



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7346/2016

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

ICOPAL Sp. z o.o.
ul. Łaska 169/197, 98-220 Zduńska Wola

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Zestawy wyrobów do wykonywania przekryć dachowych
systemu ICOPAL FIRE PROTECTION®
z pokryciem z folii dachowej PVC MONARPLAN**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
29 grudnia 2021 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 29 grudnia 2016 r.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

| | |
|---|----|
| 1. PRZEDMIOT APROBATY | 3 |
| 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA..... | 4 |
| 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA | 9 |
| 3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawów..... | 9 |
| 3.2. Odporność ogniowa..... | 9 |
| 3.3. Oporność dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego | 9 |
| 3.4. Izolacyjność cieplna..... | 9 |
| 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT | 9 |
| 5. OCENA ZGODNOŚCI | 10 |
| 5.1. Zasady ogólne | 10 |
| 5.2. Wstępne badanie typu | 10 |
| 5.3. Zakładowa kontrola produkcji..... | 11 |
| 5.4. Badania gotowych wyrobów | 11 |
| 5.5. Częstotliwość badań..... | 11 |
| 5.6. Metody badań | 11 |
| 5.7. Pobieranie próbek do badań | 11 |
| 5.8. Ocena wyników badań..... | 12 |
| 6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE | 12 |
| 7. TERMIN WAŻNOŚCI..... | 13 |
| INFORMACJE DODATKOWE..... | 13 |
| RYSUNKI | 15 |

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej są zestawy wyrobów do wykonywania przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION[®], z konstrukcją nośną z blach trapezowych, z pokryciem z folii PVC MONARPLAN oraz z izolacją cieplną:

- z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS[®] - o klasie RE 15 odporności ogniowej przekrycia, według tablicy 1, lub
- z pianki poliizocyanurowej (PIR) - o klasach REI 15, REI 20 lub REI 30 odporności ogniowej przekryć według tablicy 2.

Producentem zestawów wyrobów objętych Aprobata jest firma ICOPAL Sp. z o.o. ze Zduńskiej Woli.

Aprobata obejmuje Zestaw I i Zestaw II.

W skład Zestawu I wchodzi następujące wyroby (licząc od dołu):

- 1) trapezowa blacha stalowa do wykonywania konstrukcji nośnej przekrycia, według normy PN-EN 14782:2008, grubości 0,5 ÷ 2,0 mm, obustronnie pokryta powłoką antykorozyjną,
- 2) paroizolacja:
 - a. folia PE wg normy PN-EN 13984:2013, o grubości 0,2 mm, lub
 - b. papy asfaltowe zgrzewalne lub samoprzylepne PLASTER AL lub FOALBIT AL S40 oraz inne papy bitumiczne wg normy PN-EN 13707:2013,
- 3) włóknina szklana (welon szklany) o gramaturze 120 g/m²,
- 4) kleje poliuretanowe do przyklejania płyt styropianowych do podłoża, o zużyciu od 0,2 do 1,0 kg/m²,
- 5) płyty styropianowe ICOPAL ROOF EPS[®], co najmniej o właściwościach wynikających z kodu EPS – EN 13163 – T1 – L2 – W2 – S5 – P5 – BS75 – CS(10)100 – DS(N)2 – DS(70,-)2 – TR100 (EPS 100-038) wg normy PN-EN 13163:2013, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg normy PN-EN 13501-1+A1:2010 (odpowiadające określeniu „samogasnące” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422), o grubości 10 ÷ 30 cm,
- 6) kliny z ww. płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS[®], stosowane w przypadku potrzeby kształtowania spadków (kliny mogą występować nad lub pod warstwą izolacji cieplnej),
- 7) włóknina szklana (welon szklany) o gramaturze 120 g/m²,
- 8) kleje do wykonywania zakładów podłużnych i poprzecznych folii dachowych PVC MONARPLAN, wprowadzone do obrotu,
- 9) pokrycie jednowarstwowe z folii dachowej PVC MONARPLAN, wg normy PN-EN 13956:2013, o grubości 1,2; 1,5; 1,8 lub 2,0 mm: MONARPLAN FM 1,2; MONARPLAN FM 1,5; MONARPLAN FM 1,8; MONARPLAN FM 2,0; MONARPLAN GF 1,5; MONARPLAN G 1,2;

MONARPLAN G 1,5 lub MONARPLAN G 1,8, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg normy PN-EN 13501-1+A1:2010 (odpowiadające określeniu „samogasnące” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),

- 10) łączniki mechaniczne do mocowania termoizolacji i hydroizolacji do podłoża stalowego, wprowadzone do obrotu.

W skład Zestawu II wchodzi następujące wyroby (licząc od dołu):

- 1) trapezowa blacha stalowa do wykonywania konstrukcji nośnej, stosowana w zestawie I,
- 2) paroizolacja, stosowana w zestawie I,
- 3) kleje do przyklejania płyt z pianki poliizocyjanurowej PIR do podłoża,
- 4) płyty z pianki poliizocyjanurowej PIR, co najmniej o właściwościach wynikających z kodu PIR – EN 13165 – T2 – DS(TH)xx – CS(10/Y)150, wg normy PN-EN 13165:2013, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg normy PN-EN 13501-1+A1:2010 (odpowiadające określeniu „samogasnące” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422), o gęstości nie mniejszej niż 30,0 kg/m³ i grubości 8 ÷ 12 cm,
- 5) kliny z ww. płyt z pianki poliizocyjanurowej PIR, stosowane w przypadku potrzeby kształtowania spadków (kliny mogą występować nad lub pod warstwą izolacji cieplnej),
- 6) kleje do wykonywania zakładów podłużnych i poprzecznych folii dachowych PVC MONARPLAN, stosowane w zestawie I,
- 7) pokrycie z folii dachowej PVC MONARPLAN stosowane w zestawie I,
- 8) łączniki mechaniczne, stosowane w zestawie I.

Wymagane właściwości techniczne zestawów do wykonywania przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestawy wyrobów objęte niniejszą Aprobata Techniczną są przeznaczone do wykonywania nowych oraz modernizowanych przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION®.

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® z konstrukcją nośną z blach trapezowych i izolacją cieplną z płyt styropianowych (Zestaw I) powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby były spełnione poniższe warunki:

1. Trapezowa blacha stalowa powinna być zamocowana do:
 - płatwi/belek żelbetowych, ścian murowanych z bloków pełnych lub ścian betonowych, za pomocą łączników stalowych co najmniej M 4,5 x 55 mm lub gwoździ osadzanych dynamicznie, o średnicy nie mniejszej niż 4,5 mm, w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi nie większym niż 600 cm,

- dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach pośrednich oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm włącznie,
 - płatwi/belek stalowych za pomocą łączników stalowych co najmniej M 4,5 x 25 mm lub gwoździ osadzanych dynamicznie, o średnicy nie mniejszej niż 4,5 mm, w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi nie większym niż 600 cm,
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach pośrednich oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm włącznie,
 - płatwi/belek drewnianych, za pomocą łączników stalowych co najmniej M 5,5 x 55 mm, w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi nie większym niż 600 cm,
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach pośrednich oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm włącznie.
2. Wzdłuż krawędzi podłużnych, blachy powinny być połączone wkrętami samowiercącymi o średnicy nie mniejszej niż 4,5 mm i długości nie mniejszej niż 16 mm, w rozstawie nie większym niż 250 mm.
 3. Połączenia podłużne i poprzeczne folii dachowej PVC MONARPLAN powinny być wykonywane jako zgrzewane lub klejone.
 4. Połączenie blachy trapezowej ze ścianami atyki, po obwodzie dachu, powinno być uszczelnione płytami ze skalnej wełny mineralnej o grubości nie mniejszej niż 10 cm i gęstości nie mniejszej niż 90 kg/m³, które dochodzą do blachy trapezowej.
 5. Kąt nachylenia przekrycia nie powinien być większy niż 15°.
 6. Maksymalne obciążenie podwieszane do blach trapezowych (wartość charakterystyczna) powinno być zgodne z tablicą 1.
 7. Obciążenie podwieszane powinno być mocowane za pomocą wieszaków z prętów gwintowanych o średnicy nie mniejszej niż 8 mm, mocowanych do uchwyty przykręcanych do blachy trapezowej. Obciążenie na jeden wieszak nie powinno być większe niż:
 - 0,35 kN - przy rozstawie płatwi do 600 cm włącznie,
 - 0,30 kN - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm włącznie.

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® (Zestaw I) z konstrukcją nośną z blach trapezowych, spełniające powyższe wymagania, zostały sklasyfikowane według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, przy poziomie wykorzystania dopuszczalnego obciążenia blachy α_{q1} i w zależności od wielkości obciążenia podwieszanego w klasach odporności ogniowej podanych w tablicy 1, pod warunkiem zastosowania konstrukcji wsporczej (zabezpieczonej lub nie) o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż R 15.

Tablica 1

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Poziom wykorzystania obciążenia blachy α_{q1} , % | 75 | 70 | 60 |
| Wielkość obciążenia podwieszonoego, mkN/m ² | 0,20 | 0,35 | 0,30 |
| Klasa odporności ogniowej | | | |
| Rozstaw płatwi/podpór - do 6 m włącznie | RE 15 | RE 15 | RE 15 |
| Rozstaw płatwi/podpór - od 6 m do 7,5 m włącznie | RE 15 | - | RE 15 |

Maksymalny poziom wykorzystania obciążenia α_{q1} , z uwagi na nośność blachy trapezowej „q₁”, należy wyznaczać z poniższego wzoru:

$$\alpha_{q1} = \frac{q(g, p, q_d, S)}{q_1}$$

gdzie:

- q₁ – nośność blachy trapezowej,
- g – ciężar własny dachu,
- p – obciążenie podwieszonoego,
- q_d – obciążenie użytkowe,
- S – obciążenie śniegiem.

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® z konstrukcją nośną z blach trapezowych i izolacją cieplną z płyt z pianki poliizocyanurowej PIR (zestaw II) powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby były spełnione poniższe warunki:

1. Trapezowa blacha stalowa powinna być zamocowana do:

- płatwi/belek żelbetowych, ścian murowanych z bloków pełnych lub ścian betonowych, za pomocą łączników stalowych co najmniej M 4,5 x 55 mm lub gwoździ osadzanych dynamicznie, o średnicy nie mniejszej niż 4,5 mm, w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi nie większym niż 600 cm,
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach pośrednich oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm włącznie,
- płatwi/belek stalowych za pomocą łączników stalowych co najmniej M 4,5 x 25 mm lub gwoździ osadzanych dynamicznie, o średnicy nie mniejszej niż 4,5 mm, w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi nie większym niż 600 cm,
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach pośrednich oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm włącznie,
- płatwi/belek drewnianych, za pomocą wkrętów stalowych co najmniej M 5,5 x 55 mm, w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali - przy rozstawie płatwi nie większym niż 600 cm,
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach pośrednich

oraz na podporach skrajnych - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm włącznie.

2. Wzdłuż krawędzi podłużnych, blachy powinny być połączone wkrętami samowiercącymi o średnicy nie mniejszej niż 4,5 mm i długości nie mniejszej niż 16 mm, w rozstawie nie większym niż 250 mm.
3. Połączenia podłużne i poprzeczne folii dachowej PVC MONARPLAN powinny być wykonywane jako zgrzewane lub klejone.
4. Płyty PIR do izolacji cieplnej powinny być mocowane mechanicznie do blachy trapezowej lub klejone do paroizolacji z folii PE lub pap zgrzewalnych.
5. Połączenie blachy trapezowej ze ścianami atyki, po odwodzie dachu, powinno być uszczelnione płytami PIR EN 13165-T2-DS(TH)xx-CS(10)150, o grubości nie mniejszej niż 8 cm i gęstości nie mniejszej niż 30 kg/m^3 , które dochodzą do izolacji cieplnej z płyt PIR ułożonych na blasze trapezowej. Płyty izolacji ścian atyki powinny być złączone się z płytami izolacji cieplnej za pomocą klamer z drutu $\phi 4 \text{ mm}$, a rozstaw klamer powinien wynosić nie więcej niż 40 cm.
6. Kąt nachylenia przekrycia nie powinien być większy niż 15° .
7. Maksymalne obciążenie podwieszane do blach trapezowych (wartość charakterystyczna) powinno być zgodne z tablicą 2.
8. Obciążenie podwieszane powinno być mocowane za pomocą wieszaków z prętów gwintowanych o średnicy nie mniejszej niż 8 mm, mocowanych do uchwytów przykręcanych do blachy trapezowej. Obciążenie na jeden wieszak nie powinno być większe niż:
 - 0,35 kN - przy rozstawie płatwi do 600 cm włącznie,
 - 0,30 kN - przy rozstawie płatwi od 600 do 750 cm włącznie.

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® (Zestaw II) z konstrukcją nośną z blach trapezowych, spełniające powyższe wymagania, zostały sklasyfikowane według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, przy poziomie wykorzystania dopuszczalnego obciążenia blachy α_{q1} i w zależności od wielkość obciążenia podwieszanego w klasach odporności ogniowej podanych w tablicy 2, pod warunkiem zastosowania konstrukcji wsporczej (zabezpieczonej lub nie) o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż:

- R 15 w przypadku klasy REI 15,
- R 20 w przypadku klasy REI 20,
- R 20 w przypadku klasy REI 30.

Tablica 2

| Poziom wykorzystania obciążenia blachy α_{q1} , % | 75 | 70 | | 65 | | 55 | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Wielkość obciążenia podwieszanego, kN/m^2 | 0,20 | 0,50 | 0,40 | 0,40 | 0,35 | 0,40 | 0,35 |
| Minimalna grubość płyt poliizocjanurowych (PIR), mm | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 120 | 120 |
| Klasa odporności ogniowej | | | | | | | |
| Rozstaw płatwi/podpór - do 6 m włącznie | REI 15 | REI 15 | REI 15 | REI 20 | REI 20 | REI 30 | REI 30 |
| Rozstaw płatwi/podpór - od 6 m do 7,5 m włącznie | REI 15 | - | REI 15 | REI 15 | REI 20 | REI 20 | REI 30 |

Maksymalny poziom wykorzystania obciążenia α_{q1} , z uwagi na nośność blachy trapezowej „q1”, należy wyznaczać z poniższego wzoru:

$$\alpha_{q1} = \frac{q(g, p, q_d, S)}{q_1}$$

gdzie:

- q₁ – nośność blachy trapezowej,
- g – ciężar własny dachu,
- p – obciążenie podwieszane,
- q_d – obciążenie użytkowe,
- S – obciążenie śniegiem.

Przekrycia dachowe wykonane z Zestawu I (z izolacją cieplną z płyt styropianowych) i Zestawu II (z izolacją cieplną z pianki PIR) zostały sklasyfikowane w klasie B_{roof}(t1) odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego wg normy PN-EN 13501-5+A1:2010 oraz na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez przekrycia dachowe – jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla następujących warunków:

- każdego drewnianego i drewnopochodnego podkładu grubości co najmniej 16 mm oraz każdego niepalnego podkładu grubości co najmniej 10 mm oraz każdego profilowanego i nie perforowanego podkładu stalowego, ze szczelinami nie większymi niż 5 mm,
- dachów o nachyleniu połaci do 20°.

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® powinny być projektowane zgodnie z normą PN-EN 1993-1-3:2008.

Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję, wyroby stalowe objęte Aprobataą powinny być odpowiednio zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi, w zależności od kategorii korozyjności atmosfery wg normy PN-EN ISO 12944-2:2001. Zabezpieczenia antykorozyjne nie są objęte niniejszą Aprobataą Techniczną ITB.

Stosowanie zestawów wyrobów, objętych niniejszą Aprobataą Techniczną, powinno być zgodne z projektami technicznymi opracowanymi dla określonych obiektów oraz firmowymi wytycznymi Wnioskodawcy Aprobaty Technicznej.

Projekt powinien uwzględniać:

- obowiązujące normy i przepisy budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
 - postanowienia niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- oraz określać co najmniej:
- zastosowane wyroby,
 - grubość izolacji termicznej,
 - rodzaj, ilość i rozmieszczenie łączników mechanicznych,
 - sposób obróbki miejsc szczególnych (otoczenie klap dymowych, świetlików itp.).

Wnioskodawca jest zobowiązany dostarczyć nabywcy kompletny Zestaw I lub Zestaw II określony w p. 1 Aprobaty Technicznej.

Na rys 1 i 2 pokazano przekrycia dachowe z izolacją termiczną ze styropianu ICOPAL ROOF EPS[®], a na rys. 1 i 3 pokazano przekrycia dachowe z izolacją termiczną z pianki PIR.

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION[®] mogą wykonywać wyłącznie firmy autoryzowane przez firmę ICOPAL Sp z o.o., przeszkolone w zakresie BHP i bezpieczeństwa pożarowego.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawów

Materiały i elementy wchodzące w skład zestawów wyrobów ICOPAL FIRE PROTECTION[®] powinny być zgodne z p. 1.

3.2. Odporność ogniowa

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION[®], powinny spełniać kryteria klas odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2:2016, podane w p. 2.

3.3. Odporność dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION[®] powinny spełniać kryteria klasy B_{ROOF} (t1) odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego wg normy PN-EN 13501-5 +A1:2010.

3.4. Izolacyjność cieplna

Wartość obliczeniową oporu cieplnego przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION[®] należy obliczać zgodnie z normą PN-EN ISO 10456:2009.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby wchodzące w skład zestawów objętych niniejszą Aprobata Techniczną, powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producentów oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją Producentów.

Do każdej dostawy zestawu wyrobów powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta (ICOPAL Sp. z o.o.)
- nazwę zestawu,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7346/2016,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

Ponadto, jeżeli z odrębnych przepisów wynika obowiązek oznakowania wyrobu na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 450) i rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (CLP) oraz dołączania informacji określającej zagrożenia dla zdrowia lub życia, wynikające z karty charakterystyki na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), do wyrobu powinna być dołączona dokumentacja w odpowiedniej formie, zawierająca wymagane przez przepisy prawne oznakowania i informacje.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) zestawy wyrobów, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna ITB, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7346/2016 i oznakował zestawy znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności zestawu wyrobów do wykonywania przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7346/2016 dokonuje Producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7346/2016 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem zestawów wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- klasyfikację ogniową w zakresie odporności ogniowej przekryć dachowych,
- klasyfikację ogniową w zakresie odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego.

Badania, które w procedurze aprobowanej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno - użytkowych zestawów wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- a) sprawdzanie surowców i składników oraz specyfikację wyrobów wchodzących w skład zestawów i sprawdzanie dokumentów potwierdzających ich właściwości techniczno-użytkowe,
- b) kontrolę skompletowanych zestawów wyrobów prowadzoną przez Producenta, według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że zestawy wyrobów są zgodne z Aprobatą Techniczną ITB AT-15-7346/2016. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby wchodzące w skład zestawów spełniają kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

Badania wyrobów wchodzących w skład zestawów ICOPAL FIRE PROTECTION® powinny być prowadzone zgodnie ze specyfikacjami technicznymi (Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi), na podstawie których wyroby te są wprowadzane do obrotu.

5.5. Częstotliwość badań

Częstotliwość badań powinna być zgodna z określonymi w specyfikacjach technicznych (Polskich Normach lub Aprobatach Technicznych), na podstawie których wyroby te są wprowadzane do obrotu.

5.6. Metody badań

Badania powinny być wykonywane zgodnie ze specyfikacjami technicznymi (Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi), na podstawie których wyroby te są wprowadzane do obrotu.

Badania odporności ogniowej przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® należy wykonywać zgodnie z normą PN-EN 1365-2:2002.

Badania odporności przekryć dachowych na oddziaływanie ognia zewnętrznego należy wykonywać zgodnie z normą PN-ENV 1187:2004/A1:2007.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Skompletowane zestawy wyrobów należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobata zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-7346/2015.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7346/2016 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawów wyrobów do wykonywania przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) zestawy wyrobów, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7346/2016 i oznakował zestawy znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producentów wyrobów, wchodzących w skład zestawów, objętych niniejszą Aprobata Techniczną, od odpowiedzialności za właściwą jakość tych wyrobów, a także nie zwalnia wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie i prawidłowe wykonanie robót montażowych.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie zestawów wyrobów do wykonywania przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION®, należy zamieszczać informację o udzielonej tym zestawom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7346/2016.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7346/2016 jest ważna do 29 grudnia 2021 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca, lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

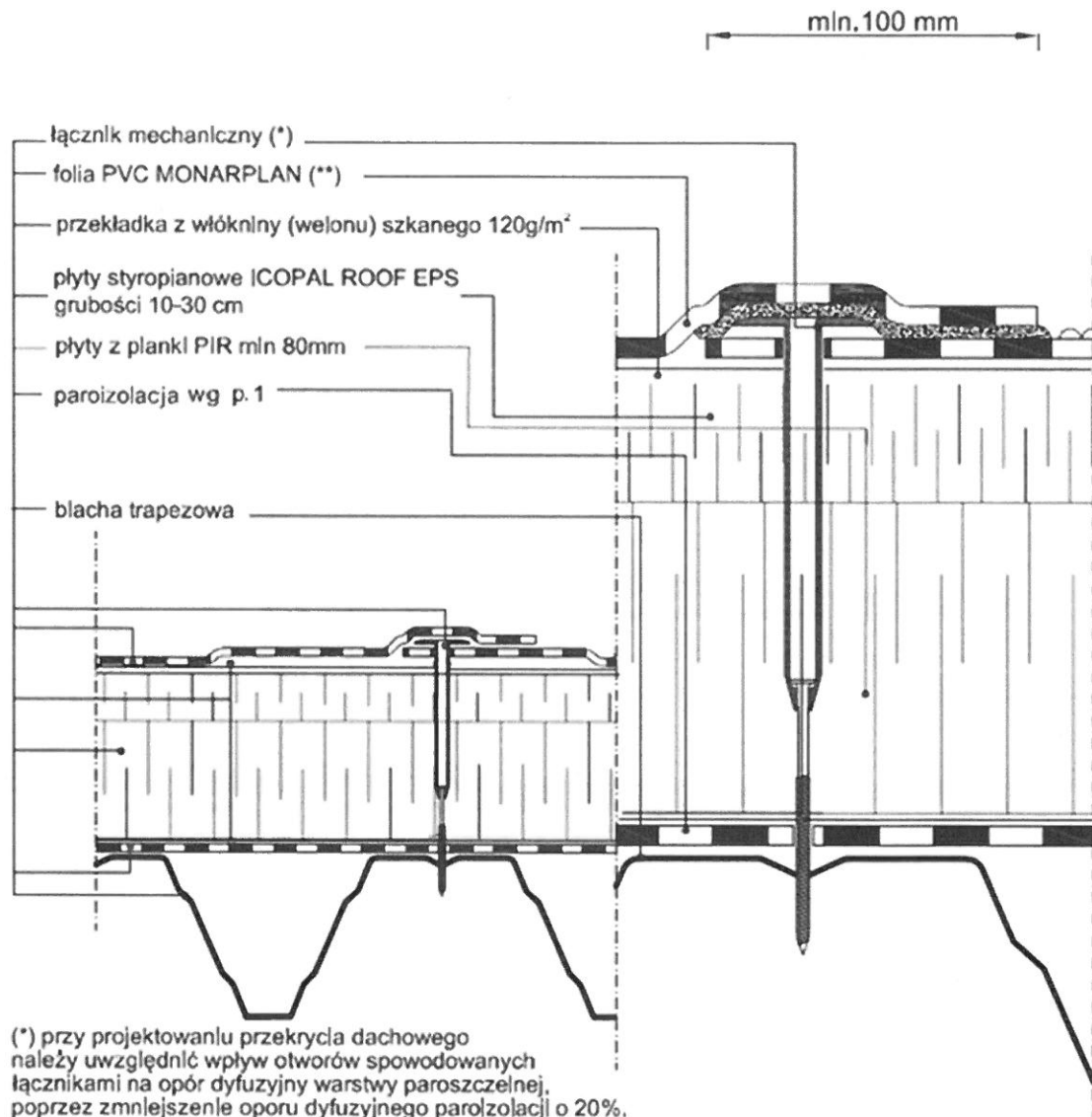
- PN-EN 1993-1-3:2008 *Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-3: Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno*
- PN-EN 1365-2:2002 *Badania odporności ogniowej elementów nośnych. Stropy i dachy*
- PN-EN 13501-2:2016 *Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2. Klasyfikacja na podstawie badań odporności, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej*
- PN-EN ISO 12944-2:2001 *Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk*
- PN-EN 13501-5+A1:2010 *Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 5. Klasyfikacja na podstawie badań odporności dachów na ogień zewnętrzny*
- PN-ENV 1187:2004 *Metody badań odporności dachów na ogień zewnętrzny*
- PN-EN 13956:2013 *Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości*
- PN-EN 13707:2013 *Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości*
- PN-EN 13984:3013 *Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do regulacji przenikania pary wodnej. Definicje i właściwości*
- PN-EN 13165:2013 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) produkowane fabrycznie. Specyfikacja*
- PN-EN ISO 10456:2009 *Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno-wilgotnościowe. Tabelaryczne wartości obliczeniowe i procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych*
- PN-83/N-03010 *Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek*

Raporty, sprawozdania z badań, klasyfikacje i oceny

- 1) NP-997/A/05/AK. Klasyfikacja ogniowa wg PN-EN 13501-5 wyrobów firmy ICOPAL. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2005 r.
- 2) NW-0583/A/05. Badania wieszaków firmy ICOPAL – dla potrzeb Aprobaty Technicznej. Zakład Konstrukcji i Badań Wytrzymałościowych ITB, Warszawa, 2005 r.
- 3) NP-1377.1/A/2006/MŁ. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych z izolacją cieplną z płyt poliizocyjanuranowych (PIR). Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2007 r.
- 4) NP-1377.2/A/2006/MŁ. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej warstwowych przekryć dachowych z izolacją cieplną z płyt styropianowych. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2007 r.
- 5) NP-1377.3/A/2006/MŁ. Uzupełnienie klasyfikacji NP-1377.1/A/2006/MŁ. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2007 r.
- 6) NP-1377.4/A/2006/MŁ. Uzupełnienie klasyfikacji NP-1377.1/A/2006/MŁ. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2007 r.
- 7) 00976.1/14/R56NP. Raport klasyfikacyjny przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego dla przekrycia dachowego z pokryciem z folii dachowej MONOPLAN PVC. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2014 r.
- 8) 976/14/R53NP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej dachów warstwowych. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2014 r.
- 9) 976/16/R78NZZ. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej dachów warstwowych. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2016 r.
- 10) 976/16/R64NZZ. Raport klasyfikacyjny przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego dla przekrycia dachowego z pokryciem z folii dachowej MONOPLAN PVC. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2016 r.

RYSUNKI

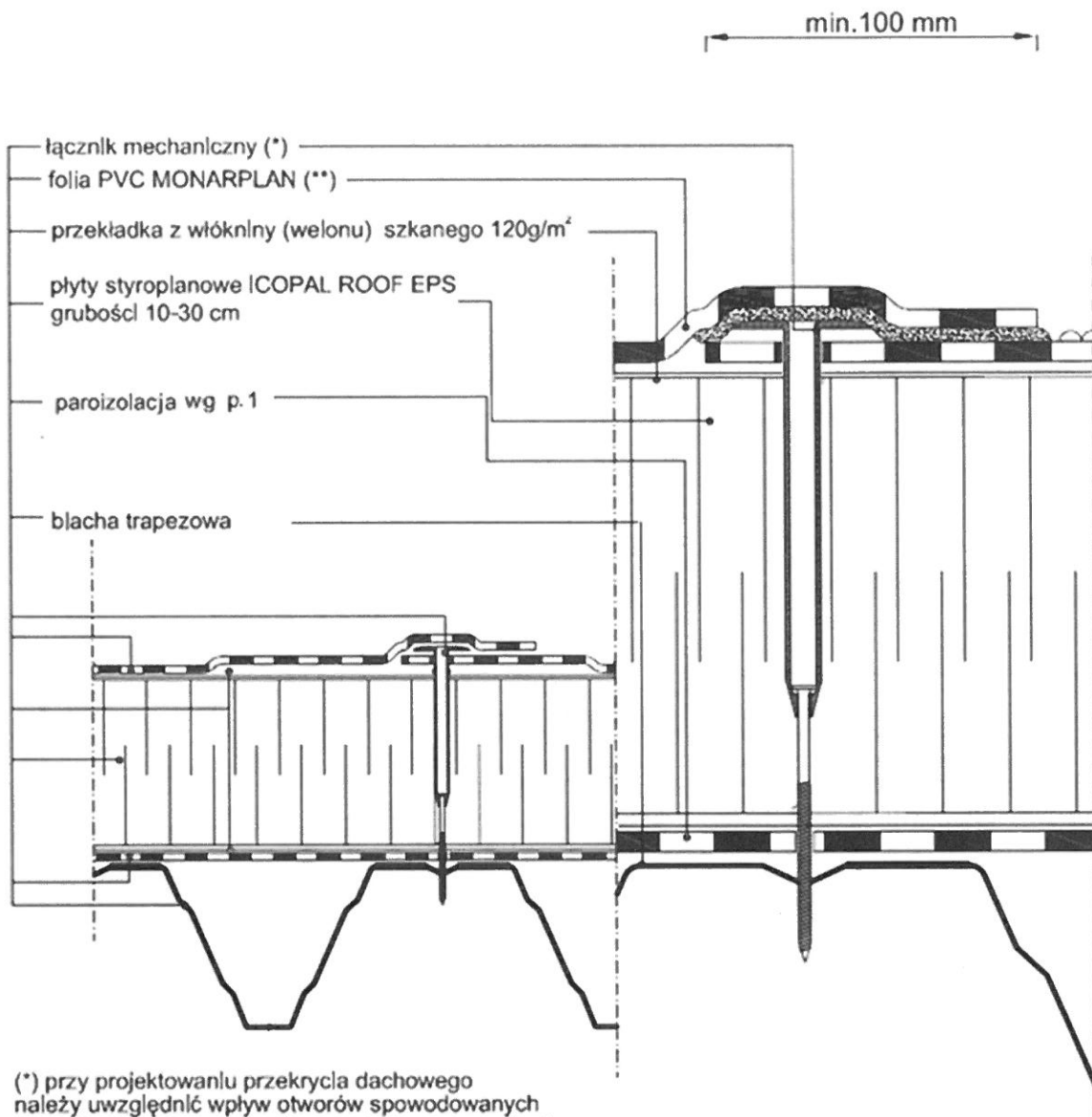
- Rys. 1.** Przekrycie dachowe z pokryciem jednowarstwowym z folii PVC MONARPLAN z izolacją termiczną z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS® lub pianki PIR..... 15
- Rys. 2.** Przekrycie dachowe z pokryciem jednowarstwowym z folii PVC MONARPLAN z izolacją termiczną z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS® 16
- Rys. 3.** Przekrycie dachowe z pokryciem jednowarstwowym z folii PVC MONARPLAN z izolacją termiczną z pianki PIR..... 17



(**) Pod nazwą PVC MONARPLAN rozumie się następujące wyroby:

- MONARPLAN FM 1,2
- MONARPLAN FM 1,5
- MONARPLAN FM 1,8
- MONARPLAN FM 2,0
- MONARPLAN GF 1,5
- MONARPLAN G 1,2
- MONARPLAN G 1,5
- MONARPLAN G 1,8

Rys. 1. Przekrycie dachowe z pokryciem jednowarstwowym z folii PVC MONARPLAN z izolacją termiczną z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS lub pianki PIR

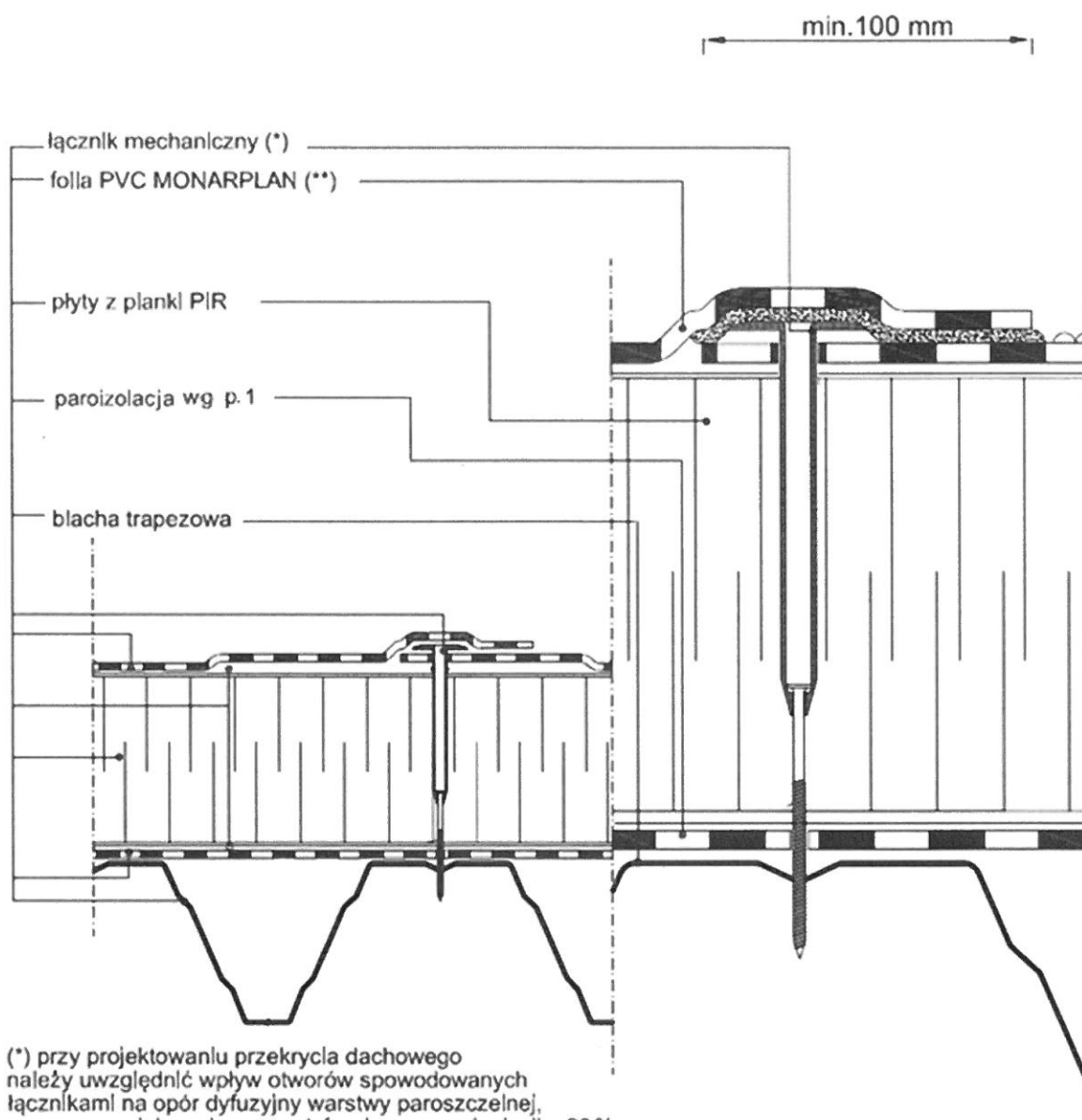


(*) przy projektowaniu przekrycia dachowego należy uwzględnić wpływ otworów spowodowanych łącznikami na opór dyfuzyjny warstwy paroszczelnej, poprzez zmniejszenie oporu dyfuzyjnego paroizolacji o 20%.

(**) Pod nazwą PVC MONARPLAN rozumie się następujące wyroby:

- MONARPLAN FM 1,2
- MONARPLAN FM 1,5
- MONARPLAN FM 1,8
- MONARPLAN FM 2,0
- MONARPLAN GF 1,5
- MONARPLAN G 1,2
- MONARPLAN G 1,5
- MONARPLAN G 1,8

Rys. 2. Przekrycie dachowe z pokryciem jednowarstwowym z folii PVC MONARPLAN z izolacją termiczną z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS



(*) przy projektowaniu przekrycia dachowego należy uwzględnić wpływ otworów spowodowanych łącznikami na opór dyfuzyjny warstwy paroszczelnej, poprzez zmniejszenie oporu dyfuzyjnego paroizolacji o 20%.

(**) Pod nazwą PVC MONARPLAN rozumie się następujące wyroby:

- MONARPLAN FM 1,2
- MONARPLAN FM 1,5
- MONARPLAN FM 1,8
- MONARPLAN FM 2,0
- MONARPLAN GF 1,5
- MONARPLAN G 1,2
- MONARPLAN G 1,5
- MONARPLAN G 1,8

Rys. 3. Przekrycie dachowe z pokryciem jednowarstwowym z folii PVC MONARPLAN z izolacją termiczną z pianki PIR

