



## 1. OPIS PRODUKTU

CROSSIN ATTIC HARD to dwukomponentowy natryskowy system poliuretanowy wykorzystywany do produkcji **zamkniętokomórkowej** piany sztywnej o własnościach samogasnących.

- 🔧 SKŁADNIK POLY: CROSSIN ATTIC HARD POLY
- 🔧 SKŁADNIK ISO: ISO KOMPONENT B2

## 2. ZASTOSOWANIE

CROSSIN ATTIC HARD przeznaczony jest do wykonywania izolacji termicznej ścian, poddaszy, sufitów, zbiorników, rurociągów oraz innych elementów o niespotykanej geometrii, metodą natrysku. Może być stosowany w budownictwie mieszkaniowym, jak i komercyjnym, w rolnictwie oraz w przemyśle.

CROSSIN ATTIC HARD jest systemem, który należy przetwarzać za pomocą specjalistycznych agregatów spieniających, wyposażonych w głowicę natryskową.

## 3. CHARAKTERYSTYKA KOMPONENTÓW

### SKŁADNIK POLY

Recepturowa mieszanina polioliowa w postaci oleistej cieczy bez zawiesin, o barwie od jasnoczerwonej do ciemnobrunatnej w zależności od partii produkcyjnej

Gęstość w 20°C 1,15 ± 0,02 g/cm<sup>3</sup>

Lepkość w 20°C 355 ± 50 mPa·s

### SKŁADNIK ISO

Mieszanina aromatycznych poliizocyanianów, głównie diizocyanianu difenylometanu; ciecz o barwie brunatnej, bez zawiesin

Gęstość w 20°C 1,22 ± 0,02 g/cm<sup>3</sup>

Lepkość w 20°C 350 ± 100 mPa·s

## 4. CHARAKTERYSTYKA SPIENIANIA W WARUNKACH LABORATORYJNYCH

Czasy reakcji oraz gęstość pozorna otrzymane w warunkach laboratoryjnych (w temperaturze 20°C) przy spienianiu ręcznym w kubku o pojemności 660 cm<sup>3</sup>.

- 🔧 Czas startu<sup>1</sup>: 3 ± 1 sekunda
- 🔧 Czas żelowania<sup>1</sup>: 8 ± 1 sekunda
- 🔧 Czas suchego lica<sup>1</sup>: 10 ± 1 sekundy
- 🔧 Gęstość pozorna<sup>1</sup>: 35 ± 1 kg/m<sup>3</sup>

## 5. ZALECANY SPOSÓB PRZETWÓRSTWA

Zalecenia oparto na doświadczeniach w nanoszeniu natryskowej piany za pomocą maszyny Graco Reactor H-XP3 z pistoletem PROBLER P2 ELITE (komora mieszania 01).

- 🔧 Stosunek objętościowy Składników **POLY : ISO - 100 : 100**

- 🔧 Nastawy temperatur na maszynie:

Temperatura grzania Składników	POLY i ISO: 35 - 45°C
Grzanie węży:	35 - 45°C
Ciśnienie składników:	70 - 100 Bar (1015 - 1450 psi)
Temperatura składników w beczkach:	15 - 30°C

Podczas wykonywania prac, temperatura otoczenia powinna mieścić się w przedziale 10°C - 35°C. Nie zaleca się wykonywać natrysku przy wilgotności względnej powietrza przekraczającej 70%. Rekomendowana temperatura podłoża wynosi 15°C - 50°C. Izolowane podłoże musi być powierzchniowo suche. Maksymalna wilgotność podłoży porowatych to 15%.

Powierzchnie izolowane powinny być odpowiednio wcześniej przygotowane. Nie powinny zawierać pyłu, oleju, luźnych fragmentów oraz innych środków mogących zmniejszyć przyczepność piany.

Przed wykonaniem natrysku należy starannie zabezpieczyć powierzchnie sąsiadujących obiektów, podłóg, mebli, itp., aby uniknąć przypadkowego zabrudzenia podczas natrysku – należy mieć na uwadze, że natryśnięta pianą ma bardzo dobrą przyczepność, stąd może być trudna do usunięcia.

Natrysk należy wykonywać przy użyciu specjalistycznych urządzeń do natrysku.

Temperatura węży powinna wynosić około 35 - 45°C. Nastawa ciśnienia dla Składnika POLY oraz Składnika ISO powinna być jednakowa i wynosić 70 - 100 Bar (1015 - 1450 psi).

Dla uzyskania optymalnych parametrów izolacji, należy wykonać natrysk co najmniej 2-ch równomiernych warstw piany tak by całkowita grubość izolacji była nie mniejsza niż 30 mm. Wszystkie warstwy izolacji powinny być wykonane w ciągu jednego dnia. Rekomendujemy, aby pomiędzy natryskiem kolejnych warstw izolacyjnych odczekać, aż pianą się ustabilizuje (temperatura warstwy poniżej 30°C).

Jeśli pianą narażona jest na bezpośrednie działanie promieniowania UV (np. światło słoneczne) należy pomalować ją co najmniej dwoma warstwami farby ochronnej (zgodnie z zaleceniami producenta).

Przy przetwarzaniu systemu należy uwzględnić zalecenia producenta maszyny oraz wskazówki. Przed rozpoczęciem pracy z systemem CROSSIN ATTIC HARD należy zapoznać się z Kartami Charakterystyk obu składników.






**Uwaga: Nie należy przekraczać zalecanej grubości warstw (maksymalna jej grubość to 35 mm)!**





## 6. WŁASNOŚCI FIZYKOMECHANICZNE NATRYŚNIĘTEJ PIANY

Pomiary przeprowadzone zostały na pianie wyciętej z próbki wykonanej przy użyciu specjalistycznej maszyny natryskowej:

Parametry	Wynik	Norma
Gęstość rdzenia	$\geq 35 \text{ kg/m}^3$	PN-EN 1602:2013-07
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień:	<b>E</b>	PN-EN 14315-1:2013-06
Krótkotrwała nasiąkliwość wodą przy częściowym zanurzeniu	$W_p \leq 0,11 \text{ kg/m}^2$	PN-EN 14315-1:2013-06
Współczynnik przewodności cieplnej:	$\lambda_{\text{mean},i} = 0,021 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ $\lambda_{90,90} = 0,022 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	PN-EN 14315-1:2013-06 PN-EN 14315-1:2013-06
Wartość starzeniowa $\lambda_D$ dla grubości: (Jedna okładzina szczelna dyfuzyjnie)		
 $d_N < 40 \text{ mm}$	0,028 W/(m·K)	PN-EN 14315-1:2013-06
 $40 \text{ mm} \leq d_N < 60 \text{ mm}$	0,027 W/(m·K)	
 $d_N \geq 60 \text{ mm}$	0,026 W/(m·K)	
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	$\sigma_{10} \geq 150 \text{ kPa}$	PN-EN 14315-1:2013-06
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	$\mu$ 35-50	PN-EN 14315-1:2013-06
Stabilność temperaturowa:		
 70°C, 90% RH, po 48h	$d \leq 4 \%$	PN-EN 1604:2013-07
	$sz \leq 4 \%$	
	$g \leq 1 \%$	
 -30°C, po 48h	$d \leq 2 \%$	PN-EN 1604:2013-07
	$sz \leq 2 \%$	
	$g \leq 0,5 \%$	
Przyczepność piany prostopadle do podłoża/wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 300 \text{ kPa}$	PN-EN 1607:2013-07
Zawartość komórek zamkniętych	$\geq 90 \%$	PN-EN ISO 4590:2016-11

Pełne własności mechaniczne piany uzyskuje po 24 h sezonowania.

## 7. INFORMACJA DOTYCZĄCA OPAKOWANIA

System CROSSIN ATTIC HARD pakowany jest w beczki metalowe o pojemności 216 dm<sup>3</sup> lub kontenery IBC o pojemności 1 000 dm<sup>3</sup>.

## 8. TRANSPORT ORAZ ZALECANE WARUNKI MAGAZYNOWANIA

System CROSSIN ATTIC HARD powinien być przechowywany w suchym pomieszczeniu, w którym temperatura jest w przedziale od 5 do 25°C. Bezwarunkowo chronić przed dostępem wilgoci oraz przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Składniki systemu powinny być przechowywane w szczelnie zamkniętych opakowaniach.

Czas trwałości systemu w oryginalnie zamkniętych opakowaniach od producenta przy zalecanych warunkach magazynowania wynosi **3 MIESIĄCE** dla składnika POLY i **6 MIESIĘCY** dla składnika ISO od daty produkcji.

## 9. REGULACJE PRAWNE I CERTYFIKATY

- CROSSIN ATTIC HARD nie zawiera środków spieniających zubożających warstwę ozonową, zgodnie z przepisami Unii Europejskiej (UE) obrotie i stosowaniu substancji kontrolowanych – rozporządzenie (WE) Nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 roku.

- System poliuretanowy wprowadzony do obrotu zgodnie z rozporządzeniem Unii Europejskiej Nr 305/2011, wraz z oceną właściwości użytkowych dokonaną zgodnie z europejską normą zharmonizowaną PN-EN 14315-1:2013.
- Wyrób posiada oznakowanie CE oraz wydano dla niego Deklarację Właściwości Użytkowych Nr 07DOP-2019-PL.
- System poliuretanowy posiada atest higieniczny PZH.

## 10. INFORMACJE DODATKOWE

Dane zawarte w niniejszej Informacji Technicznej opierają się na wynikach badań wykonanych w naszym laboratorium oraz na doświadczeniach praktycznych. Dane te nie stanowią gwarancji właściwości finalnego wyrobu gotowego. Wyniki uzyskane mogą odbiegać od podanych w przypadku stosowania produktu w warunkach innych niż założone.

Jednocześnie informujemy, że udzielamy pomocy we wdrażaniu i stosowaniu naszego systemu CROSSIN ATTIC HARD a w razie potrzeby pomagamy w doborze parametrów systemu. We wszystkich sprawach związanych z zakupem i stosowaniem CROSSIN ATTIC HARD prosimy zwracać się do naszych przedstawicieli techniczno-handlowych.

