Ekoprodur® S10-HP

SYSTEM NATRYSKOWY POLIURETANOWY

INFORMACJA TECHNICZNA (TDS)

Data utworzenia: 01.03.2023
Data aktualizacji: 01.07.2026
Wersja: 6.0/PL

CE

1. OPIS PRODUKTU

EKOPRODUR S10-HP jest dwukomponentowym systemem, do wytwarzania otwartokomórkowej, półsztywnej piany poliuretanowej.

SKŁADNIK POLY (mieszanina poliolowa)	EKOPRODUR S10-HP POLY
SKŁADNIK ISO (izocyjanian)	ISO KOMPONENT B

2. ZASTOSOWANIE

EKOPRODUR S10-HP jest przeznaczony do wykonywania wewnętrznej izolacji termicznej i akustycznej metodą natrysku. Może być stosowany do izolacji: dachów, poddaszy, zadaszeń, stropów, ścian w konstrukcjach drewnianych, murowanych, betonowych, stalowych i w systemach szkieletowych. System EKOPRODUR S10-HP znajduje zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym i komercyjnym, w rolnictwie oraz w przemyśle.

Piana poliuretanowa EKOPRODUR S10-HP spełnia wymagania w zakresie krajowych przepisów dotyczących wydzielania substancji niebezpiecznych, zgodnie z Zarządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej i może być stosowane bez ograniczeń w pomieszczeniach kategorii A i B[1].

3. CHARAKTERYSTYKA KOMPONENTÓW

SKŁADNIK POLY – recepturowa mieszanina poliolowa w postaci oleistej cieczy, bezbarwna lub żółta, bez zawiesin.

SKŁADNIK ISO – mieszanina aromatycznych poliizocyjanianów, głównie diizocyjanianu difenylometanu. Ciecz o barwie brunatnej, bez zawiesin.

Parametr	POLY	ISO	Jednostka
Gęstość w 20°C	1,10 ± 0,02	1,22 ± 0,02	g/cm^3
Lepkość w 20°C	450 ± 100	350 ± 100	mPa·s

4. CHARAKTERYSTYKA SPIENIANIA W WARUNKACH LABORATORYJNYCH

Czasy reakcji oraz gęstość pozorna rdzenia były mierzone w warunkach laboratoryjnych (w temp. 20°C) przy spienieniu ręcznym w naczyniu laboratoryjnym – mieszadło ok. 7000 rpm.

Parametr	Wartość	Jednostka
Objętościowy stosunek składników POLY:ISO	**100 : 100**	
Czas startu	4 ± 2	s
Czas żelowania	11 ± 2	s
Czas suchego lica	13 ± 3	s
Gęstość pozorna rdzenia	8,0 ± 1,5	kg/m^3

5. ZALECANE WARUNKI PRZETWÓRSTWA

EKOPRODUR S10-HP jest systemem przeznaczonym do natrysku, który należy przetwarzać za pomocą specjalistycznych agregatów spieniających, wyposażonych w głowicę natryskową. Zalecenia oparto na doświadczeniach w natrysku maszyną Graco Reactor H-XP3 z pistoletem FUSION AP (komora mieszania 5252).

WAŻNE: Przed użyciem należy podgrzać oba składniki do temperatury 30-40°C. Dodatkowo należy dokładnie wymieszać składnik POLY (około 1 godziny przed rozpoczęciem aplikacji i kontynuować mieszanie w trakcie natrysku, mieszadłem beczkowym – zalecane mieszadło Twistork firmy Graco). Składnik POLY ma skłonność do powolnego rozwarstwiania. Składnik ISO nie wymaga mieszania.

Objętościowy stosunek składników POLY:ISO	**100 : 100**	
Zalecane ustawienia maszyny		
Parametr	**Wartość**	**Jednostka**
Temperatura grzania ISO i POLY	50 – 60	°C
Grzanie węży	50 – 60	°C
Ciśnienie składników	80-110 (1160-1595)	Bar (psi)
Temperatura składników w beczkach	30 – 40	°C
Optymalne warunki przetwarzania		
Temperatura otoczenia	10 – 35	°C
Zalecana temperatura podłoża	15 – 50	°C
Wilgotność względna otoczenia	< 70	%
Wilgotność podłoża porowatego	< 15	%
Wilgotność podłoża nieporowatego	0	%

Powierzchnie izolowane powinny być wcześniej przygotowane. Nie powinny zawierać pyłu, wody, oleju, luźnych fragmentów oraz innych środków mogących zmniejszyć przyczepność piany. Przed wykonaniem natrysku należy starannie zabezpieczyć powierzchnie sąsiadujących obiektów, okien, drzwi, podłóg, mebli itp., aby uniknąć przypadkowego zabrudzenia podczas natrysku – należy pamiętać, że natryśnięta piana ma bardzo dobrą przyczepność i może być trudna do późniejszego usunięcia z niepożądanych miejsc. Nastawy ciśnienia dla Składnika POLY oraz dla Składnika ISO powinny być jednakowe. Natrysk powinno się wykonywać w taki sposób, aby uzyskane warstwy były jak najgrubsze (>100mm). Po wykonaniu aplikacji systemem EKOPRODUR S10-HP jest zalecane wietrzenie pomieszczenia do zaniku zapachu. W przypadku braku odpowiedniej wentylacji, należy zapewnić wymuszony ruch powietrza przy pomocy dedykowanych do tego urządzeń. Jeśli piana jest narażona na bezpośrednie działanie promieniowania UV (np. światło słoneczne) należy ją zabezpieczyć.

Przed rozpoczęciem pracy z systemem EKOPRODUR S10-HP należy zapoznać się z Kartami Charakterystyk obu składników.

[1] Kategoria A – budynki: mieszkalne, służby zdrowia, oświaty oraz pomieszczenia przeznaczone do przechowywania produktów żywnościowych. Kategoria B – budynki: przeznaczone na pobyt ludzi, użyteczności publicznej oraz inne niż zaliczane do pomieszczeń kategorii A, a także pomieszczenia pomocnicze w mieszkaniach.

6. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE

Właściwości użytkowe piany natryskowej aplikowanej przy użyciu specjalistycznej maszyny:

Parametr	Wartość	Jednostka	Norma
Gęstość pozorna rdzenia	≥ 6,5	kg/m³	PN-EN 1602
Klasyfikacja ogniowa	F	-	PN-EN 13501-1
	Bs_1d_0[2]	-	PN-EN 13501-1
Krótkotrwała nasiąkliwość wodą przy częściowym zanurzeniu, W_P	≤ 1,5	kg/m²	PN-EN 1609
Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{mean, i}$	0,037	W/(m·K)	PN-EN 12667
Współczynnik przewodności cieplnej, $\lambda_{90, 90}$	0,038	W/(m·K)	PN-EN 12667
Wartość starzeniowa, λ_D	0,038	W/(m·K)	PN-EN 12667
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, σ_{10}	≥ 5	kPa	PN-EN 826
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej, μ	6	-	PN-EN 12086
Dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza, dla połączenia piana-membrana[3]; S_d	≤ 0,2	m	PN-EN ISO 12572:2004
Stabilność wymiarowa: 70°C, 90% RH, po 48 h	DS(70,90)4	-	PN-EN 1604
Stabilność wymiarowa: -20°C, po 48 h	DS(-20,-)4	-	PN-EN 1604
Przyczepność piany prostopadle do podłoża	≥ 20	kPa	PN-EN 1607
Zawartość komórek zamkniętych	≤ 10	%	PN-EN ISO 4590
Odporność na grzyby pleśniowe: Intensywność wzrostu	0	-	PN EN ISO 846
Emisja lotnych związków organicznych – Regulacja Francuska VOC	Klasa A+	-	PN-EN 16516
Akustyka – klasa pochłaniania dźwięku	D	-	PN-EN ISO 354

Pełne właściwości mechaniczne piana uzyskuje po 48 h sezonowania.

7. OPAKOWANIA

Beczki metalowe o pojemności 216 dm³.

8. ZALECANE WARUNKI MAGAZYNOWANIA

Oba składniki systemu powinny być przechowywane w szczelnie zamkniętych opakowaniach w suchych pomieszczeniach o temperaturze 10 - 25°C. Chronić przed dostępem wilgoci oraz bezpośrednim nasłonecznieniem. Okres trwałości składnika POLY w oryginalnie zamkniętych opakowaniach producenta, magazynowanych w zalecanych warunkach, wynosi **6 MIESIĘCY.**

9. REGULACJE PRAWNE

- EKOPRODUR S10-HP nie zawiera środków spieniających zubożających warstwę ozonową, zgodnie z przepisami Unii Europejskiej o obrocie i stosowaniu substancji kontrolowanych – rozporządzenie (UE) nr 2024/590 z dnia 7 lutego 2024 roku.
- System poliuretanowy EKOPRODUR S10-HP został wprowadzony do obrotu zgodnie z rozporządzeniem Unii Europejskiej Nr 305/2011, wraz z oceną właściwości użytkowych dokonaną zgodnie z europejską normą zharmonizowaną EN 14315-1:2013.
- Wyrób posiada oznakowanie CE oraz wydano dla niego Deklarację Właściwości Użytkowych Nr 33DOP-2023-PL
- Wyrób posiada atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny PZH B.BK.60111.0801.2022
- Regulacje przewozowe stosowane zgodnie z informacjami zawartymi w sekcji 14 karty charakterystyki produktu.

10. INFORMACJE DODATKOWE

Dane zawarte w niniejszej informacji technicznej opierają się na wynikach naszych badań laboratoryjnych oraz na doświadczeniach praktycznych i nie stanowią gwarancji właściwości finalnego wyrobu gotowego. Wyniki uzyskane mogą odbiegać od podanych w przypadku stosowania produktu w warunkach innych niż założone. Dlatego zalecamy przeprowadzenie własnych prób dla sprawdzenia przydatności produktu do danej aplikacji. Zastosowanie piany oraz warunki jej aplikacji nie są kontrolowane przez producenta, odpowiedzialność za ich prawidłowy dobór spoczywa na wykonawcy. Wytyczne dotyczące użytkowania systemu zawarte są w Informacji Technicznej (TDS) oraz Kartach Charakterystyki (SDS). Niedotrzymanie warunków zalecanych przez producenta może negatywnie wpłynąć na proces nakładania piany i jej parametry.

WAŻNE: Chętnie udzielamy pomocy technicznej i merytorycznej przy wdrażaniu oraz stosowaniu systemu poliuretanowego EKOPRODUR S10-HP. Jednocześnie, gdy zaistnieje taka konieczność pomagamy w dostosowaniu i doborze istotnych parametrów. We wszystkich sprawach związanych z zakupem i stosowaniem systemu poliuretanowego EKOPRODUR S10-HP zachęcamy do bezpośredniego kontaktu z przedstawicielem techniczno-handlowym lub pisząc na prodex@pcc.eu.

[2] Dotyczy układu warstw składającego się z piany EKOPRODUR S10-HP na podkładach palnych lub niepalnych, pokrytej okładziną z płyt gipsowo-kartonowych, na konstrukcji drewnianej lub metalowej o grubości płyty G K 12,5 mm, za klasyfikację wyrobu wprowadzanego na rynek odpowiada jego producent.
[3] pomiar przeprowadzony dla membrany IDEA 175