

Katowice, dnia 30.05.2023

**RAPORT KLASYFIKACYJNY**  
**PRZY ODDZIAŁYWANIU OGNIĄ ZEWNĘTRZNEGO**  
**dla dachu z pokryciem dachowym z Membrany w płynie Neoproof Polyurea R**

**Nr D/4/2023**

**dla**

**WŁAŚCICIELA RAPORTU KLASYFIKACYJNEGO:**

TROKENTECH Sp. z o.o., ul. Bardzka 60, 50-517 Wrocław

**1. Wprowadzenie**

W niniejszym raporcie klasyfikacyjnym określono klasyfikację dachu z pokryciem dachowym z Membrany w płynie Neoproof Polyurea R zgodnie z procedurą podaną w PN-EN 13501-5:2016-07.

**2. Opis dachu/pokrycia dachowego**

Dach z pokryciem dachowym z Membrany w płynie Neoproof Polyurea R zawiera:

- podkład: z paneli z płyt wiórowych o gęstości  $(680 \pm 50)$  kg/m<sup>3</sup>, szerokości 250 mm i grubości 16 mm, nie zabezpieczonych ogniochronnie, ze szczelinami między panelami  $(5,0 \pm 0,5)$  mm, zgodny z PKN-CEN/TS 1187:2014-03 p. 4.4.2.2 b), symulujący podkład wykonany z wąskich drewnianych desek,
- płyty z wełny mineralnej o wartości CS(10)60, o grubości 100 mm
- papę asfaltową zgrzewalną podkładową na welonie szklanym o gramaturze 60 g/m<sup>2</sup>
- papę asfaltową zgrzewalną wierzchniego krycia na tkaninie szklanej o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>
- membranę w płynie Neoproof Polyurea R.

Papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa na welonie szklanym mocowana mechanicznie za pomocą kołków plastikowych, papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia na tkaninie szklanej zgrzana na całej powierzchni. Bezpośrednio na papę nałożono polimocznikową, rozpuszczalnikową, dwuskładnikową płynną membranę Neoproof Polyurea R. Produkt został zgodnie z technologią nałożony na papę bez gruntowania w 2 warstwach. Ilość materiału na warstwę 0,75 kg / m<sup>2</sup>, co daje 1,5 kg / m<sup>2</sup> na dwie warstwy, czyli pełną powłokę. Na łączeniach papy, zgodnie z technologią została wklejona wzmacniająca włóknina poliestrowa Neotextile NP o gęstości 100 g / m<sup>2</sup>. Włóknina została wklejona metodą „mokro na mokro”. Nałożono bezpośrednio na papę pierwszą warstwę membrany, następnie nałożono włókninę, po czym od razu nałożono drugą warstwę membrany. Po 24 h nałożono na wklejoną włókninę trzecią warstwę membrany. Łączne zużycie membrany w trzech warstwach z wklejeniem włókniny Neotextile NP wyniosło 2,5 kg/m<sup>2</sup>

Zużycie membrany: Papa – 1,5 kg /m<sup>2</sup> (2 warstwy), Papa z wklejeniem włókniny – 2,5 kg /m<sup>2</sup> (3 warstwy)

### 3. Raporty i wyniki będące podstawą klasyfikacji

#### 3.1 Raporty

Nazwa laboratorium	Nazwa zleceniodawcy	Nr raportu	Metoda badania i data badania / Reguły dla zakresu zastosowania i data
Łukasiewicz - WIT Laboratorium Materiałów Budowlanych „IZOLACJA”	TROKENTECH Sp. z o.o.	65/23/120/D-1/O <sub>ENV</sub>	PKN-CEN/TS 1187:2014-03 badanie 1: Metoda z płonącymi żagwiami 06.03.2023 ÷ 12.05.2023 PN-EN 13501-5:2016-07 i PKN-CEN/TS 16459:2014-06 30.05.2023

#### 3.2 Wyniki badań

##### 3.2.1 Badanie 1

Warunki badania:

- nachylenie dachu: 15°
- podkład: z paneli z płyt wiórowych o gęstości (680 ± 50) kg/m<sup>3</sup>, szerokości 250 mm i grubości 16 mm, nie zabezpieczonych ogniochronnie, ze szczelinami między panelami (5,0 ± 0,5) mm, zgodny z PKN-CEN/TS 1187:2014-03 p. 4.4.2.2 b, symulujący podkład wykonany z wąskich drewnianych desek.

Parametr	Kryteria	Wyniki badań próbek				Zgodność
		1	2	3	4	
Wewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do góry, m	< 0,700 m	0	0	0	0	T
Zewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do góry, m	< 0,700 m	0	0	0	0	T
Wewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do dołu, m	< 0,600 m	0	0	0	0	T
Zewnętrzne rozprzestrzenianie ognia do dołu, m	< 0,600 m	0,080	0,060	0,075	0,085	T
Maksymalna długość spalona wewnętrzna, m	< 0,800 m	0	0	0	0	T
Maksymalna długość spalona zewnętrzna, m	< 0,800 m	0,080	0,060	0,075	0,085	T
Płonące krople/odpady spadające od strony ekspozowanej,	brak	0	0	0	0	T
Płonące krople i odpady penetrujące dach,	brak	0	0	0	0	T
Pojedyncze otwory, mm <sup>2</sup>	< 25 mm <sup>2</sup>	brak	brak	brak	brak	T
Suma wszystkich otworów, mm <sup>2</sup>	< 4500 mm <sup>2</sup>	brak	brak	brak	brak	T
Rozprzestrzenianie ognia w kierunku poprzecznym, m	Do krawędzi <sup>a</sup>	0	0	0	0	T
Wewnętrzne tlenie/żarzenie	brak	brak	brak	brak	brak	T
Promień rozprzestrzeniania ognia (dachy płaskie), m	< 0,200 m	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy

<sup>a</sup> Krawędzie strefy pomiarowej

N - nie, niezgodny

T- tak, zgodny

## 4. Klasyfikacja i zakres zastosowania

### 4.1 Powołania

Niniejsza klasyfikacja została wykonana zgodnie PN-EN 13501-5:2016-07.

### 4.2 Klasyfikacja

Dach z pokryciem dachowym z Membrany w płynie Neoproof Polyurea R, w układzie opisanym w p. 2 niniejszego Raportu Klasyfikacyjnego, został sklasyfikowany w zakresie oddziaływania ognia zewnętrznego następująco:

#### **BROOF (t1)**

### 4.3 Zakres zastosowania

Niniejsza klasyfikacja jest ważna dla, dla następujących warunków:

#### **BROOF (t1):**

- nachylenie dachu:  $0^\circ \leq \text{nachylenie} < 20^\circ$ ,
- **układ dachu:**
- **podkład:**
  - podkład drewniany ciągły ( $\geq 16$  mm) ze szczelinami nie większymi niż 0,5 mm albo,
  - podkład drewniany ciągły ze szczelinami nie większymi niż 5 mm albo,
  - ciągłe niepalne płyty o grubości minimum 10 mm bez szczelin albo,
  - ciągłe niepalne płyty o grubości minimum 10 mm ze szczelinami nie większymi niż 5 mm albo,
  - podkład z płyt stalowych trapezowych,
- **płyty izolacji termicznej:**
  - płyty z wełny mineralnej o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 60 kPa, o grubości nie mniejszej niż 50 mm,
- **pokrycie dachowe:**
  - układ pap asfaltowych pokryty płynną membraną Neoproof Polyurea R.

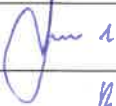

## 5. Ograniczenia

### 5.1 Ważność

Niniejszy Raport klasyfikacyjny jest ważny do **30.05.2026**.

### 5.2 Ostrzeżenie

Niniejsza Norma Europejska nie jest aprobatą ani certyfikatem wyrobu.

Klasyfikacja	Nazwisko	Podpis <sup>a</sup>	Data
Przygotowana przez	mgr inż. Mariusz Spyra		30.05.2023
Sprawdzona przez	Adam Bielak		30.05.2023

<sup>a</sup> Dla i w imieniu Łukasiewicz - WIT Laboratorium Materiałów Budowlanych „IZOLACJA”

Autoryzowała:

KIEROWNIK  
Laboratorium Materiałów Budowlanych  
„IZOLACJA”  
  
mgr Ewelina Kaputa-Kuc

Koniec Raportu klasyfikacyjnego przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego Nr D/4/2023