



Warszawa 09-12-2010 r.

TechnNICOL Polska Sp. z o.o.
ul. Instalatorów 7B
02-237 Warszawa

02983.1/10/Z00 NP

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych z izolacją cieplną z płyt styropianowych

1. Podstawy formalne

- 1.1. Zlecenie firmy TechnNICOL Polska Sp. z o.o. z dnia 25-11-2010 r.
- 1.2. Umowa 02983/10/Z00 NP

2. Podstawy merytoryczne

- 2.1. Norma PN-EN 13501-2+A1:2010 „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-181-07-AUNE z badania odporności ogniowej warstwowego przekrycia dachu.
- 2.3. Dokumentacja techniczna dostarczona przez Zleceniodawcę.

3. Opis techniczny

Klasyfikacja dotyczy odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych z częścią nośną z blachy trapezowej, wykonywanych przez firmę TechnoNICOL Polska Sp. z o.o.

Warstwowe przekrycia dachowe firmy TechnoNICOL Polska Sp. z o.o. z izolacją cieplną z płyt styropianowych składają się z następujących komponentów (licząc od góry):

- hydroizolacja – papy asfaltowe do pokryć jednowarstwowych oraz dwuwarstwowych firmy TechnoNICOL,
- włóknina szklana 120 g/m^2 ,
- termoizolacja – płyty styropianowe EPS 100 o grubości minimum 15 cm i gęstości minimum $15,5 \text{ kg/m}^3$,
- włóknina szklana 120 g/m^2 ,
- paroizolacja – folia PE lub papy asfaltowe firmy TechnoNICOL,
- stalowa blacha trapezowa.

Blachę (opiera się) mocuje się do:

- a) 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 4,5 mm w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi do 600 cm łącznie,
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm,
- b) płatwi/belek stalowych za pomocą wkrętów stalowych minimum $4,5 \times 25 \text{ mm}$ lub gwoździ osadzanych pirotechnicznie o średnicy minimum 4,5 mm w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi do 600 cm łącznie,
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm,
- c) płatwi/belek drewnianych za pomocą wkrętów stalowych minimum $\phi 5,5 \times 55 \text{ mm}$ w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi do 600 cm łącznie,
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm,

Połączenie podłużne arkuszy blach wykonuje się za pomocą wkrętów samowierzących o średnicy minimum 4,8 mm i długości minimum 16 mm w rozstawie maksimum 25 mm.

Po obwodzie przekrycia wykonuje się izolację ścian attyk w postaci płyt ze skalnej wełny mineralnej o grubości minimum 8 cm i gęstości minimum 90 kg/m^3 , które dochodzą do blachy trapezowej oraz obróbkę blacharską w postaci kątownika z blachy stalowej o grubości 0,5 mm, która mocowana jest do blachy trapezowej.

Maksymalna wartość obciążenia podwieszanego do blach trapezowych wynosi $0,45 \text{ kN/m}^2$. Obciążenie to podwieszane się za pomocą wieszaków z prętów gwintowanych o średnicy minimum 8 mm i mocuje się do uchwytów przykręcanych do blachy trapezowej. Maksymalne obciążenie jednego wieszaka wynosi:

- $0,30 \text{ kN}$ - przy rozstawie płatwi do 600 cm włącznie,
- $0,25 \text{ kN}$ - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm.

Maksymalny poziom wykorzystania obciążenia z uwagi na nośność blachy trapezowej „ q_1 ” przy uwzględnieniu wartości obliczeniowej ciężaru własnego przekrycia „ g ” (włącznie z obciążeniem podwieszonym) oraz wartości obliczeniowej obciążenia śniegiem „ S ” wynosi:

- $\alpha_{q1}^*) = q(g,S)/q_1 = 70\%$ - przy rozstawie płatwi do 600 cm włącznie,
- $\alpha_{q1}^*) = q(g,S)/q_1 = 60\%$ - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm.

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

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], według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2010+A1 [2.1] – **REI 15**, przy czym dopuszcza się zmianę kąta nachylenia przekrycia w zakresie od 0° do 25° .

5. Termin ważności klasyfikacji


Klasyfikacja ogniowa podana w p. 4 zachowuje ważność do 31 grudnia 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. Paweł Roszkowski

KIEROWNIK
Zakładu Badań Ogniowych



dr Andrzej Borowy