



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS ITB-KOT-2018/0650 2. kiadás

Ezt a Nemzeti Műszaki Értékelést az Infrastrukturális és Építési Miniszter 2016. november 17-i, a nemzeti műszaki értékelésekről szóló rendelete (2016. évi Jogi Közlöny, 1968. tétel) alapján a varsói Építési Kutatóintézet adta ki a következők kérésére:

PIROSYSTEM Sp. z o.o.
ul. Ogrodnicza 3A, 83-021 Wiślina

Az ITB-KOT-2018/0650 2. kiadású Nemzeti Műszaki Értékelés pozitív értékelést ad a következő építési termék rendeltetésszerű használatára vonatkozó teljesítményéről:

Tűzgátló poliuretán hab **PIRO FOAM PF240**

A Nemzeti Műszaki Értékelés
érvényességi dátuma: 2028.
augusztus 1.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Varsó, 2023. augusztus 1.

Az ITB-KOT-2018/0650 számú Nemzeti Műszaki Értékelés 2. kiadása 22 oldalas, beleértve 3 függelékkel. Az ITB-KOT-2018/0650 számú Nemzeti Műszaki Értékelés 2. kiadása felváltja az ITB-KOT-2018/0650 számú Nemzeti Műszaki Értékelés 1. kiadását. A dokumentum szövege csak teljes egészében másolható. A Nemzeti Műszaki Értékelés szövegrészeinek bármilyen más formában történő közzétételéhez vagy terjesztéséhez az Építési Kutatóintézet írásbeli hozzájárulása szükséges.



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2018/0650 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

PIROSYSTEM Sp. z o.o.
ul. Ogrodnicza 3A, 83-021 Wiślina

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0650 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Ogniochronna piana poliuretanowa PIRO FOAM PF240

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

1 sierpnia 2028 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 1 sierpnia 2023 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje ogniochronną pianę poliuretanową PIRO FOAM PF240.

Piana poliuretanowa PIRO FOAM PF240 produkowana jest przez PIROSYSTEM Sp. z o.o., ul. Ogrodnicza 3A, 83-021 Wiślina, w zakładach produkcyjnych w Polsce.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobu określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3.

Piana objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną jest jednoskładnikową, półsztywną pianą poliuretanową produkowaną na bazie żywic poliuretanowych, z udziałem środka spieniającego i dodatku uniepalniającego (tzw. retardantu), w ilości 25 ÷ 35% wagowo, w aerozolu. Materiał do wytwarzania piany (poliizocyjaniany, poliestry i dodatki) dostarczany jest w metalowym pojemniku. Piana PIRO FOAM PF240 nakładana jest przy użyciu pistoletu, który jest nakręcony na metalowy pojemnik (wersja pistoletowa) lub dyszy z wężykiem (wersja wężykowa). Piana spieniana jest w miejscu stosowania, a po aplikacji twardnieje na skutek absorpcji wilgoci z powietrza.

Cechy identyfikacyjne piany poliuretanowej, objętej niniejszą Krajową Oceną Techniczną, podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Ogniochronna piana poliuretanowa PIRO FOAM PF240 jest przeznaczona do wypełniania złączy liniowych i szczelin w połączeniach między nieruchomymi przegrodami budowlanymi, których zdolność przemieszczania jest mniejsza niż 7,5%.

Piana poliuretanowa PIRO FOAM PF240 może być również stosowana do uszczelniania przestrzeni między ościeżami a ościeżnicami drzwi i okien, wykonanymi z drewna, metalu lub z nieplastifikowanego PVC. Piana nie zastępuje mechanicznego mocowania drzwi i okien do przegród budynku, a osadzenie ościeżnic powinno być wykonywane przy użyciu łączników mechanicznych.

Piana poliuretanowa PIRO FOAM PF240 jest przeznaczona do stosowania w środowisku kategorii Z₂ według EAD 350141-00-1106 (do zastosowań wewnątrz pomieszczeń o wilgotności poniżej 85%, z wyłączeniem temperatur poniżej 0°C).

Piana poliuretanowa, objęta Krajową Oceną Techniczną, może być stosowana do wypełniania szczelin pomiędzy ościeżami a ościeżnicami drzwi klasy EI₂ 60 odporności ogniowej według normy PN-EN 13501-2:2016 (lub niższej klasy), w sposób określony w normie lub Krajowej Ocenie Technicznej dotyczącej tych drzwi (o ile dokument odniesienia przewiduje taki sposób montażu).

Piana poliuretanowa PIRO FOAM PF240 na podłożu niepalnym, co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019, stosowana do złączy liniowych i szczelin o szerokości nie większej niż 75 mm, została sklasyfikowana w klasie B-s1, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019 oraz jako niezapalna i nierozprzestrzeniająca ognia wewnątrz budynków na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225), a także jako nieodpadająca pod wpływem ognia.

Piana poliuretanowa PIRO FOAM PF240 jest przeznaczona do ogniochronnego uszczelniania pionowych i poziomych złączy liniowych (szczelin i dylatacji), o krawędziach prostych i równoległych, wykonanych:

- w pionowych elementach budynków (ścianach) z betonu, betonu komórkowego lub murowanych, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
- pomiędzy pionowymi elementami budynków (ścianami) z betonu lub elementów murowych pełnych, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³ i poziomymi elementami budynków (stropami) z betonu lub betonu komórkowego, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³ i grubości elementu poziomego nie mniejszej niż 150 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 90 – V – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm,
- b) EI 30 – V – X – B – W 10 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 11 ÷ 20 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm,
- c) EI 20 – V – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 21 ÷ 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 60 – V – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm,
- b) EI 30 – V – X – B – W 10 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 11 ÷ 20 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm,
- c) EI 20 – V – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 21 ÷ 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 90 – V – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm,
- b) EI 30 – V – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 11 ÷ 20 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm,
- c) EI 30 – V – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 21 ÷ 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 60 – V – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm,

- b) EI 30 – V – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm,
- c) EI 20 – V – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – V – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm,
- b) EI 90 – V – X – F – W 10 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm,
- c) EI 60 – V – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – V – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm,
- b) EI 90 – V – X – F – W 10 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm,
- c) EI 60 – V – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 240 – V – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm,
- b) EI 120 – V – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm,
- c) EI 90 – V – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – V – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm,
- b) EI 120 – V – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm,
- c) EI 90 – V – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 240 – V – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 5 ÷ 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- b) EI 180 – V – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 11 ÷ 20 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- c) EI 90 – V – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 21 ÷ 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 240 – V – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 5 ÷ 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- b) EI 240 – V – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 11 ÷ 20 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- c) EI 90 – V – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C2, przy szerokości złącza 21 ÷ 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 60 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm,
- b) EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 11 ÷ 20 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm,
- c) EI 30 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 21 ÷ 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 90 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm,
- b) EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 11 ÷ 20 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm,
- c) EI 30 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 21 ÷ 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 100 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 90 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm,

- b) EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm,
- c) EI 30 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 90 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm,
- b) EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm,
- c) EI 30 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 120 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm,
- b) EI 90 – T – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm,
- c) EI 30 – T – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 120 – T – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm,
- b) EI 60 – T – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm,
- c) EI 30 – T – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 150 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm,
- b) EI 90 – T – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm,
- c) EI 60 – T – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm,
- b) EI 60 – T – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm,
- c) EI 60 – T – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 200 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- b) EI 120 – T – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- c) EI 120 – T – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 240 – T – X – F – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- b) EI 90 – T – X – F – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- c) EI 90 – T – X – F – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C1, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 60 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $100 \text{ mm} \leq t < 120 \text{ mm}$,
- b) EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $100 \text{ mm} \leq t < 120 \text{ mm}$,
- c) EI 20 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $100 \text{ mm} \leq t < 120 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 45 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $100 \text{ mm} \leq t < 120 \text{ mm}$,

- b) EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $100 \text{ mm} \leq t < 120 \text{ mm}$,
- c) EI 30 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $100 \text{ mm} \leq t < 120 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 90 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $120 \text{ mm} \leq t < 150 \text{ mm}$,
- b) EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $120 \text{ mm} \leq t < 150 \text{ mm}$,
- c) EI 20 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $120 \text{ mm} \leq t < 150 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 60 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $120 \text{ mm} \leq t < 150 \text{ mm}$,
- b) EI 60 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $120 \text{ mm} \leq t < 150 \text{ mm}$,
- c) EI 30 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $120 \text{ mm} \leq t < 150 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $150 \text{ mm} \leq t < 175 \text{ mm}$,
- b) EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $150 \text{ mm} \leq t < 175 \text{ mm}$,
- c) EI 20 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $150 \text{ mm} \leq t < 175 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 120 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $150 \text{ mm} \leq t < 175 \text{ mm}$,
- b) EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $150 \text{ mm} \leq t < 175 \text{ mm}$,
- c) EI 45 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $150 \text{ mm} \leq t < 175 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $175 \text{ mm} \leq t < 200 \text{ mm}$,
- b) EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $175 \text{ mm} \leq t < 200 \text{ mm}$,
- c) EI 20 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $175 \text{ mm} \leq t < 200 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 120 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $175 \text{ mm} \leq t < 200 \text{ mm}$,
- b) EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $175 \text{ mm} \leq t < 200 \text{ mm}$,
- c) EI 60 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $175 \text{ mm} \leq t < 200 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $200 \text{ mm} \leq t < 240 \text{ mm}$,
- b) EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $200 \text{ mm} \leq t < 240 \text{ mm}$,
- c) EI 30 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $200 \text{ mm} \leq t < 240 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 120 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany $200 \text{ mm} \leq t < 240 \text{ mm}$,
- b) EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany $200 \text{ mm} \leq t < 240 \text{ mm}$,
- c) EI 60 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany $200 \text{ mm} \leq t < 240 \text{ mm}$.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,

- b) EI 120 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- c) EI 60 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm.

Poziome złącza liniowe pomiędzy pionowymi i poziomymi elementami budynków (orientacja D według normy PN-EN 1366-4:2021), uszczelnione ogniochronną pianą poliuretanową PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa, zostały sklasyfikowane w klasach odporności ogniowej:

- a) EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $5 \div 10$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- b) EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $11 \div 20$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm,
- c) EI 90 – T – X – B – W 21 do 30 – w przypadku uszczelniania wykonanego zgodnie z rys. C3, przy szerokości złącza $21 \div 30$ mm i grubości ściany nie mniejszej niż 240 mm.

Symbole w kodach klasyfikacji ogniowej oznaczają: E – szczelność ogniowa, I – izolacyjność ogniowa, V – orientacja (pionowa konstrukcja – złącze pionowe), T – orientacja (pionowa konstrukcja – złącze poziome), X – brak możliwości przemieszczania, B – połączenia uszczelnienia (fabryczne lub wykonywane na placu budowy), F – połączenia uszczelnienia (wykonywane na placu budowy), W – zakres szerokości złącza (w mm).

Zestawienie klasyfikacji w zakresie odporności ogniowej złączy liniowych podano w tablicach B1 i B2 w Załączniku B.

Podczas stosowania piany PIRO FOAM PF240 należy przestrzegać warunków i technologii jej nakładania, określonych w instrukcji producenta oraz warunków montażu drzwi i okien, określonych w instrukcjach producentów tych wyrobów. Uszczelniane powierzchnie powinny być suche, czyste, odtłuszczone i pozbawione pyłu. Przed przystąpieniem do uszczelniania należy sprawdzić prawidłowość osadzenia i zamontowania ościeżnicy. Pianę należy chronić przed działaniem promieniowania UV. Nie należy używać piany w pobliżu otwartego ognia.

W czasie wykonywania prac z użyciem piany temperatura otoczenia i podłoża powinna wynosić od $+10^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$, natomiast temperatura metalowego pojemnika (puszki) powinna wynosić od $+15^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$.

Piana poliuretanowa, objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinna być stosowana zgodnie z:

- projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania, polskimi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- wytycznymi określonymi w instrukcji stosowania wyrobów, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe ogniochronnej piany poliuretanowej PIRO FOAM PF240 podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przyrost wysokości piany w szczelinie (stopień ekspansji), %, aplikowanej: a) pistoletem b) dyszą z wężykiem	60 ± 10% 140 ± 10%	p. 3.2.1
2	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu, kPa	≥ 25	PN-EN 826:2013 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 25) mm
3	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych, kPa	≥ 80	PN-EN 1607:2013 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 20) mm
4	Wytrzymałość na ścinanie, kPa	≥ 35	PN-EN 12090:2013 na próbkach o wymiarach (250 x 50 x 25) mm
5	Przyczepność piany, kPa, aplikowanej w temp. +10°C, do podłoży z drewna, betonu, PVC i aluminium	≥ 80	PN-EN 1607:2013 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 20) mm
6	Przyczepność piany, kPa, aplikowanej w temp. +30°C, do podłoży z drewna, betonu, PVC i aluminium	≥ 80	PN-EN 1607:2013 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 20) mm
7	Nasiąkliwość po 24 h w wodzie, przy częściowym zanurzeniu, kg/m ²	≤ 1	PN-EN 1609:2013 metoda A, na próbkach o wymiarach (150 x 150 x 25) mm
8	Stabilność wymiarowa, po 48 h w temp. +70°C i wilgotności względnej 95%, %, w kierunku: a) długości i szerokości	± 5	PN-EN 1604:2013 na próbkach o wymiarach (100 x 100 x 25) mm
	b) grubości (kierunek wzrostu piany)	± 3	FEICA TM 1004:2013 na próbkach o wymiarach (100 x 100 x 20) mm
9	Trwałość i przydatność użytkowa dla środowiska Z ₂ według EAD 350141-00-1106, określona: a) zmianą wyglądu zewnętrznego	bez zmian barwy i struktury powierzchni	EAD 350141-00-1106
	b) zmianą gęstości pozornej całkowitej, %	≤ 3	
	c) zmianą masy, %	≤ 3	
10 *	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień, klasa	B-s1, d0	PN-EN 13501-1:2019
11	Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej złączy liniowych i szczelin	według p. 2	PN-EN 13501-2:2016

* klasyfikacja dotyczy zastosowań na podłożach co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicy 1 oraz w p. 3.2.1.

3.2.1. Sprawdzenie przyrostu wysokości piany w szczelinie (stopnia ekspansji).

Sprawdzenie przyrostu wysokości piany wykonuje się poprzez spienienie piany w formie w postaci metrowej szczeliny o szerokości i wysokości 30 x 30 mm. Do badania przygotowuje się dwie formy (szczeliny). Bezpośrednio po aplikacji piany do jednej formy, na jej powierzchnię nakłada się drugą formę i po 24 godz. od spienienia, przy pomocy suwmiarki z dokładnością nie mniejszą niż 0,1 mm, mierzy wysokość piany w połowie długości formy oraz w odległości 10 cm od końców szczeliny. Uzyskany wynik wysokości wzrostu piany należy odnieść do wysokości pierwotnego wypełnienia szczeliny i podać w procentach. Pojemnik z pianą i formy przed badaniem klimatyzuje się przez 24 godz. w warunkach laboratoryjnych. Wynikiem badania jest wartość średnia uzyskana z co najmniej trzech pomiarów.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Piana poliuretanowa, objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinna być dostarczana w oryginalnych opakowaniach producenta, w sposób zapewniający niezmiennność jej właściwości technicznych.

Pianę można przewozić dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z instrukcją producenta.

Piana powinna być przechowywana w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, z dala od urządzeń grzejnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo składowania i niezmiennność jej właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2018/0650 wydanie 2),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych

zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873) ma zastosowanie system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) gęstości pozornej całkowitej,
- b) czasu cięcia.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu,
- b) wytrzymałości na rozciąganie,
- c) stabilności wymiarowej,
- d) reakcji na ogień.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0650 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2018/0650 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0650 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk ogniochronnej piany poliuretanowej PIRO FOAM PF240, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0650 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2018/0650 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0650 wydanie 2 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.5. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobu od odpowiedzialności za jego prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za jego właściwe zastosowanie.

6.7. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

- 1) 00858/22/R88NZN. Klasyfikacja uzupełniająca w zakresie odporności ogniowej do raportu klasyfikacyjnego nr 00858/21/R78NZN. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2022 r.
- 2) 00858/21/R78NZN. Raport klasyfikacyjny w zakresie odporności ogniowej złączy liniowych. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2022 r.
- 3) 00858/21/R79NZN. Klasyfikacja uzupełniająca w zakresie odporności ogniowej do raportu klasyfikacyjnego nr 06052/20/R85NZN. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2021 r.
- 4) 006052/20/R85NZN. Raport klasyfikacyjny w zakresie odporności ogniowej złączy liniowych. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2020 r.
- 5) LZM00-00858/21/R83NZN. Raport z badań stabilności wymiarów piany ogniochronnej. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2021 r.
- 6) 00858/20/R65NZN. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2020 r.
- 7) NZP-03506R:04/KL/18. Opinia specjalistyczna dotycząca minimalnej grubości złączy liniowych. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2018 r.
- 8) LZM01-06052/18/R58NZN. Raport z badań piany ogniochronnej. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2018 r.
- 9) Raport z badań bieżących piany poliuretanowej. Laboratorium producenta, Dzierżoniów 2020 r.
- 10) Raport z badań okresowych piany poliuretanowej. Laboratorium producenta, Dzierżoniów 2020 r.
- 11) RS-13/B-320. Raport z badania odporności ogniowej drewnianych drzwi wewnętrznych wejściowych wykonanych według dokumentacji technicznej nr BD-C-06/2013. Centrum Techniki Okrętowej S.A. Laboratorium Badań Ogniowych w Gdańsku
- 12) 06052/15/R29NP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej złączy liniowych. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2017 r.
- 13) NZM-03507R:02/IK/18. Opinia specjalistyczna dotycząca raportów z badań bieżących i okresowych producenta. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2017 r.

- 14) LZM00-00858/17/R34NZM. Raport z badań piany ogniochronnej. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2017 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 826:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu</i>
PN-EN 1366-4:2021	<i>Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych. Część 4: Uszczelnienia złączy liniowych</i>
PN-EN 1604:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych</i>
PN-EN 1607:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych</i>
PN-EN 1609:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie nasiąkliwości wodą przy krótkotrwałym, częściowym zanurzeniu</i>
PN-EN 12090:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie zachowania przy ścinaniu</i>
PN-EN 13501-1:2019	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</i>
PN-EN 13501-2:2016	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
Raport Techniczny EOTA TR 046	<i>Test methods for foam adhesives for External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS)</i>
EAD 350141-00-1106	<i>Fire stopping and fire sealing products. Linear joint and gap seals</i>
FEICA TM 1004:2013	<i>Determination of the Dimensional Stability of an OCF Canister Foam</i>
ITB-KOT-2018/0650 wydanie 1	<i>Ogniochronna piana poliuretanowa PIRO FOAM PF240</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Cechy identyfikacyjne	18
Załącznik B. Odporność ogniowa złączy liniowych – zestawienie	19
Załącznik C. Rysunki	21

Załącznik A.

Tablica A1. Cechy identyfikacyjne ogniochronnej piany poliuretanowej PIRO FOAM PF240

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		wersja pistoletowa	wersja wężykowa	
1	2	3	4	5
1	Gęstość pozorną całkowitą, kg/m ³	25 ± 15%	29 ± 15%	EOTA TR 046 *
2	Czas cięcia, min.	38 ± 10%	55 ± 10%	
* gęstość pozorną całkowitą sprawdza się wg EOTA TR 046, z modyfikacją przygotowania próbek do badań (bez przycinania próbek na końcach odcinków)				

Załącznik B.

Tablica B1. Odporność ogniowa złączy liniowych – ogniochronna piana poliuretanowa
PIRO FOAM PF240 – wersja pistoletowa

Rodzaj złącza		Orientacja złącza według normy PN-EN 1366-4:2021	Klasa odporności ogniowej według normy PN-EN 13501-2:2016	Rodzaj przegrody	Grubość ściany, t
1		2	3	4	5
ściana	pionowe	B	EI 90 – V – X – B – W 5 do 10 EI 30 – V – X – B – W 11 do 20 EI 20 – V – X – B – W 21 do 30	ściana sztywna (rys. C2)	$t \geq 100$ mm
	pionowe	B	EI 90 – V – X – B – W 5 do 10 EI 30 – V – X – B – W 11 do 20 EI 30 – V – X – B – W 21 do 30		$t \geq 120$ mm
	pionowe	B	EI 180 – V – X – F – W 5 do 10 EI 90 – V – X – F – W 11 do 20 EI 60 – V – X – F – W 21 do 30		$t \geq 150$ mm
	pionowe	B	EI 240 – V – X – F – W 5 do 10 EI 120 – V – X – F – W 11 do 20 EI 90 – V – X – F – W 21 do 30		$t \geq 200$ mm
	pionowe	B	EI 240 – V – X – F – W 5 do 10 EI 180 – V – X – F – W 11 do 20 EI 90 – V – X – F – W 21 do 30		$t \geq 240$ mm
	poziome	C	EI 60 – T – X – B – W 5 do 10 EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 EI 30 – T – X – B – W 21 do 30	ściana sztywna (rys. C1)	$t \geq 100$ mm
	poziome	C	EI 90 – T – X – B – W 5 do 10 EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 EI 30 – T – X – B – W 21 do 30		$t \geq 120$ mm
	poziome	C	EI 180 – T – X – F – W 5 do 10 EI 90 – T – X – F – W 11 do 20 EI 30 – T – X – F – W 21 do 30		$t \geq 150$ mm
	poziome	C	EI 180 – T – X – F – W 5 do 10 EI 90 – T – X – F – W 11 do 20 EI 60 – T – X – F – W 21 do 30		$t \geq 200$ mm
	poziome	C	EI 180 – T – X – F – W 5 do 10 EI 120 – T – X – F – W 11 do 20 EI 120 – T – X – F – W 21 do 30		$t \geq 240$ mm
połączenie ściany i stropu *	poziome	D	EI 60 – T – X – B – W 5 do 10 EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 EI 20 – T – X – B – W 21 do 30	ściana sztywna, strop sztywny (rys. C3)	$100 \text{ mm} \leq t < 120 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 90 – T – X – B – W 5 do 10 EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 EI 20 – T – X – B – W 21 do 30		$120 \text{ mm} \leq t < 150 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 EI 20 – T – X – B – W 21 do 30		$150 \text{ mm} \leq t < 175 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 EI 20 – T – X – B – W 21 do 30		$175 \text{ mm} \leq t < 200 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 EI 30 – T – X – B – W 21 do 30		$200 \text{ mm} \leq t < 240 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 EI 120 – T – X – B – W 11 do 20 EI 60 – T – X – B – W 21 do 30		$t \geq 240$ mm

* grubość elementu poziomego (stropu) nie mniejsza niż 150 mm

Tablica B2. Odporność ogniowa złączy liniowych – ogniochronna piana poliuretanowa**PIRO FOAM PF240 – wersja wężykowa**

Rodzaj złącza		Orientacja złącza według normy PN-EN 1366-4:2021	Klasa odporności ogniowej według normy PN-EN 13501-2:2016	Rodzaj przegrody	Grubość ściany, t
1	2	3	4	5	
ściana	pionowe	B	EI 60 – V – X – B – W 5 do 10 EI 30 – V – X – B – W 11 do 20 EI 20 – V – X – B – W 21 do 30	ściana sztywna (rys. C2)	$t \geq 100$ mm
	pionowe	B	EI 60 – V – X – B – W 5 do 10 EI 30 – V – X – B – W 11 do 20 EI 20 – V – X – B – W 21 do 30		$t \geq 120$ mm
	pionowe	B	EI 180 – V – X – F – W 5 do 10 EI 90 – V – X – F – W 11 do 20 EI 60 – V – X – F – W 21 do 30		$t \geq 150$ mm
	pionowe	B	EI 180 – V – X – F – W 5 do 10 EI 120 – V – X – F – W 11 do 20 EI 90 – V – X – F – W 21 do 30		$t \geq 200$ mm
	pionowe	B	EI 240 – V – X – F – W 5 do 10 EI 240 – V – X – F – W 11 do 20 EI 90 – V – X – F – W 21 do 30		$t \geq 240$ mm
	poziome	C	EI 90 – T – X – B – W 5 do 10 EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 EI 30 – T – X – B – W 21 do 30	ściana sztywna (rys. C1)	$t \geq 100$ mm
	poziome	C	EI 90 – T – X – B – W 5 do 10 EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 EI 30 – T – X – B – W 21 do 30		$t \geq 120$ mm
	poziome	C	EI 120 – T – X – F – W 5 do 10 EI 60 – T – X – F – W 11 do 20 EI 30 – T – X – F – W 21 do 30		$t \geq 150$ mm
	poziome	C	EI 180 – T – X – F – W 5 do 10 EI 60 – T – X – F – W 11 do 20 EI 60 – T – X – F – W 21 do 30		$t \geq 200$ mm
	poziome	C	EI 240 – T – X – F – W 5 do 10 EI 90 – T – X – F – W 11 do 20 EI 90 – T – X – F – W 21 do 30		$t \geq 240$ mm
połączenie ściany i stropu *	poziome	D	EI 45 – T – X – B – W 5 do 10 EI 45 – T – X – B – W 11 do 20 EI 30 – T – X – B – W 21 do 30	ściana sztywna, strop sztywny (rys. C3)	$100 \text{ mm} \leq t < 120 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 60 – T – X – B – W 5 do 10 EI 60 – T – X – B – W 11 do 20 EI 30 – T – X – B – W 21 do 30		$120 \text{ mm} \leq t < 150 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 120 – T – X – B – W 5 do 10 EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 EI 45 – T – X – B – W 21 do 30		$150 \text{ mm} \leq t < 175 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 120 – T – X – B – W 5 do 10 EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 EI 60 – T – X – B – W 21 do 30		$175 \text{ mm} \leq t < 200 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 120 – T – X – B – W 5 do 10 EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 EI 60 – T – X – B – W 21 do 30		$200 \text{ mm} \leq t < 240 \text{ mm}$
	poziome	D	EI 180 – T – X – B – W 5 do 10 EI 90 – T – X – B – W 11 do 20 EI 90 – T – X – B – W 21 do 30		$t \geq 240$ mm

* grubość elementu poziomego (stropu) nie mniejsza niż 150 mm

Symbole w kodach klasyfikacji ogniowej oznaczają:

E – szczelność ogniowa,

I – izolacyjność ogniowa,

V – orientacja (pionowa konstrukcja – złącze pionowe),

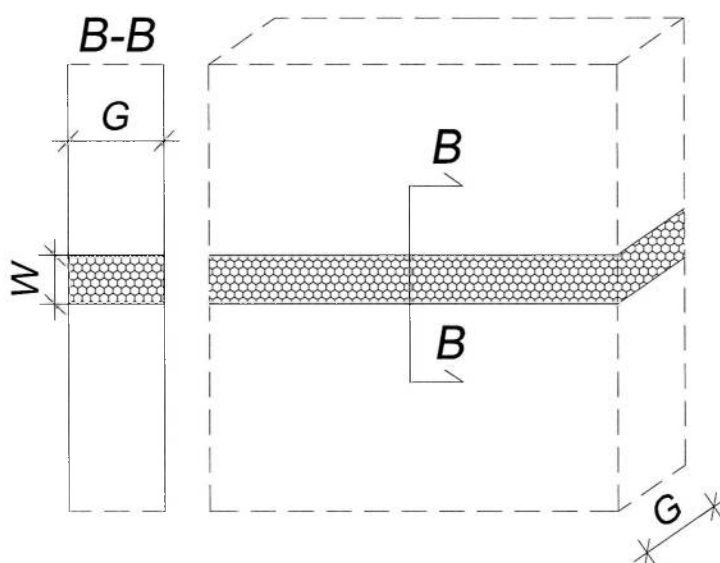
T – orientacja (pionowa konstrukcja – złącze poziome),

X – brak możliwości przemieszczania,

F – połączenia uszczelnienia (wykonywane na placu budowy),

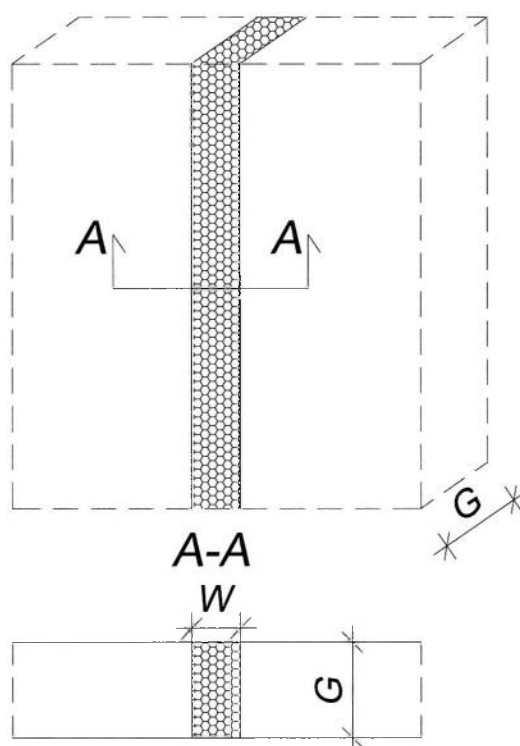
B – połączenia uszczelnienia (fabryczne lub wykonywane na placu budowy),

W – zakres szerokości złącza (w mm).

Załącznik C.


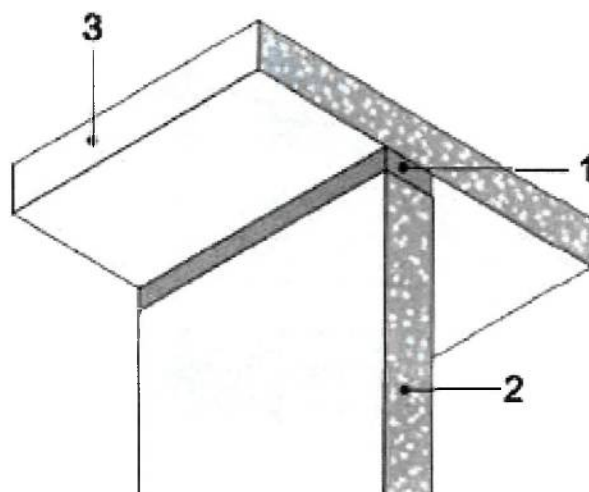
W – szerokość złącza liniowego; G – grubość ściany

Rys. C1. Widok i przekrój uszczelnienia poziomego złącza liniowego w ścianie



W – szerokość złącza liniowego; G – grubość ściany

Rys. C2. Widok i przekrój uszczelnienia pionowego złącza liniowego w ścianie



1 – uszczelnienie złącza liniowego o szerokości W ; 2 – pionowy element budynku, wykonany z betonu lub elementów murowych pełnych, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m^3 ; 3 – poziomy element budynku, wykonany z betonu lub betonu komórkowego, o gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m^3 i grubości nie mniejszej niż 150 mm

Rys. C3. Widok uszczelnienia poziomego złącza liniowego pomiędzy ścianą i stropem

1. A TERMÉK MŰSZAKI LEÍRÁSA

A jelen Nemzeti Műszaki Értékelés a PIRO FOAM PF240 tűzgátló poliuretán habra vonatkozik (terméktípus jelölés).

A PIRO FOAM PF240 habot a PIROSYSTEM Sp. z o.o., 83-021 Wiślina ul. Ogrodnicza 3A cég állítja elő lengyelországi gyártóüzemben.

A jelen NMÉ hatálya alá tartozó, poliuretángyanta-alapú hab egykomponensű, félmerev poliuretán hab, amely habosító szert és tűzgátló adalékanyagot (ún. retardánst, 25÷35 tömeg% mennyiségben) tartalmaz. Az előállításához szükséges anyagot pisztolyos (pisztolyos verzió) vagy tömlős fúvókás (tömlős verzió) habosításhoz adaptált, sűrített gázzal ellátott fémtartályokban szállítják. A habot az alkalmazás helyén állítják elő (habosítják), és a felhordást követően a levegő nedvességét abszorbeálva megkeményedik.

A jelen NMÉ hatálya alá tartozó poliuretánhab azonosítási jellemzőit az A. melléklet tartalmazza.

2. A TERMÉK TERVEZETT FELHASZNÁLÁSA

A PIRO FOAM PF240 tűzgátló poliuretánhab a rögzített térelválasztók közötti hézagok és lineáris illesztések kitöltésére szolgál.

A PIRO FOAM PF240 poliuretán hab felhasználható ablak- és ajtónyílások és fából, fémből vagy, kemény PVC-ből készült ajtó- és ablaktokok közötti tér kitöltésére. A hab nem helyettesíti az ajtók és ablakok mechanikus rögzítését az épület térelválasztóihoz, a tokok beültetését pedig mechanikus rögzítőelemek felhasználásával kell elvégezni.

A Nemzeti Műszaki Értékelés hatálya alá tartozó poliuretán hab felhasználható a PN-EN 13501-2:2016 szerinti EI2 60 tűzállósági (vagy alacsonyabb) osztályba tartozó ajtónyílások és ajtótokok közötti hézagok kitöltésére, ezen ajtókra vonatkozó műszaki engedélyben vagy Nemzeti Műszaki Értékelésben meghatározott módon (amennyiben az idevonatkozó dokumentum ilyen beszerelési módot előír).
(amennyiben az idevonatkozó dokumentum ilyen beszerelési módot előír).

Az A1 vagy A2 tűzvédelmi besorolással rendelkező alapokon vagy gipszkarton lapokon, 75 mm-nél nem szélesebb résekben vagy illesztésekben felhasznált PIRO FOAM PF240 habot a PN-EN 13501-1+ A1:2010 szabvány szerinti B-s1, d0 tűzvédelmi osztályba sorolták be, továbbá az infrastruktúra-miniszter 2002. április 12-i, az épületekre és azok elhelyezésére vonatkozó műszaki feltételekről szóló rendelete szerint (Dz. U. [Törvénytar] 2015. év, 1422. tétel a későbbi módosításokkal) nem gyúlékony anyagként került besorolásra.

A 600 kg/m³ vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti B tájolás) függőleges elemeiben lévő függőleges illesztések, PIRO FOAM PF240 - pisztolyos változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- a) EI 180 - V - X - F - W 5-től 10-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, 5÷10 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén
- b) EI 90 - V - X - F - W 11-től 20-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, 11÷20 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén
- c) EI 60 - V - X - F - W 21-től 30-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, 21÷30 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti B tájolás) függőleges elemeiben lévő függőleges illesztések, PIRO FOAM PF240 - tömlős változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- a) EI 180 - V - X - F - W 5-től 10-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $5 \div 10$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén
- b) EI 90 - V - X - F - W 11-től 20-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $11 \div 20$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén
- c) EI 60 - V - X - F - W 21-től 30-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $21 \div 30$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti B tájolás) függőleges elemeiben lévő függőleges illesztések, PIRO FOAM PF240 - pisztolyos változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- a) EI 240 - V - X - F - W 5-től 10-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $5 \div 10$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén,
- b) EI 120 - V - X - F - W 11-től 20-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $11 \div 20$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén,
- c) EI 90 - V - X - F - W 21-től 30-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $21 \div 30$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén.

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti B tájolás) függőleges elemeiben lévő függőleges illesztések, PIRO FOAM PF240 - tömlős változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- a) EI 180 - V - X - F - W 5-től 10-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $5 \div 10$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén
- b) EI 120 - V - X - F - W 11-től 20-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $11 \div 20$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén,
- c) EI 90 - V - X - F - W 21-től 30-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $21 \div 30$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén.

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti B tájolás) függőleges elemeiben lévő függőleges illesztések, PIRO FOAM PF240 - pisztolyos változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- a) EI 240 - V - X - F - W 5-től 10-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $5 \div 10$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén,
- b) EI 180 - V - X - F - W 11-től 20-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $11 \div 20$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén,
- c) EI 90 - V - X - F - W 21-től 30-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, $21 \div 30$ mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén.

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti B tájolás) függőleges elemeiben lévő függőleges illesztések, PIRO FOAM PF240 - tömlős változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- El 240 - V - X - F - W 5-től 10-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, 5+10 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén,
- El 240 - V - X - F - W 11-től 20-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, 11+20 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén,
- El 90 - V - X - F - W 21-től 30-ig - a C1 ábra szerint kivitelezett zárás, 21+30 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén.

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti C tájolás) függőleges elemeiben lévő vízszintes illesztések, PIRO FOAM PF240 - pisztolyos változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- El 180 - T - X - F - W 5-től 10-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 5+10 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén,
- El 90 - T - X - F - W 11-től 20-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 11+20 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén,
- El 30 - T - X - F - W 21-től 30-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 21+30 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén.

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti C tájolás) függőleges elemeiben lévő vízszintes illesztések, PIRO FOAM PF240 - pisztolyos változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- El 120 - T - X - F - W 5-től 10-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 5+10 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén
- El 60 - T - X - F - W 11-től 20-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 11+20 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén,
- El 60 - T - X - F - W 21-től 30-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 21+30 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 15 cm falvastagsággal esetén.

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti C tájolás) függőleges elemeiben lévő vízszintes illesztések, PIRO FOAM PF240 - pisztolyos változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- El 180 - T - X - F - W 5-től 10-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 5+10 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén
- El 90 - T - X - F - W 11-től 20-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett tömítés, 11+20 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén,
- El 60 - T - X - F - W 21-től 30-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 21+30 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén.

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti C tájolás) függőleges elemeiben lévő vízszintes illesztések, PIRO FOAM PF240 - tömlős változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- a) EI 180 - T - X - F - W 5-től 10-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 5 ± 10 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén
- b) EI 60 - T - X - F - W 11-től 20-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 11 ± 20 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén,
- c) EI 60 - T - X - F - W 21-től 30-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 21 ± 30 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 20 cm falvastagsággal esetén.

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti C tájolás) függőleges elemeiben lévő vízszintes illesztések, PIRO FOAM PF240 - pisztolyos változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- a) EI 180 - T - X - F - W 5-től 10-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 5 ± 10 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén
- b) EI 120 - T - X - F - W 11-től 20-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett tömítés, 11 ± 20 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén,
- c) EI 120 - T - X - F - W 21-től 30-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 21 ± 30 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén,

A 600 kg/m^3 vagy annál nagyobb sűrűségű, téglá vagy beton épületek (a PN-EN 1366-4+A1:2011 szerinti C tájolás) függőleges elemeiben lévő vízszintes illesztések, PIRO FOAM PF240 - tömlős változatú, tűzgátló poliuretán habbal történő lezárása a PN-EN 13501-2:2016 szabvány szerint az alábbi tűzállósági osztályokba került besorolásra:

- a) EI 240 - T - X - F - W 5-től 10-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 5 ± 10 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén,
- b) EI 90 - T - X - F - W 11-től 20-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 11 ± 20 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén,
- c) EI 90 - T - X - F - W 11-től 30-ig - a C2 ábra szerint kivitelezett zárás, 11 ± 30 mm illesztőhézag-szélesség és legalább 24 cm falvastagsággal esetén.

A tűzvédelmi besorolási kódokban szereplő szimbólumok jelentései: E - integritás, I - hőszigetelés, V - tájolás (függőleges szerkezet - függőleges illesztés), T - tájolás (függőleges szerkezet - vízszintes illesztés), X - nincs elmozdulási lehetőség, F - zárások (tömítések) összekapcsolása (építkezésen kivitelezve), W - az illesztés szélességi tartománya (mm-ben).

A PIRO FOAM PF240 hab használatakor tartsa be a hab felvitelére vonatkozó és a gyártó utasításaiban meghatározott feltételeket és technológiákat, továbbá az ajtók és ablakok gyártói utasításaiban meghatározott beépítési feltételeket. A lezárandó felületek legyenek szárazak, tiszták, zsír- és pormentesek. A hézagok lezárásának megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a tok helyesen van-e beültetve és beszerelve. A habot óvni kell az UV sugárzástól megfelelő gitt vagy más, az időjárási viszonyoknak ellenálló anyagból készült bevonattal. Tilos a hab használata nyílt láng közelében.

Habbal történő munkavégzéskor a környezeti és az aljzat hőmérséklete legyen + 10°C és + 30°C közötti tartományban, a kiserelés hőmérsékletének viszont + 15°C és + 25°C között kell lennie.

A jelen Nemzeti Műszaki Értékelés hatálya alá tartozó poliuretán hab felhasználása összhangban kell, hogy legyen a(z):

a meghatározott felhasználásra kidolgozott műszaki projekttel, a lengyel szabványokkal és az építési-műszaki előírásokkal, főleg az infrastruktúra miniszter 2002. április 12-i, az épületekre és azok elhelyezésére vonatkozó műszaki feltételekről szóló rendelete szerint (Dz. U. [Törvénytár] 2015. év, 1422. tétel a későbbi módosításokkal) - a jelen NMÉ rendelkezéseivel,

a termék gyártója által kidolgozott és a vevőnek átadott használati utasításában meghatározott irányelvekkel.

3. A TERMÉK TELJESÍTMÉNYJELLEMZŐI ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSÉNÉL ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

3.1. A termék teljesítményjellemzői

A PIRO FOAM PF240 tűzgátló poliuretán hab teljesítményjellemzőit az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Tétel	Alap jellemzők	Teljesítményjellemzők	Értékelési módszerek
1	2	3	4
1	A habmagasság-növekedés a hézagban (tágulási fok), %, felviteli mód: - pisztolyos - tömlős (fúvóka)	60± 10% 140 ±10%	p. 3.2.1
2	Nyomófeszültség 10% -os deformációnál, kPa	≥ 25	PN-EN 826:2013, (50 x 50 x 25) mm méretű mintákon
3	A homloklafületre merőleges szakítószilárdság, kPa	≥ 80	PN-EN 1607:2013, (50 x 50 x20) mm méretű mintákon
4	Nyírószilárdság, kPa	≥ 35	PN-EN 12090:2013, (250 x 50 x 25) mm méretű mintákon
5	A habtapadás, kPa, felviteli hőmérséklet + 10°C, fa-, beton-, PVC- és alumíniumalap	≥ 80	PN-EN 1607:2013, (50 x 50 x 20) mm méretű mintákon
6	A habtapadás, kPa, felviteli hőmérséklet + 30°C, fa-, beton-, PVC- és alumíniumalap	≥ 80	PN-EN 1607:2013, (50 x 50 x 20) mm méretű mintákon
7	A vízfelvedő-képesség 24 óra elteltével részleges merülés esetén, kg/m ²	≤ 1	PN-EN 1609:2013, A-módszer, (150 x 150 x 25) mm méretű mintákon

1. táblázat folytatás

Tétel	Alap jellemzők	Teljesítményjellemzők	Értékelési módszerek
1	2	3	4
8	Méretstabilitás 48 óra elteltével + 70°C-on és 90% relatív páratartalom mellett, % -ban, irányok szerint: - hosszúság és szélesség - vastagság (a hab növekedésének iránya)	±5 ±6	PN-EN 1604:2013, (100 x 100 x 25) mm méretű mintákon
9*	Tűzvédelmi osztály	B-s1, d0	PN-EN 13501- 1+A1:2010
10	A lineáris illesztések és hézagok tűzállósági besorolása	a 2. pont és a B1 és B2 táblázat, B melléklet szerint	PN-EN 13501-2:2016
* a besorolás az A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú alapokon és gipszkartonok történő alkalmazásra vonatkozik; az illesztés vagy hézag szélessége legfeljebb 75 mm			

3.2. A teljesítményjellemzők értékelésénél alkalmazott módszerek

Az értékelési módszereket az 1. táblázat és a 3.2.1. pont tartalmazza

3.2.1. A habmagasság-növekedés (tágulási fok) ellenőrzése a hézagban.

A hab magasságának növekedését a hab habosításával ellenőrizzük, egy egy méter hosszúságú, 30 mm széles és 30 mm magas hézag formában. A vizsgálathoz két forma szükséges. Közvetlenül a habnak az egyik formába történő felvitele után felhelyezzük rá a másik formát és habosítást követő 24 óra elteltével, legalább 0,1 mm pontosságú tolmérővel megmérjük a hab magasságát a forma hosszának közepén és a hézag végeitől számított 10 cm távolságban. Az így kapott habmagasság-növekedés értéket a hézag eredeti kitöltésének magasságával kell összevetni és százalékban kell megadni. A habot tartalmazó edényt és a formákat a vizsgálat előtt 24 órán át laboratóriumi körülmények között kondicionáljuk. A vizsgálat eredménye a legalább három mérésből kapott átlagérték.

4. CSOMAGOLÁS, SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS VALAMINT A TERMÉK JELÖLÉSE

A jelen Nemzeti Műszaki Értékelés hatálya alá tartozó poliuretán habot eredeti gyári csomagolásban kell a vevőhöz eljuttatni úgy, hogy megőrizze műszaki tulajdonságait.

A hab bármilyen szállítóeszközzel szállítható úgy, hogy a csomagolás mechanikai sérülésektől védve legyen, a gyártó utasításainak megfelelően.

A habot száraz, szellős helyiségekben kell tárolni, fűtőberendezésektől távol, oly módon, hogy biztosítva legyen a biztonságos tárolás és hogy a műszaki tulajdonságaikat megtartsák.

A termékek építési jellel történő jelölési módja legyen összhangban az infrastruktúráért és építésért felelős miniszter 2016. november 17-én kelt, az építési termékek teljesítményjellemzőinek deklarálása és építési jellel történő ellátása ügyében kiadott rendeletével (Dz. U. [Törvénytar] 2016. év, 1966. tétel a későbbi módosításokkal).

A termék építési jelölésének a következő információkat kell tartalmaznia:

- annak az évnek az utolsó két számjegyét, amelyben az építési jelölést először elhelyezték az építési terméken,
- a gyártó nevét és székhelyének címét, vagy egy olyan azonosító jelet, amely egyértelműen lehetővé teszi a gyártó nevének és címének azonosítását,
- az építési termék típusának nevét és jelölését,
- a nemzeti műszaki értékelés számát és kiadási évét, amely szerint a teljesítményjellemzőket deklarálták (ITB-KOT-2018/0650 1. kiadás),
- a nemzeti teljesítménynyilatkozat számát,
- a deklarált teljesítményjellemzők szintje vagy osztálya,
- az építési termék teljesítményjellemzőinek értékelésében és ellenőrzésében résztvevő tanúsító szervezet nevét,
- a gyártó honlapjának címét, ha a nemzeti teljesítménynyilatkozat elérhető rajta.

A nemzeti teljesítménynyilatkozathoz mellékelni kell vagy idevonatkozó esetekben elérhetővé kell tenni a biztonsági adatlapot és/vagy az építési termékben lévő, az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK számú, a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) és az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról szóló rendeletének 31. cikkében vagy 33. cikkében említett veszélyes anyagokkal kapcsolatos tájékoztatást.

Ezen kívül a REACH rendelet szerinti veszélyes keveréket képező építési termék jelölésének meg kell felelnie az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK, az anyagok és keverékek (CLP) osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/ 45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról szóló rendeletében foglalt követelményeknek.

5. A TELJESÍTMÉNYJELLEMZŐK ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSE ÉS ELLENŐRZÉSE

5.1. A teljesítményjellemzők állandóságának nemzeti értékelési és ellenőrzési rendszere:

Az infrastruktúráért és építésért felelős miniszter 2016. november 17-én kelt, az építési termékek teljesítményjellemzőinek deklarálási módja és építési jellel történő ellátásának módja ügyében kiadott rendeletével (Dz. U. [Törvénytar] 2016. év, 1966. tétel a későbbi módosításokkal) összhangban az 1-es teljesítményjellemzők értékelési és ellenőrzési rendszerét kell alkalmazni.

5.2. Típusvizsgálat

A 3. pontban értékelt teljesítményjellemzők képezik a termék típusvizsgálatát, amíg nem változnak az alapanyagok, az összetevők, a gyártósor vagy a gyártóüzem.

5.3. Üzemi gyártásellenőrzés

A gyártónak üzemi gyártásellenőrzési rendszerrel kell rendelkeznie a gyártóüzemben. A rendszernek a gyártó által meghatározott minden elemét, a követelményeket és rendelkezéseket szisztematikusan dokumentálni kell szabályok és eljárások formájában, beleértve a végzett vizsgálatok eredményeit is.

. Az üzemi gyártásellenőrzést hozzá kell igazítani a gyártástechnológiához, és biztosítani kell, hogy a termék a deklarált teljesítményjellemzőit a sorozatgyártásban is megőrizze.

Az üzemi gyártásellenőrzés kiterjed a specifikációra, az alapanyagok és összetevők ellenőrzésére, a gyártásközi ellenőrzésre és vizsgálatra, valamint az ellenőrző vizsgálatokra (az 5.4. pont szerint), amelyeket a gyártó végez az előírt vizsgálati tervnek, valamint az üzemi gyártásellenőrzési dokumentációban meghatározott szabályoknak és eljárásoknak megfelelően.

A gyártásellenőrzési eredményekről rendszeres nyilvántartást kell vezetni. A nyilvántartásnak igazolnia kell, hogy a termékek megfelelnek a teljesítményjellemzők állandóságára vonatkozó értékelési és ellenőrzési kritériumoknak.

Az egyes termékeknek vagy terméktételeknek és a hozzájuk tartozó gyártási részleteknek teljes mértékben azonosíthatóknak és visszakereshetőknak kell lenniük.

5.4. Ellenőrző vizsgálatok

5.4.1. Vizsgálati program. A vizsgálati program kiterjed:

- a) a folyamatos vizsgálatokra,
- b) az időszakos vizsgálatokra.

5.4.2. A folyamatos vizsgálatok. A folyamatos vizsgálatokhoz tartozik:

- a) a teljes látszólagos sűrűség ellenőrzése,
- b) a vágási idő ellenőrzése.

5.4.3. Időszakos vizsgálatok. Az időszakos vizsgálatokhoz tartozik:

- a) a nyomófeszültség ellenőrzése 10% -os deformáció esetén,
- b) a szakítószilárdság ellenőrzése,
- c) a méretstabilitás ellenőrzése,
- d) tűzállósági osztály ellenőrzése.

5.5. A vizsgálatok gyakorisága

A folyamatos vizsgálatokat a megállapított vizsgálati tervnek megfelelően kell végezni, de nem ritkábban, mint minden egyes terméktétel esetében. A gyártási tétel nagyságát az üzemi gyártásellenőrzési dokumentációban kell meghatározni.

Az időszakos vizsgálatokat legalább 3 évente egyszer el kell végezni.

6. TÁJÉKOZTATÓ

6.1. Az ITB-KOT-2018/0650 Nemzeti Műszaki Értékelés 1. kiadás pozitívan értékeli a PIRO FOAM PF240 poliuretán hab azon alaptulajdonságainak teljesítményjellemzőit, amelyek az Értékelés rendelkezéseiből eredő rendeltetésszerű használatnak megfelelően hatással vannak azon építési létesítményekkel szembeni alapkövetelmények teljesítésére, amelyekben alkalmazásra kerülnek.

6.2. Az ITB-KOT-2018/0650 számú Nemzeti Műszaki Értékelés (NMÉ) 1. kiadás nem hatalmazza fel birtokosát az építési termék építési jellel történő jelölésére.

Az építési termékekről szóló, 2004. április 16-i módosított törvény (Dz. U. [Törvénytár] 2016. év, 1570. tétel, a későbbi módosításokkal) értelmében a jelen Nemzeti Műszaki Értékelés hatálya alá tartozó termék forgalomba hozható, ill. a hazai piacon elérhetővé tehető, ha a gyártó értékelte és ellenőrizte a teljesítményjellemzők állandóságát, az ITB-KOT-2018/0650 számú (1. kiadás) Nemzeti Műszaki Értékelésnek megfelelően elkészítette a nemzeti teljesítménynyilatkozatot, és a termékeket a hatályos előírásoknak megfelelő építési jelöléssel látta el.

6.3. Az ITB-KOT-2018/0650 számú (1. kiadás) Nemzeti Műszaki Értékelés, az nem sérti az ipari tulajdon védelmére vonatkozó rendelkezésekből eredő jogokat, különös tekintettel az ipari tulajdonról szóló 2000. június 30-i törvényre (egységes szerkezetbe foglalt szöveg: Dz. U. [Törvénytár] 2017. év, 776. tétel). Ezen jogok biztosítása a jelen ITB Nemzeti Műszaki Értékelés felhasználóinak kötelessége.

6.4. Az ITB kiadva a Nemzeti Műszaki Értékelést, nem vállal felelősséget a kizárólagos és szerzett jogok megsértéséért.

6.5. A Nemzeti Műszaki Értékelés nem mentesíti a termékek gyártóit a termékek megfelelő minősége, az építési kivitelezőket pedig a termékek megfelelő felhasználása iránti felelőssége alól.

6.6. A Nemzeti Műszaki Értékelés érvényessége meghosszabbítható további, legfeljebb 5 évre.

7. AZ ELJÁRÁSBAN FELHASZNÁLT DOKUMENTUMOK FELSOROLÁSA

7.1. Jelentések, vizsgálati beszámolók, értékelések, besorolások

- 1) NZP-03506R:04/KL/18. A lineáris illesztések minimális vastagságára vonatkozó szakértői vélemény. ITB Tűzvizsgálati Intézet, Varsó 2018 [Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2018 r.]
- 2) 06052/15/R29NP és 00867.1/17/Z00NZN. Lineáris illesztések tűzállósági besorolása. ITB Tűzvizsgálati Intézet, Varsó 2017.
- 3) 00858/17/R40NZN. Tűzvédelmi osztályba sorolás. ITB Tűzvizsgálati Intézet, Varsó 2017.
- 4) NZM-03507R:02/IK/18. A gyártó folyamatos és időszakos vizsgálati jelentéseire vonatkozó szakértői értékelés. ITB Építési Anyagok Intézete, Varsó 2017. [Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2017 r.]
- 5) LZM-00858/17/R43NZN. A tűzgátló hab vizsgálatáról szóló jelentés. ITB Építési Anyagok Intézete, Varsó 2017. [Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2017 r.]
- 6) A gyártó folyamatos és időszakos vizsgálati jelentéseire vonatkozó szakértői értékelés. Dzierżoniów. 2016.
- 7) LK00-0858/12/R19NK. A tűzgátló hab vizsgálatáról szóló jelentés. ITB Építési Szerkezetek és Elemek Intézete, Varsó 2012. [Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa 2012 r.]

8) RS-13/B-320. A BD-C-06/2013 sz. műszaki dokumentáció szerint kivitelezett fa belső bejárati ajtók tűzállósági vizsgálata. Hajtotechnikai Központ Rt. [Centrum Techniki Okrętovej S.A.] Tűzvizsgálati laboratórium, Gdańsk.

7.2. Kapcsolódó szabványok és dokumentumok

PN-EN 826:2013	<i>Porózus műanyagok és gumik. Viselkedés meghatározása összenyomásra</i>
PN-EN 1366-4+A1:2011	<i>Épületgépészeti rendszer tűzállósági rendszere. 4 rész: Lineáris illesztések lezárása (tömítése)</i>
PN-EN 1604:2013	<i>Építési hőszigetelő termékek. Méretstabilitás meghatározása adott hőmérsékleti viszonyok és páratartalom mellett</i>
PN-EN 1607:2013	<i>Építési hőszigetelő termékek. A homlokfelületre merőleges szakítószilárdság meghatározása</i>
PN-EN 1609:2013	<i>Építési hőszigetelő termékek. A rövid távú vízfelvétel meghatározása részleges merítési módszerrel</i>
PN-EN 12090:2000	<i>Építési hőszigetelő termékek. Viselkedés meghatározása nyírásra</i>
PN-EN 13501-1+A1:2010	<i>Építési termékek és épületelemek tűzvédelmi besorolása. 1 rész: Osztályba sorolás a tűzvesélyességi vizsgálatok eredményeinek felhasználásával</i>
PN-EN 13501-2:2016	<i>Építési termékek és épületelemek tűzvédelmi besorolása. 2. rész: Osztályba sorolás a tűzállósági vizsgálatok eredményeinek felhasználásával, a szellőzőrendszerek kivételével</i>
EOTA TR 46 műszaki jelentés	<i>Test methods for foam adhesives for External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS)</i>

MELLÉKLETEK

A. melléklet Azonosító jellemzők-----	13
B. melléklet Lineáris illesztések tűzállósága -----	14
C. melléklet Ábrák-----	15

A. melléklet
A1. Táblázat A PIRO FOAM PF240 tűzgátló poliuretán hab azonosító jellemzői

Tétel	Azonosító jellemzők	Követelmények		Vizsgálati módszerek
		pisztolyos verzió	tömlős verzió	
1	2	3	4	5
1	A teljes látszólagos sűrűség, kg/m ³	25 ± 15%	29 ± 15%	EOTA TR 046 ^{*)}
2	A vágási idő min.	38 ± 10%	55 ± 10%	
^{*)} A teljes látszólagos sűrűséget az EOTA TR 046 szerint kell ellenőrizni, a vizsgálati minták előkészítésének módosításával (a mintaszakaszok végeinek levágása nélkül)				



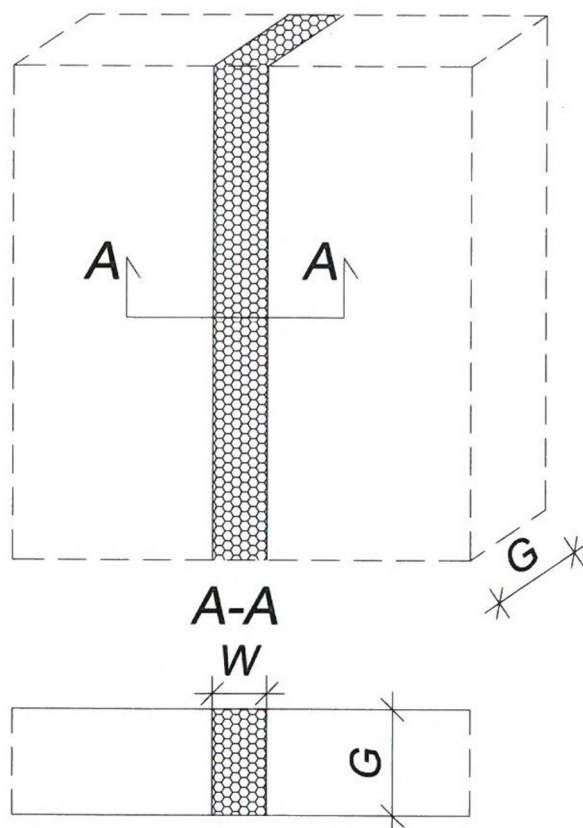
B. melléklet

B1. Táblázat C1 ábra szerinti függőleges lineáris illesztések tűzállósága

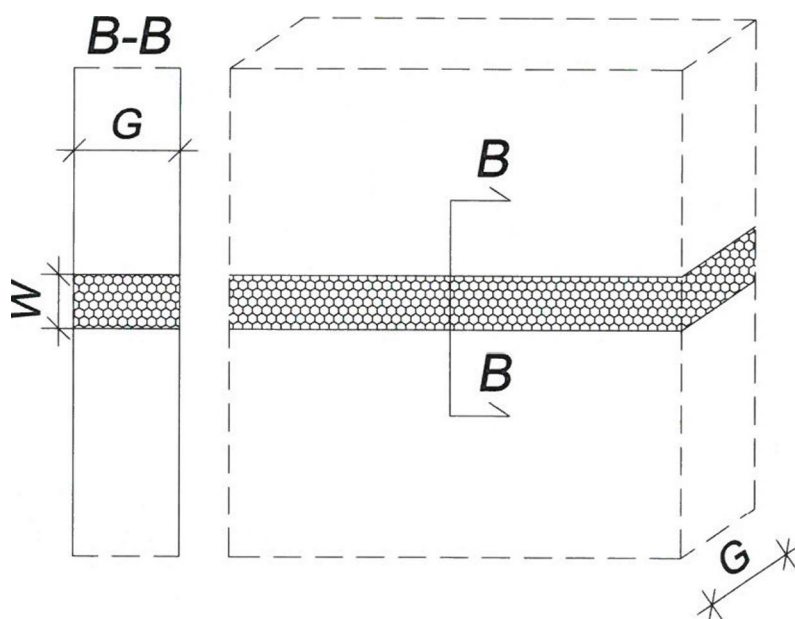
Függőleges lineáris illesztés a C1. ábra szerint - az illesztés tűzállósága				
falvastagság		15 cm	20 cm	24 cm
pisztolyos verzió				
az illesztés szélessége [mm]	5-től 10-ig	EI 180	EI 240	EI 240
	11-től 20-ig	EI 90	EI 120	EI 180
	21-től 30-ig	EI 60	EI 90	EI 90
tömlős verzió				
az illesztés szélessége [mm]	5-től 10-ig	EI 180	EI 180	EI 240
	11-től 20-ig	EI 90	EI 120	EI 240
	21-től 30-ig	EI 60	EI 90	EI 90

B2. TáblázatC2 ábra szerinti vízszintes illesztések tűzállósága

Vízszintes lineáris illesztések a C2. ábra szerint - az illesztés tűzállósága				
falvastagság		15 cm	20 cm	24 cm
pisztolyos verzió				
az illesztés szélessége [mm]	5-től 10-ig	EI 180	EI 180	EI 180
	11-től 20-ig	EI 90	EI 90	EI 120
	21-től 30-ig	EI 30	EI 60	EI 120
tömlős verzió				
az illesztés szélessége [mm]	5-től 10-ig	EI 120	EI 180	EI 240
	11-től 20-ig	EI 60	EI 60	EI 90
	21-től 30-ig	EI 60	EI 60	EI 90

C. melléklet


C1. ábra A falban lévő lineáris illesztés függőleges zárásának (tömítésének) nézete és keresztmetszete



C2. ábra A falban lévő lineáris illesztés vízszintes zárásának (tömítésének) nézete és keresztmetszete

