



## Zakład Badań Ogniowych

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21  
tel. (0-22) 853-34-27  
fax (0-22) 847-23-11  
e-mail: [fire@itb.pl](mailto:fire@itb.pl)

Warszawa 01.12.2008

**PAROC POLSKA sp. z o.o.**  
ul. Gnieźnieńska 4  
62-240 Trzemeszno

NP-1450/A/2008/MŁ

## Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych

### 1. Podstawy formalne

- 1.1. Zlecenie z dnia 27.10.2008
- 1.2. Potwierdzenie przyjęcia zlecenia do realizacji NP-1450/A/2008/MŁ

### 2. Podstawy merytoryczne

- 2.1. Norma PN-EN 13501-2:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.
- 2.2. Raport nr 103011.06 z badania odporności ogniowej warstwowego przekrycia dachu. Laboratorium SINTEF, Norwegia.
- 2.3. Dokumentacja techniczna dostarczona przez Zleceniodawcę.

### 3. Opis techniczny

Klasyfikacja dotyczy odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych z częścią nośną z blachy trapezowej, według technologii firmy PAROC.

Warstwowe przekrycia dachowe firmy PAROC składają się z następujących komponentów (licząc od góry):

- hydroizolacja – folia dachowa TPO, FPO, EPDM, papa termozgrzewalna, blacha stalowa lub blacha tytanowo-cynkowa.
- termoizolacja:
  - warstwa dolna – płyty z kamiennej wełny mineralnej PAROC ROS 30g lub PAROC ROS 30 o grubości co najmniej 100 mm i gęstości nominalnej minimum  $100 \text{ kg/m}^3$ ,
  - warstwa górna – płyty z kamiennej wełny mineralnej PAROC ROB 80 o grubości co najmniej 20 mm i gęstości nominalnej minimum  $200 \text{ kg/m}^3$  lub PAROC ROB 60 o grubości co najmniej 20 mm i gęstości nominalnej minimum  $175 \text{ kg/m}^3$ ,
- stalowa blacha trapezowa:
  - o grubości minimum 0,65 mm i wysokości profilu co najmniej 111 mm, lub
  - o grubości minimum 0,85 mm i wysokości profilu co najmniej 85 mm.

Maksymalny rozstaw płatwi (rozpiętość blachy) wynosi 750 cm.

Blachę (opiera się) mocuje się do:

- a) płatwi/belek żelbetowych, ścian murowanych z bloków pełnych lub ścian betonowych za pomocą łączników stalowych minimum  $M5,5 \times 55 \text{ mm}$  lub gwoździ osadzanych pirotechnicznie o średnicy minimum 5,5 mm w liczbie:
  - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali na podporach pośrednich,
  - cztery łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach oraz na podporach skrajnych.
- b) płatwi/belek stalowych za pomocą wkrętów stalowych minimum  $5,5 \times 35 \text{ mm}$  lub gwoździ osadzanych pirotechnicznie o średnicy minimum 5,5 mm w liczbie:
  - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali na podporach pośrednich,
  - cztery łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach oraz na podporach skrajnych.
- c) płatwi/belek drewnianych za pomocą wkrętów stalowych minimum  $\phi 5,5 \times 55 \text{ mm}$  w liczbie:
  - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali na podporach pośrednich,
  - cztery łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach oraz na podporach skrajnych.

Połączenie podłużne arkuszy blach wykonuje się za pomocą wkrętów samowiercących o średnicy minimum 4.8 mm i długości minimum 20 mm w rozstawie maksimum 100 cm.

#### 4. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej

Klasy odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych z częścią nośną ze stalowej blachy trapezowej, wykonywanych zgodnie z opisem w p. 3, na podstawie wyników badania ogniowego [2.2], przy poziomie wykorzystania dopuszczalnego obciążenia blachy  $\alpha_{q1} \leq 70\%$ , według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2008 [2.1] - **REI 45/ RE 60**, przy czym:

- dopuszcza się zmianę kąta nachylenia przekrycia w zakresie od  $0^\circ$  do  $25^\circ$ ,
- blacha trapezowa nie powinna być obciążana żadnym obciążeniem podwieszonym.

\*)  $\alpha_{q1} = q(g,S)/q_1$  - maksymalny poziom wykorzystania obciążenia z uwagi na nośność blachy trapezowej „q<sub>1</sub>” przy uwzględnieniu wartości obliczeniowej ciężaru własnego przekrycia „g” (włącznie z ewentualnym obciążeniem sufitem podwieszonym) oraz wartości obliczeniowej obciążenia śniegiem „S”.

#### 5. Termin ważności klasyfikacji

Klasyfikacja ogniowa podana w p. 4 zachowuje ważność do 30 listopada 2011 roku pod warunkiem, że w rozwiązaniach warstwowych przekryć dachowych z częścią nośną z blachy trapezowej, opisanych w p. 3 nie zostaną dokonane żadne zmiany.


Klasyfikację opracował:

  
mgr inż. Marek Łukomski

Kierownik Zakładu Badań Ogniowych

  
Miroslaw Kosiorek

KIEROWNIK  
Pracowni Odporności Ogniowej  
i Kwalifikacyjnej

  
dr Andrzej Borowy