



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7291/2016

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:

**Zestaw wyrobów do wykonywania przekryć dachowych
systemu ICOPAL FIRE PROTECTION®
z pokryciem FireSmart® Solo lub FireSmart® Duo**

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

Termin ważności:
30 grudnia 2021 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Warszawa, 30 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	6
3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawu	6
3.2. Odporność ogniowa	6
3.3. Oporność dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego	7
3.4. Izolacyjność cieplna	7
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	7
5. OCENA ZGODNOŚCI	8
5.1. Zasady ogólne	8
5.2. Wstępne badanie typu	8
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	8
5.4. Badania gotowych wyrobów	9
5.5. Częstotliwość badań	9
5.6. Metody badań	9
5.7. Pobieranie próbek do badań	9
5.8. Ocena wyników badań	9
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	9
7. TERMIN WAŻNOŚCI	10
INFORMACJE DODATKOWE	11
RYSUNKI	12

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej jest zestaw wyrobów do wykonywania przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® z konstrukcją nośną z blach trapezowych, z pokryciem FireSmart® Solo lub FireSmart® Duo oraz z izolacją cieplną z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS® - o klasie RE 15 odporności ogniowej przekrycia, według tablicy 1.

Producentem zestawu wyrobów objętego Aprobata jest firma ICOPAL Sp. z o.o. ze Zduńskiej Woli.

W skład zestawu objętego Aprobata wchodzi następujące wyroby (licząc od dołu):

- 1) trapezowa blacha stalowa do wykonywania konstrukcji nośnej przekrycia, według normy PN-EN 508-1:2014 lub PN-EN 508-2:2010, grubości $0,5 \div 2,0$ 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, 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),
- 3) włóknina szklana o gramaturze 120 g/m^2 ,
- 4) płyty styropianowe ICOPAL ROOF EPS®, co najmniej o właściwościach wynikających z kodu EPS – EN 13163 – T2 – L1 – W1 – S1 – P4 – BS150 – CS(10)100 – DS(N)2 – DS(70,-)1 – DTL(1)5 – TR150 (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 $10 \div 30$ cm,
- 5) łączniki mechaniczne do mocowania pokryć dachowych, wprowadzone do obrotu.
- 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 o gramaturze 120 g/m^2 ,
- 8) pokrycie dachowe:
 - a. jednowarstwowe z papy FireSmart® Solo, według normy PN-EN 13707:2013
 - b. dwuwarstwowe FireSmart® Duo: z papy podkładowej FireSmart® Duo-Baza 4.0 według normy PN-EN 13707:2013 i papy nawierzchniowej FireSmart® Duo-Top 5,0 (Szybki Profil SBS) według normy PN-EN 13707:2013.
- 9) łączniki mechaniczne do mocowania pokryć dachowych, wprowadzone do obrotu.

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

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestaw wyrobów objęty niniejszą Aprobata Techniczną jest przeznaczony 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 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) Połączenie blachy trapezowej ze ścianami attyki, 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.
- 4) Kąt nachylenia przekrycia nie powinien być większy niż 15°.
- 5) Maksymalne obciążenie podwieszone do blach trapezowych (wartość charakterystyczna) powinno być zgodne z tablicą 1.
- 6) Obciążenie podwieszone 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® 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 podwieszonego 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 podwieszonego, kN/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 „ q_1 ”, należy wyznaczać z poniższego wzoru:

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

gdzie:

- q_1 – nośność blachy trapezowej,
- g – ciężar własny dachu,
- p – obciążenie podwieszone,
- q_d – obciążenie użytkowe,
- S – obciążenie śniegiem.

Przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® 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 Aprobata 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 Aprobata Techniczną ITB.

Stosowanie zestawu wyrobów, objętego niniejszą Aprobata 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 wyrobów określony w p. 1 Aprobaty Technicznej.

Na rys. 1 pokazano przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® z pokryciem jednowarstwowym z papy FireSmart® Solo, a na rys. 2 przekrycia dachowe systemu ICOPAL FIRE PROTECTION® z pokryciem dwuwarstwowym z pap systemu FireSmart® Duo.

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 zestawu

Materiały i elementy wchodzące w skład zestawu 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 zestawu objętego 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-15-7291/2016,
- 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 dyrektywę 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) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna ITB, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7291/2016 i oznakował zestaw 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-15-7291/2016 dokonuje Producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7291/2016 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 zestawu 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 aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno - użytkowych zestawu 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 zestawu i sprawdzanie dokumentów potwierdzających ich właściwości techniczno-użytkowe,
- b) kontrolę skompletowanego zestawu wyrobów prowadzoną przez Producenta, według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że zestaw wyrobów jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7291/2016. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby wchodzące w skład zestawu 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 zestawu 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

Skompletowany zestaw wyrobów należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobata zastępuje Aprobate Techniczną ITB AT-15-7291/2007.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7291/2016 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu 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) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności

z Aprobata Techniczna ITB AT-15-7291/2016 i oznakował zestaw znakiem budowlany, 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 Techniczna nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producentów wyrobów, wchodzących w skład zestawu, objętego niniejszą Aprobata Techniczna, 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 zestawu wyrobów do wykonywania przekryć dachowych systemu ICOPAL FIRE PROTECTION®, należy zamieszczać informację o udzielonej tym zestawom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7291/2016.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7291/2016 jest ważna do 30 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

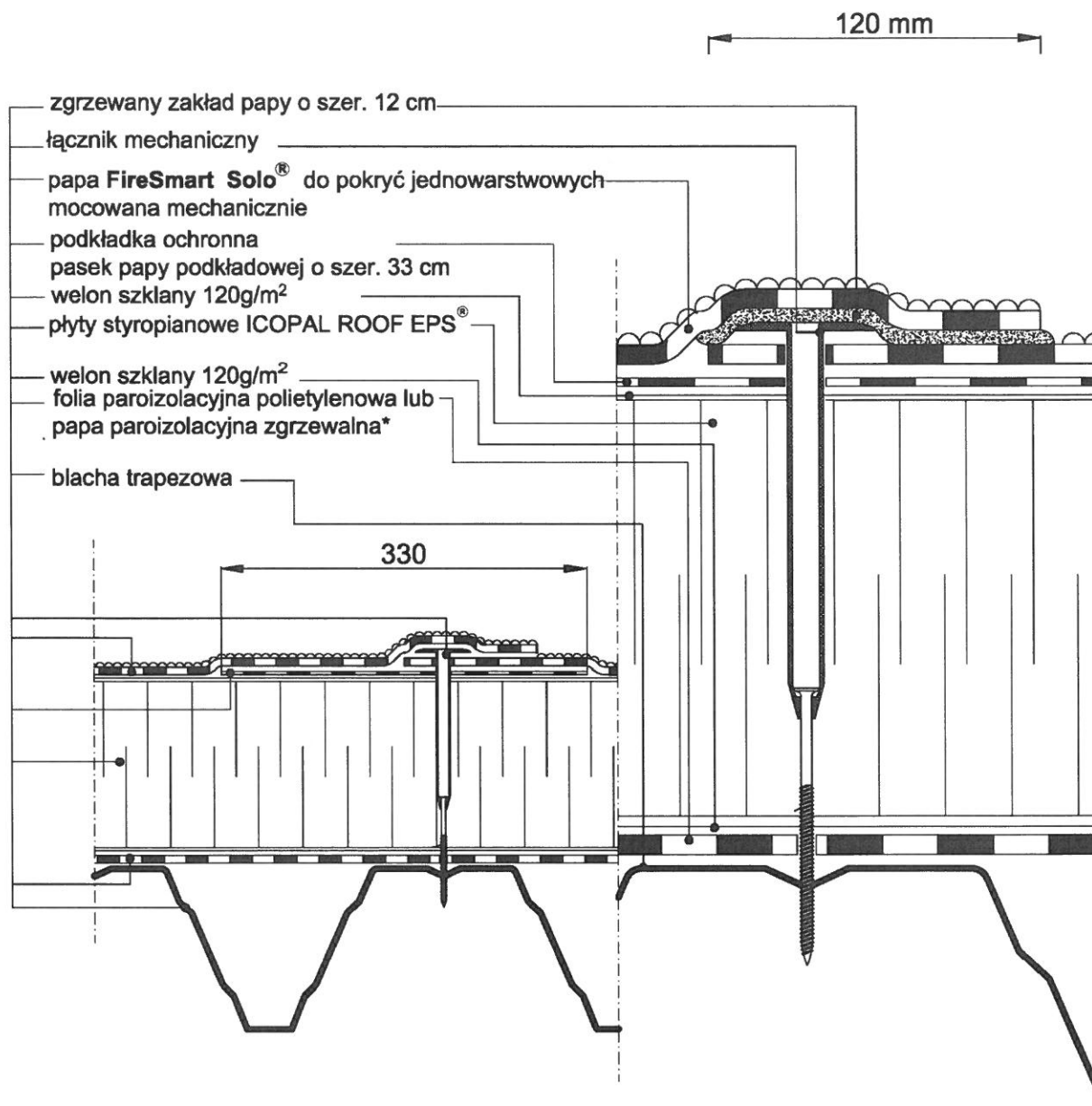
PN-EN 1993-1-3:2008	<i>Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-3: Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno</i>
PN-EN 1365-2:2002	<i>Badania odporności ogniowej elementów nośnych. Stropy i dachy</i>
PN-EN 13501-1 +A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień</i>
PN-EN 13501-2:2016	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2. Klasyfikacja na podstawie badań odporności, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-EN 13501-5 +A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 5. Klasyfikacja na podstawie badań odporności dachów na ogień zewnętrzny</i>
PN-ENV 1187:2004	<i>Metody badań odporności dachów na ogień zewnętrzny</i>
PN-EN 13956:2013	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku ośniewe do pokryć dachowych. Definicje i właściwości</i>
PN-EN 13707:2013	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na ośniewe do pokryć dachowych. Definicje i właściwości</i>
PN-EN 13984:3013	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do regulacji przenikania pary wodnej. Definicje i właściwości</i>
PN-EN 13165:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>
PN-EN ISO 10456: 2009	<i>Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno-wilgotnościowe. Tabelaaryczne wartości obliczeniowe i procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych</i>
PN-EN 508-1:2014	<i>Wyroby do pokryć dachowych i okładzin z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 1: Stal</i>
PN-EN ISO 12944-2: 2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
PN-EN 508-2:2010	<i>Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 2: Aluminium</i>
PN-EN 13970:2006	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do regulacji przenikania pary wodnej. Definicje i właściwości</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkowania</i>

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) 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.
- 3) 976/16/R78NZP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej dachów warstwowych. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2016 r.
- 4) 976.2/13/R41NP. Raport klasyfikacyjny przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego dla przekrycia dachowego z pokryciem z papy nawierzchniowej Fire Smart Duo Top 5,0 Szybki Profil SBS. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2013 r.
- 5) 976.1/14/R48NP. Raport klasyfikacyjny przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego dla przekrycia dachowego z pokryciem z papy nawierzchniowej Fire Smart Duo Top 5,0 Szybki Profil SBS. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa, 2014 r.

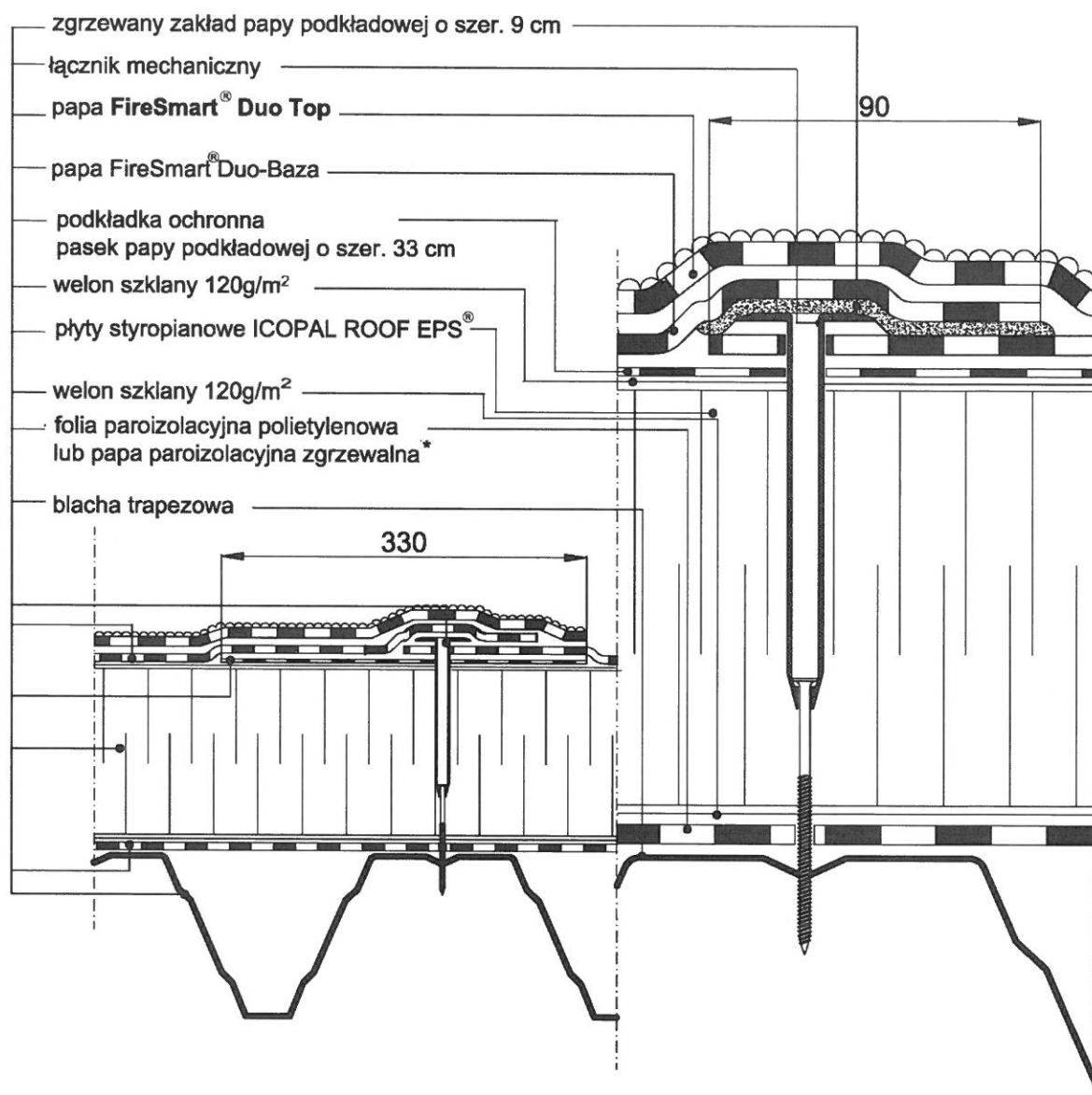
RYSUNKI

- Rys. 1.** Przekrycie dachowe z pokryciem jednowarstwowym z papy FireSmart® Solo z izolacją termiczną z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS..... 13
- Rys. 2.** Przekrycie dachowe z pokryciem dwuwarstwowym z pap systemu FireSmart® DUO z izolacją termiczną z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS 14



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

Rys. 1. Przekrycie dachowe z pokryciem jednowarstwowym z papy FireSmart® Solo 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%.

Rys. 2. Przekrycie dachowe z pokryciem dwuwarstwowym z pap systemu FireSmart® DUO z izolacją termiczną z płyt styropianowych ICOPAL ROOF EPS