3,7	4,8	5,8	6,8	7,7	8,5	9,3	10°C
12°C	0,4	1,8	3,2	4,5	5,6	6,7	7,8	8,7	9,6	10,5	11,3	12°C
14°C	2,2	3,8	5,1	6,4	7,6	8,7	9,7	10,7	11,6	12,6	13,4	14°C
15°C	3,1	4,7	6,1	7,4	8,5	9,6	10,7	11,7	12,6	13,5	14,4	15°C
16°C	4,1	5,6	7,0	8,3	9,5	10,6	11,7	12,7	13,6	14,6	15,5	16°C
17°C	5,0	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,6	14,5	15,6	16,2	17°C
18°C	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,4	13,5	14,6	15,4	16,3	17,3	18°C
19°C	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,4	18,2	19°C
20°C	7,7	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,5	16,5	17,4	18,4	19,2	20°C
21°C	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,4	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2	21°C
22°C	9,5	11,2	12,5	13,9	15,2	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,2	22°C
23°C	10,4	12,0	13,5	14,9	16,0	17,3	18,4	19,4	20,4	21,3	22,2	23°C
24°C	11,3	12,9	14,4	15,7	17,1	18,2	19,2	20,3	21,4	22,3	23,2	24°C
25°C	12,2	13,8	15,4	16,7	18,0	19,1	20,2	21,6	22,8	23,3	24,2	25°C
26°C	13,2	14,8	16,3	17,7	18,9	20,1	21,3	22,3	23,3	24,3	25,2	26°C
27°C	14,1	15,7	17,2	18,6	19,8	21,1	22,2	23,3	24,3	25,2	26,1	27°C
28°C	15,0	16,6	18,1	19,4	20,9	22,1	23,2	24,3	25,3	26,2	27,2	28°C
29°C	15,9	17,6	19,0	20,5	21,8	23,0	24,2	25,2	26,2	27,3	28,2	29°C
30°C	16,8	18,4	20,0	21,4	23,7	23,9	25,1	26,1	27,2	28,2	29,1	30°C
32°C	18,6	20,3	21,9	23,3	24,7	25,8	27,1	28,2	29,2	30,2	31,2	32°C
34°C	20,4	22,2	23,8	25,2	26,5	27,8	28,9	30,1	31,2	32,1	33,1	34°C
36°C	22,2	24,1	25,5	27,0	28,4	29,7	30,9	32,0	33,0	34,2	35,1	36°C
38°C	24,0	25,7	27,4	28,9	30,3	31,6	32,8	34,0	35,0	36,1	37,0	38°C
40°C	25,8	27,7	29,2	30,8	32,2	33,5	34,7	35,9	37,0	38,1	39,1	40°C
45°C	30,3	32,2	33,9	35,4	36,9	38,2	39,5	40,7	41,9	43,0	44,0	45°C
50°C	34,8	36,6	34,5	40,1	41,6	43,0	44,3	45,6	46,8	47,9	49,0	50°C

Z tabeli można odczytać, przy jakiej temperaturze powierzchni występuje kondensacja pary wodnej.

***Uwagi**

Dane zawarte w niniejszej informacji uzyskane zostały w warunkach modelowych. Podczas nanoszenia powłoki w innych warunkach możliwe jest uzyskanie wyników nieco odbiegających od podanych. Dla produktu jest dostępna Karta Charakterystyki. Firma Polychem Systems służy pomocą przy wdrażaniu systemu i jego stosowaniu w produkcji u klienta.

Każdorazowo Użytkownik jest zobowiązany do sprawdzenia przydatności produktu i środków pomocniczych do swojego zastosowania.

Użytkownik jest zobowiązany do posiadania aktualnych karty technicznej i karty charakterystyki produktu, które dostarczane są przez producenta przy pierwszej sprzedaży i każdorazowo na życzenie Klienta.

Przed przystąpieniem do przetwórstwa, obowiązkiem Użytkownika jest dokładne zapoznanie się z wymienioną dokumentacją oraz przestrzeganie zawartych w nich zasad postępowania z produktem.