



## Zakład Badań Ogniwych

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 12.03.2007

**FELS-WERKE Sp. z o.o.**  
ul. Migdałowa 4  
02-796 Warszawa

**RUUKKI POLSKA Sp. z o.o.**  
ul. Jaktorowska 13  
96-300 Żyrardów

**STYROPMIN Sp. z o.o.**  
ul. Gen. K. Sosnkowskiego 71  
05-300 Mińsk Mazowiecki

NP-1363/A/2006/MŁ

## Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych.

### 1. Podstawy formalne

1.1. Umowa NP-1363/A/2006/MŁ

### 2. Podstawy merytoryczne

- 2.1. Norma PN-EN 13501-2:2005 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.
- 2.2. Raport nr FIRES-FR-026-07-AUNE z badania odporności ogniowej warstwowego przekrycia dachu.
- 2.3. Dokumentacja techniczna dostarczona przez Zleceniodawców.

### 3. Opis techniczny

Klasyfikacja dotyczy odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych z częścią nośną z blachy trapezowej, wykonywanych przez firmy FELS-WERKE Sp. z o.o. Oddział w Polsce, RUUKKI Polska Sp. z o.o. i STYROPMIN Sp. z o.o.

Warstwowe przekrycia dachowe firm FELS-WERKE Sp. z o.o. Oddział w Polsce, RUUKKI Polska Sp. z o.o. i STYROPMIN Sp. z o.o. składają się z następujących komponentów (licząc od góry):

- hydroizolacja – membrana PVC lub papa asfaltowa lub blacha stalowa,
- włóknina szklana  $120 \text{ g/m}^2$  - w przypadku membrany PVC,
- termoizolacja – płyty styropianowe Dachomin NRO (typu EPS 80-040, EPS 100-038 lub EPS 200-036) o grubości od 10 cm do 30 cm lub płyty Styrolamin NRO (typu EPS 80-040, EPS 100-038 lub EPS 200-036) o grubości od 10 do 30 cm,
- dwie warstwy płyt Fermacell, każda o grubości 10 mm (2x10 mm),
- paroizolacja – folia PE grubości 0,2 mm,
- stalowa blacha trapezowa firmy RUUKKI Polska Sp. z o.o.

Blachę (opiera się) mocuje się do:

- płatwi/belek żelbetowych, ścian murowanych z bloków pełnych lub ścian betonowych za pomocą łączników stalowych minimum  $M4,5 \times 55 \text{ mm}$  lub gwoździ osadzanych pirotechnicznie o średnicy minimum 3,7 mm – jeden łącznik/gwóźdź w każdym zagłębieniu fali,

- płatwi/belek stalowych za pomocą wkrętów stalowych minimum  $4,5 \times 25 \text{ mm}$  lub gwoździ osadzanych pirotechnicznie o średnicy minimum 3,7 mm – jeden wkręt/gwóźdź w każdym zagłębieniu fali,

- płatwi/belek drewnianych za pomocą wkrętów stalowych minimum  $\phi 5,5 \times 55 \text{ mm}$  - jeden wkręt w każdym zagłębieniu fali.

Maksymalny osiowy rozstaw podpór/płatwi (rozpiętość blachy) - 600 cm.

Połączenie podłużne arkuszy blach wykonuje się za pomocą wkrętów samowiercących o średnicy minimum 4.8 mm i długości minimum 19 mm w rozstawie maksimum 30 cm.

Po obwodzie przekrycia wykonuje się izolację ścian attyk w postaci płyt ze skalnej wełny mineralnej o grubości minimum 10 cm i gęstości minimum  $130 \text{ kg/m}^3$ , która dochodzi do blachy trapezowej oraz obróbkę blacharską z blachy stalowej, która mocowana jest do blachy trapezowej.

Maksymalna wartość obciążenia podwieszanego do blach trapezowych wynosi  $0,50 \text{ kN/m}^2$ . Obciążenie to podwiesza się za pomocą wieszaków z prętów gwintowanych o średnicy minimum 8 mm i mocuje się do uchwyty przykręcanych do blachy trapezowej. Maksymalne obciążenie jednego wieszaka wynosi 0,50 kN.

#### 4. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej

Klasa odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych z częścią nośną ze stalowej blachy trapezowej, wykonywanych zgodnie z opisem w p. 3, na podstawie wyników badania [2.2], przy poziomie wykorzystania dopuszczalnego obciążenia blachy  $\alpha_{q_1} \leq 65\%$ , według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2005 [2.1] - **REI 30**, przy czym dopuszcza się zmianę kąta nachylenia przekrycia w zakresie od  $0^\circ$  do  $25^\circ$ .

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

#### 5. Termin ważności klasyfikacji

Klasyfikacja ogniowa podana w p. 4 zachowuje ważność do 31 marca 2010 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 Bagan Ogniowicy

  
Mirosław Kosiorek

**K I E R O W N I K**  
Pracowni Odporności Ogniowej  
i Kontroli Dymu

  
dr Andrzej Borowy