



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2020/1581 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:

FF Systems Sp. z o.o.
ul. Marii Fołtyń 2C, 26-600 Radom

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1581 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Przeciwpożarowe klapy rewizyjne F4, F5, F5/M i F6

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

19 listopada 2029 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 19 listopada 2024 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2020/1581 wydanie 2 zawiera 57 stron, w tym 2 Załączniki. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1581 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2020/1581 wydanie 1. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

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

1.1. Asortyment

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są przeciwpożarowe klapy rewizyjne F4, F5, F5/M i F6, produkowane przez FF Systems Spółka z o.o., ul. Marii Foltyn 2C, 26-600 Radom, w zakładzie produkcyjnym w Polsce.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji zastosowanych materiałów i elementów.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące klapy rewizyjne:

- ścienne klapy rewizyjne F4 EI120, o wymiarach (200 + 600) x (200 + 600) mm lub o innych wymiarach i powierzchni nie większej niż 1,0 m²,
- ścienne klapy rewizyjne F5 EI30 i F5 EI60, o wymiarach (200 + 800) x (200 + 800) mm lub o innych wymiarach i powierzchni nie większej niż 0,64 m²,
- ścienne klapy rewizyjne F5 EI120 i F5/M EI120, o wymiarach (200 + 1500) x (200 + 1000) mm lub o innych wymiarach i powierzchni nie większej niż 1,5 m²,
- sufitowe klapy rewizyjne F6 EI30, F6 EI60, F6 EI90 i F6 EI120, o wymiarach (200 + 800) x (200 + 800) mm lub o innych wymiarach i powierzchni nie większej niż 0,64 m².

Opis techniczny materiałów i elementów, z których wykonane są klapy, jakość wykonania oraz oznakowanie klap objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną, podano w Załączniku A.

Budowę oraz przekroje charakterystyczne ściennych i sufitowych klap rewizyjnych F4, F5, F5/M i F6 pokazano w Załączniku B, na rys. B1 + B38.

1.2. Ścienne klapy rewizyjne F4 EI120

Ścienne klapy rewizyjne F4 EI120 składają się ze skrzydła i ościeżnicy.

Skrzydło i ościeżnica są wykonane z profili aluminiowych o grubości ścianki 2 mm i wymiarach 30 x 27,5 mm, stanowiących ramę skrzydła (wewnętrzną) i ramę ościeżnicy (zewnętrzną). Każda z ram wykonana jest z czterech kątowników montażowych, połączonych ze sobą za pomocą spawania metodą WIG.

Wypełnienie ramy skrzydła stanowią dwie warstwy płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF, według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 12,5 mm. Płyty gipsowo-kartonowe są mocowane do ramy skrzydła za pomocą stalowych wkrętów samowiercących 3,5 x 35 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 150 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC. Klapy F4 EI120 są wyposażone w dwa zatrzaski sprężynowe Mini Latsch. Zatrzaski są mocowane do ramy zewnętrznej za pomocą dwóch wkrętów z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 19 mm, poprzez przyspawany do niej (metodą WIG) kątownik aluminiowy, o wymiarach 40 x 20 x 2 mm i długości 30 mm. Elementy zamykające (stanowiące część zatrzasku) są mocowane do ramy wewnętrznej za pomocą jednego wkrętu z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm.

Skrzydło jest osadzone na dwuczęściowych, aluminiowych zawiasach, o wymiarach 20 x 20 x 2 mm i długości 55 mm, przyspawanych na dole tylnej strony ramy zewnętrznej i wewnętrznej.

Klapy F4 EI120 są wyposażone w jeden lub dwa (w zależności od powierzchni klapy) łańcuszki, zabezpieczające przed wypadaniem klapy. Jeden koniec łańcuszka jest mocowany za pomocą wkrętu z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm, do ramy zewnętrznej, a drugi, który zakończony jest karabińczykiem, przypinany jest do kątownika 15 x 22 mm, na ramie wewnętrznej. Kątownik mocowany jest za pomocą wkrętu z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm.

Na obwodzie ramy wewnętrznej (pomiędzy ramą wewnętrzną i zewnętrzną) znajduje się pęczniąca taśma uszczelniająca Kerafix 200, o przekroju 25 x 0,8 mm.

Klapy F4 EI120 mogą być wyposażone w zamek (czworokątny, okrągło-cylindryczny lub PZ), mocowany na ramie wewnętrznej.

Klapy rewizyjne F4 EI120 powinny być mocowane w ścianach działowych klasy odporności ogniowej EI 120, o konstrukcji szkieletowej z profili stalowych zimnogiętych CW / UW 75, z obustronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych, o grubości poszycia 2 x 12,5 mm, z wypełnieniem z płyt z wełny mineralnej skalnej, o grubości nie mniejszej niż 60 mm i gęstości nie mniejszej niż 40 kg/m³.

Klapy F4 EI120 powinny być mocowane w otworze większym od wymiarów ościeznicy klapy o około 5 mm. Przed montażem klapy należy zdjąć skrzydło. Ościeżnicę klapy należy włożyć w otwór, wyrównać i zamocować do ściany. Szczelinę między ścianą a ościeżnicą należy wypełnić masą szpachlową. Następnie należy włożyć skrzydło klapy w ościeżnicę, pochylając je lekko po przekątnej, zawiesić uchwyty, sprawdzić poprawność działania i zamknąć.

1.3. Ścienne klapy rewizyjne F5 EI30, F5 EI60, F5 EI120 i F5/M EI120

Ścienne klapy rewizyjne F5 EI30, F5 EI60, F5 EI120 i F5/M EI120 składają się ze skrzydła i ościeznicy.

Skrzydło i ościeżnica klap F5 EI30, F5 EI120 i F5/M EI120 są wykonane z profili aluminiowych o grubości ścianki 2 mm i wymiarach 30 x 27,5 mm, natomiast klap F5 EI60 są wykonane z profili aluminiowych o grubości ścianki 2 mm i wymiarach 32,5 x 27,5 mm, stanowiących ramę skrzydła (wewnętrzną) i ramę ościeznicy (zewnętrzną).

Każda z ram wykonana jest z czterech aluminiowych kątowników montażowych, połączonych ze sobą za pomocą spawania metodą WIG. Rama zewnętrzna jest obudowana kołnierzem wykonanym z płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF według normy PN-EN 520+A1:2012.

Klapy F5 EI30, F5 EI60, F5 EI120 i F5/M EI120 mogą być wyposażone w zamek (czworokątny, okrągło-cylindryczny lub PZ), mocowany na ramie wewnętrznej. W przypadku klap F5 EI60, F5 EI120 i F5/M EI120, zamek powinien być obudowany płytą Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 25 mm.

Klapy F5 EI30, F5 EI60, F5 EI120 i F5/M EI120 powinny być mocowane w otworze większym od wymiarów ościeznicy klapy o około 5 mm. Przed montażem klapy należy zdjąć skrzydło. Ościeżnicę klapy należy włożyć w otwór, wyrównać i zamocować do ściany. Szczelinę między ścianą a ościeżnicą należy wypełnić masą szpachlową. Następnie należy włożyć skrzydło klapy w ościeżnicę, pochylając je lekko po przekątnej, zawiesić uchwyty, sprawdzić poprawność działania i zamknąć.

1.3.1. Ścienne klapy rewizyjne F5 EI30. W przypadku klap rewizyjnych F5 EI30, kołnierz ramy zewnętrznej jest wykonany z czterech płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF według normy PN-EN

520+A1:2012, o grubości 2 x 12,5 mm i szerokości 53 mm, które są mocowane do ramy zewnętrznej za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 35 mm, w rozstawie nie większym niż 150 mm.

Wypełnienie ramy wewnętrznej klap F5 EI30 stanowią dwie warstwy płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 12,5 mm każda. Płyty gipsowo-kartonowe są mocowane do ramy wewnętrznej za pomocą stalowych wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 35 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 150 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC. Skrzydło jest osadzone w ościeżnicy poprzez dwa aluminiowe trzpienie, umieszczone w otworach o średnicy 8 mm, wykonanych w ramie zewnętrznej.

Na obwodzie ramy wewnętrznej (pomiędzy ramą wewnętrzną i zewnętrzną) znajduje się pęczniująca taśma uszczelniająca Kerafix 200, o przekroju 25 x 1,0 mm.

Klapy F5 EI30 są wyposażone w łańcuszek zabezpieczający przed wypadaniem klap. Jeden koniec łańcuszka jest mocowany za pomocą wkrętu z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm do ramy zewnętrznej, a drugi koniec do zawieszenia na ramie zewnętrznej.

Klapy F5 EI30 są wyposażone w dwa zatrzaski sprężynowe Mini Latsch. Zatrzaski są mocowane do ramy zewnętrznej za pomocą dwóch wkrętów z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 19 mm, poprzez przyspawany do niej (metodą WIG) kątownik aluminiowy o wymiarach 40 x 20 x 2 mm i długości 32 mm. Elementy zamykające (stanowiące część zatrzasku) są mocowane do ramy wewnętrznej za pomocą jednego wkrętu z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm.

Klapy rewizyjne F5 EI30 powinny być mocowane w ścianach działowych i szachtach, klasy odporności ogniowej EI30, o konstrukcji szkieletowej z profili stalowych zimnogiętych CW / UW 75 lub CW / UW 100, z jednostronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 12,5 mm, z wypełnieniem z płyt z wełny mineralnej skalnej, o grubości nie mniejszej niż 60 mm i gęstości nie mniejszej niż 30 kg/m³.

1.3.2. Ścienne klapy rewizyjne F5 EI60. W przypadku klap rewizyjnych F5 EI60, kołnierz ramy zewnętrznej jest wykonany z czterech płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 15 mm i szerokości 53 mm, które są mocowane do ramy zewnętrznej za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 45 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 150 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami z PVC.

Wypełnienie ramy wewnętrznej klap F5 EI60 stanowią płyty gipsowo-kartonowe typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 15 mm oraz płyta Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 15 mm. Płyty gipsowo-kartonowe są mocowane do ramy zewnętrznej za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 45 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 150 mm. Płyta Knauf Fireboard jest mocowana do tylnej strony skrzydła za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 25 mm, w rozstawie nie większym niż 150 mm. Skrzydło jest osadzone w ościeżnicy poprzez dwa aluminiowe trzpienie umieszczone w otworach o średnicy 8 mm, wykonanych w ramie zewnętrznej. Na obwodzie ramy wewnętrznej znajduje się pęczniująca taśma uszczelniająca Palusol 100, o przekroju 25 x 2,0 mm.

Klapy F5 EI60 są wyposażone w dwa łańcuszki z karabińczykami 4/40 mm, zabezpieczające przed wypadaniem klap. Jeden koniec łańcuszka jest mocowany za pomocą wkrętu o wymiarach 2,9 x 13 mm do ramy zewnętrznej, a drugi koniec do tylnej strony skrzydła klapy.

Klapy F5 EI60 są wyposażone w dwa zatrzaski sprężynowe Mini Latsch. Zatrzaski są mocowane do ramy zewnętrznej za pomocą dwóch wkrętów z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 19 mm, poprzez przyspawany do niej (metodą WIG) kątownik aluminiowy o wymiarach 40 x 20 x 2 mm i długości 32 mm. Elementy zamykające (stanowiące część zatrzasku) są mocowane do ramy wewnętrznej za pomocą jednego wkrętu z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm.

Klapy rewizyjne F5 EI60 powinny być mocowane w:

- ścianach działowych i szachtach, klasy odporności ogniowej EI60, o konstrukcji szkieletowej z profili stalowych z jednostronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 15 mm, z wypełnieniem z płyt z wełny mineralnej skalnej, o gęstości nie mniejszej niż 30 kg/m³,
- ścianach murowanych z bloczków z betonu komórkowego, bloczków betonowych, ścianach betonowych lub żelbetowych, o gęstości nie mniejszej niż 690 kg/m³ i grubości nie mniejszej niż 115 mm, spełniających kryteria klasy odporności ogniowej EI60 lub REI60.

1.3.3. Ścienne klapy rewizyjne F5 EI120 i F5/M EI120. W przypadku klapy rewizyjnych F5 EI120 i F5/M EI120, kolnierz ramy zewnętrznej jest wykonany z czterech płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 12,5 mm i szerokości 53 mm, które są mocowane do ramy zewnętrznej za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 35 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 150 mm. Pomiędzy ramą zewnętrzną i wewnętrzną, na obwodzie skrzydła, umieszczona jest pęczniająca taśma uszczelniająca Kerafix, o przekroju 25 x 1,0 mm.

Do zewnętrznej strony kolnierza są mocowane pasy z płyt Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości nie mniejszej niż 15 mm (co powoduje zwiększenie jego grubości do co najmniej 40 mm). Dodatkowo od strony zewnętrznej ościeżnicy jest mocowany „wieńiec” z płyt Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 25 mm. Pomiędzy wieńcem i ramą zewnętrzną znajduje się taśma Kerafix 200 o przekroju 25 x 2,0 mm. W przypadku występowania dodatkowego zamka, pomiędzy wieńcem i ramą zewnętrzną stosowana jest dodatkowa taśma Kerafix 200 o przekroju 12,5 x 1,0 mm. Płyty wieńca mocowane są do ramy zewnętrznej za pomocą wkrętów o wymiarach 4,2 x 70 mm i połączone ze sobą za pomocą klamer 4/40 mm.

Wypełnienie ramy wewnętrznej klapy F5 EI120 i F5/M EI 120 stanowią płyty gipsowo-kartonowe typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 12,5 mm oraz płyty Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 25 mm. Płyty gipsowo-kartonowe są mocowane do ramy wewnętrznej za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 35 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 150 mm, a płyta Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, jest mocowana wkrętami o długości 35 mm, w rozstawie nie większym niż 150 mm. Skrzydło jest osadzone w ościeżnicy poprzez dwa aluminiowe trzpienie, umieszczane w otworach o średnicy 8 mm, wykonanych w ramie zewnętrznej.

Klapy F5 EI120 i F5/M EI120 są wyposażone w dwa łańcuszki z karabińczykami 4/40 mm, zabezpieczające przed wypadaniem klapy. Jeden koniec łańcuszka jest mocowany za pomocą wkrętu o wymiarach 3,9 x 70 mm, do płyty Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, ramy zewnętrznej, z zamocowanymi kątownikami z blachy ocynkowanej o grubości 0,8 mm, a drugi koniec do tylnej strony skrzydła klapy.

Na obwodzie klapy F5/M EI120 jest mocowana pęczniająca, ogniochronna taśma uszczelniająca, o wymiarach 25 x 2 mm (uszczelniając połączenie między klapą i ścianą o konstrukcji sztywnej).

Klapy F5 EI120 i F5/M EI120 są wyposażone w dwa zatrzaski sprężynowe Mini Latsch. Zatrzaski są mocowane do ramy zewnętrznej dwoma wkrętami z łbem soczewkowym o wymiarach 2,9 x 19 mm, poprzez przyspawany do niej (metodą WIG) kątownik aluminiowy o wymiarach 40 x 20 x 2 mm i długości 32 mm. Element zamykający, stanowiący część zatrzasku, jest mocowany za pomocą jednego wkrętu z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 19 mm.

Klapy F5 EI120 powinny być mocowane w ścianach działowych i szachtach, klasy odporności ogniowej EI120, o konstrukcji szkieletowej z profili stalowych z jednostronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 20 mm.

Klapy F5/M EI120 powinny być mocowane w ścianach z bloczków z betonu komórkowego, ścianach murowanych, betonowych lub żelbetowych, spełniających kryteria klasy EI120 lub REI120 odporności ogniowej.

1.4. Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI30, F6 EI60, F6 EI90 i F6 EI120

Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI30, F6 EI60, F6 EI90 i F6 EI120 składają się ze skrzydła i ościeżnicy.

Skrzydło i ościeżnica klap F6 EI30 są wykonane z profili aluminiowych o wymiarach 27,5 x 27,5 x 2 mm, klap F6 EI90 i F6 EI120 są wykonane z profili aluminiowych o wymiarach 30 x 27,5 x 2 mm, natomiast klap F6 EI 60 są wykonane z profili aluminiowych o wymiarach 32,5 x 27,5 x 2 mm, stanowiących ramę skrzydła (wewnętrzną) i ramę ościeżnicy (zewnętrzną). Każda z ram wykonana jest z czterech kątowników montażowych, połączonych ze sobą za pomocą spawania metodą WIG.

Klapy rewizyjne F6 EI30, F6 EI60, F6 EI90 i F6 EI120 powinny być mocowane w otworze większym od wymiarów ościeżnicy klapy o około 5 mm. Przed montażem klapy należy zdjąć skrzydło. Ościeżnicę klapy należy włożyć w otwór, wyrównać i zamocować do sufitu. Szczelinę między sufitem a ościeżnicą należy wypełnić masą szpachlową. Następnie należy włożyć skrzydło klapy w ościeżnicę, pochylając je lekko po przekątnej, zawiesić uchwyty, sprawdzić poprawność działania i zamknąć.

1.4.1. Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI30. Wypełnienie ramy wewnętrznej klap rewizyjnych F6 EI30 stanowią dwie warstwy płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 12,5 mm każda. Płyty gipsowo-kartonowe są mocowane do ramy wewnętrznej za pomocą stalowych wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 35 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 150 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC.

Na obwodzie ramy wewnętrznej (pomiędzy ramą wewnętrzną i zewnętrzną) znajduje się pęczniująca taśma uszczelniająca Roku Strip L110, o przekroju 25 x 1,0 mm.

Skrzydło klap F6 EI30 jest osadzone na dwóch aluminiowych zawiasach (łożyskach obrotowych) złożonych z dwóch kształtowników o wymiarach 20 x 20 x 2 mm i długości 55 mm. Jeden kształtownik zawiasu jest przyspawany do ramy zewnętrznej, a drugi do ramy wewnętrznej.

Klapy F6 EI30 są wyposażone w dwa zatrzaski sprężynowe Mini Latsch. Zatrzaski są mocowane do ramy zewnętrznej wkrętami z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 19 mm, poprzez przyspawany do niej (metodą WIG) kątownik aluminiowy o wymiarach 40 x 20 x 2 mm i długości 30 mm.

Klapy F6 EI30 mogą być wyposażone w zamek (czworokątny, okrągło-cylindryczny lub PZ), mocowany na ramie wewnętrznej.

Klapy rewizyjne F6 EI30 powinny być mocowane w sufitach podwieszanych klasy odporności ogniowej EI30, o konstrukcji szkieletowej z profili stalowych zimnogiętych CD-60 x 27 mm, z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 12,5 mm. Profile powinny być rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 500 x 950 mm i mocowane do konstrukcji nośnej stropu o klasie odporności ogniowej REI30, za pomocą stalowych wieszaków noniuszowych w rozstawie nie większym niż 900 x 950 mm.

1.4.2. Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI60. Wypełnienie ramy wewnętrznej klap rewizyjnych F6 EI60 stanowią dwie warstwy płyt Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 15 mm każda. Płyty są mocowane do ramy wewnętrznej za pomocą stalowych wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 40 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 200 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC.

Na obwodzie ramy wewnętrznej (pomiędzy ramą wewnętrzną i zewnętrzną) znajduje się pęczniująca taśma uszczelniająca Palusol 100, o przekroju 20 x 1,9 mm.

Skrzydło klap F6 EI60 jest osadzone na dwóch aluminiowych zawiasach (łożyskach obrotowych) złożonych z dwóch kształtowników o wymiarach 20 x 15 x 2 mm i długości 55 mm. Jeden kształtownik zawiasu jest przyspawany do ramy zewnętrznej, a drugi do ramy wewnętrznej.

Zabezpieczenie przed wypadaniem klap F6 EI60 stanowi linka (lub linki) z karabińczykami. Jeden koniec linki jest mocowany za pomocą śruby z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm, do ramy zewnętrznej, a drugi zakończony karabińczykiem, jest przypinany do kątownika 15 x 22 mm, na ramie wewnętrznej.

Klapy F6 EI60 są wyposażone w dwa zatrzaski sprężynowe Mini Latsch. Zatrzaski są mocowane do ramy zewnętrznej wkrętami z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 19 mm, poprzez przyspawany do niej (metodą WIG) kątownik aluminiowy o wymiarach 40 x 20 x 2 mm i długości 30 mm.

Klapy F6 EI60 mogą być wyposażone w zamek (czworokątny, okrągło-cylindryczny lub PZ), mocowany na ramie wewnętrznej.

Klapy rewizyjne F6 EI60 powinny być mocowane w sufitach podwieszanych klasy odporności ogniowej EI60, o konstrukcji szkieletowej z profili stalowych zimnogiętych CD-60 x 27 mm, z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 15 mm. Profile powinny być rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 400 x 1200 mm i mocowane do konstrukcji nośnej stropu o klasie odporności ogniowej REI60 za pomocą stalowych wieszaków noniuszowych, w rozstawie nie większym niż 600 x 1200 mm oraz klamer wspornikowych. Każde połączenie wieszaków noniuszowych z profilami dodatkowo wzmacnia się dwoma wkrętami szybkiego montażu, o wymiarach 3,5 x 15 mm. Profile CD-60 x 27 mm osadza się w profilach sufitowych przyściennych U 27 x 28,5 x 27 mm, zamocowanych do ścian przy pomocy łączników tworzywowych o średnicy 6 mm i wkrętów, o wymiarach 4,5 x 50 mm, w rozstawie nie większym niż 500 mm. Pierwsza warstwa płyt poszycia sufitu powinna być mocowana do konstrukcji sufitu przy pomocy wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,9 x 25 mm, a druga warstwa płyt za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,9 x 40 mm, w obu przypadkach w rozstawie nie większym niż co 170 mm. Obydwie warstwy płyt powinny być szpachlowane na łączeniach płyt, łączeniach ze ścianami oraz w miejscach mocowań, za pomocą zaprawy gipsowej. Na suficie i na klapie układa się niepalną wełnę mineralną skalną, o grubości nie mniejszej niż 60 mm i gęstości nie mniejszej niż 100 kg/m³. Rama zewnętrzna klapy powinna być

mocowana do sufitu za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,9 x 40 mm, w rozstawie nie większym niż 250 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC.

1.4.3. Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI90. Wypełnienie ramy wewnętrznej klap rewizyjnych F6 EI90 stanowią dwie warstwy płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 12,5 mm każda. Płyty gipsowo-kartonowe są mocowane do ramy wewnętrznej za pomocą stalowych wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 35 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 150 mm – w przypadku pierwszej warstwy i nie większym niż 200 mm – w przypadku drugiej warstwy. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC.

Na obwodzie ramy wewnętrznej (pomiędzy ramą wewnętrzną i zewnętrzną) znajduje się pęczniająca taśma uszczelniająca Kerafix 200, o przekroju 25 x 1,0 mm.

Skrzydło klap F6 EI90 jest osadzone na dwóch aluminiowych zawiasach (łożyskach obrotowych) złożonych z dwóch kształtowników o wymiarach 20 x 20 x 2 mm i długości 55 mm. Jeden kształtownik zawiasu jest przyspawany do ramy zewnętrznej, a drugi do ramy wewnętrznej.

W przypadku klap F6 EI90 rama zewnętrzna jest obudowana kołnierzem. Kołnierz ramy zewnętrznej jest wykonany z dwóch warstw płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości każdej z płyt 12,5 mm i szerokości 88 mm oraz jednej warstwy płyty Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 15 mm i szerokości 30 mm. Drugi koniec kołnierza (dwie warstwy płyt gipsowo-kartonowych i płyta Knauf Fireboard) są mocowane do profili zimnogiętych CD-60 x 27 mm, stanowiących konstrukcję nośną sufitu, za pomocą wkrętów 3,5 x 55 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC.

Na tylnej stronie kołnierza umieszczona jest skrzynka osłonowa z dzieloną pokrywą z płyt Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 2 x 15 mm. Płyty są połączone ze sobą oraz z kołnierzem za pomocą klamer.

Zabezpieczenie przed wypadaniem klap F6 EI90 stanowi linka (lub linki) z karabińczykami. Jeden koniec linki jest mocowany za pomocą śruby z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm, do ramy zewnętrznej, a drugi zakończony karabińczykiem, jest przypinany do kątownika 15 x 22 mm, na ramie wewnętrznej.

Klapy F6 EI90 są wyposażone w dwa zatrzaski sprężynowe Mini Latsch. Zatrzaski są mocowane do ramy zewnętrznej wkrętami z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 19 mm, poprzez przyspawany do niej (metodą WIG) kątownik aluminiowy o wymiarach 40 x 20 x 2 mm i długości 30 mm.

Klapy F6 EI90 mogą być wyposażone w zamek (czworokątny, okrągło-cylindryczny lub PZ), mocowany na ramie wewnętrznej.

Klapy rewizyjne F6 EI90 powinny być mocowane w sufitach podwieszanych klasy odporności ogniowej EI90, o konstrukcji szkieletowej z profili stalowych zimnogiętych CD-60 x 27 mm, stanowiących dwupoziomowy ruszt, z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 20 mm. Profile powinny być rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 400 x 1000 mm i mocowane do konstrukcji nośnej stropu o klasie odporności ogniowej REI90, za pomocą stalowych wieszaków noniuszowych. Wieszaki noniuszowe mocuje się w rozstawie nie większym niż 900 x 400 mm, do konstrukcji nośnej stropu (belek stalowych IPE 140), przy pomocy klamer nośnych. Na suficie oraz na klapie powinna być ułożona niepalna wełna mineralna skalna o grubości nie mniejszej niż 40 mm i gęstości nie mniejszej niż 40 kg/m³.

1.4.4. Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI120. Wypełnienie ramy wewnętrznej klap rewizyjnych F6 EI120 stanowi płyta Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 25 mm. Płyta gipsowo-kartonowa jest mocowana do ramy wewnętrznej za pomocą stalowych wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 40 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 200 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC.

Na obwodzie ramy wewnętrznej (pomiędzy ramą wewnętrzną i zewnętrzną) znajduje się pęczniąca taśma uszczelniająca Palusol 100, o przekroju 20 x 1,9 mm.

Skrzydło klap F6 EI120 jest osadzone na dwóch aluminiowych zawiasach (łożyskach obrotowych) złożonych z dwóch kształtowników o wymiarach 20 x 20 x 2 mm i długości 55 mm. Jeden kształtownik zawiasu jest przyspawany do ramy zewnętrznej, a drugi do ramy wewnętrznej.

Klapy F6 EI120 są wyposażone w dwa zatrzaski sprężynowe Mini Latsch. Zatrzaski są mocowane do ramy zewnętrznej wkrętami z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 19 mm, poprzez przyspawany do niej (metodą WIG) kątownik aluminiowy o wymiarach 40 x 20 mm i długości 30 mm.

W przypadku klap F6 EI120, rama zewnętrzna jest obudowana kołnierzem. Kołnierz ramy zewnętrznej jest wykonany z dwóch warstw płyt Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 2 x 25 mm i szerokości 30 mm oraz 108 mm. Płyty są mocowane do ramy zewnętrznej za pomocą wkrętów samowiercących, o wymiarach 3,5 x 35 mm (w przypadku pierwszej warstwy) i 3,5 x 60 mm (w przypadku drugiej warstwy), w rozstawie nie większym niż 170 mm. Wkręty zabezpiecza się osłonkami ochronnymi z PVC.

Na tylnej stronie kołnierza umieszczona jest skrzynka osłonowa z dzieloną pokrywą z płyt Knauf Fireboard według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości 2 x 25 mm. Płyty są połączone ze sobą oraz z kołnierzem za pomocą klamer.

Zabezpieczenie przed wypadaniem klap F6 EI120 stanowi linka z karabińczykami w przypadku klap o wymiarach poniżej 300 x 300 mm lub dwie linki z karabińczykami w przypadku klap o wymiarach większych lub równych 300 x 300 mm. Jeden koniec linki jest mocowany za pomocą śruby z łbem soczewkowym, o wymiarach 2,9 x 13 mm, do ramy zewnętrznej, a drugi do części zawieszenia na ramie wewnętrznej.

Klapy F6 EI120 mogą być wyposażone w zamek (czworokątny, okrągło-cylindryczny lub PZ), mocowany na ramie wewnętrznej.

Klapy rewizyjne F6 EI120 powinny być mocowane w sufitach podwieszanych klasy odporności ogniowej EI120, o konstrukcji szkieletowej z profili stalowych zimnogiętych CD-60 x 27 mm, z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu DF według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 2 x 25 mm. Profile powinny być rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 400 mm i mocowane do konstrukcji nośnej stropu o klasie odporności ogniowej REI120, za pomocą stalowych wieszaków noniuszowych, w rozstawie nie większym niż 600 mm. Rama zewnętrzna klap F6 EI120 powinna być mocowana do profili stalowych CD-60 x 27 mm, podwieszonych do dodatkowych wieszaków noniuszowych oraz połączonych z rusztem sufitu.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Przeciwpowozarowe klapy rewizyjne F4, F5, F5/M i F6 są przeznaczone do stosowania jako zamknięcia otworów rewizyjnych w przegrodach budowlanych.

W celu zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej przeciwpożarowe klapy rewizyjne powinny być mocowane:

- w przypadku ściennych klap rewizyjnych F4 EI120 – w ścianach działowych, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI120 według normy PN-EN 13501-2:2016, według p. 1.2,
- w przypadku ściennych klap rewizyjnych F5 EI30 – w ścianach działowych i szachtach, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI30 według normy PN-EN 13501-2:2016, według p. 1.3,
- w przypadku ściennych klap rewizyjnych F5 EI60 – w ścianach działowych i szachtach, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI60 według normy PN-EN 13501-2:2016 lub w ścianach z bloczków z betonu komórkowego, z bloczków betonowych, ścianach murowanych, betonowych lub żelbetowych, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI60 lub REI60, według p. 1.3,
- w przypadku ściennych klap rewizyjnych F5 EI120 – w ścianach działowych i szachtach, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI120 według normy PN-EN 13501-2:2016, według p. 1.3,
- w przypadku ściennych klap rewizyjnych F5/M EI120 – w ścianach, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI120 lub REI120 według normy PN-EN 13501-2:2016, według p. 1.3,
- w przypadku sufitowych klap rewizyjnych F6 EI30 – w sufitach podwieszanych, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI30, według normy PN-EN 13501-2:2016, według p. 1.4,
- w przypadku sufitowych klap rewizyjnych F6 EI60 – w sufitach podwieszanych, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI60, według normy PN-EN 13501-2:2016, według p. 1.4,
- w przypadku sufitowych klap rewizyjnych F6 EI90 – w sufitach podwieszanych, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI90, według normy PN-EN 13501-2:2016, według p. 1.4,
- w przypadku sufitowych klap rewizyjnych F6 EI120 – w sufitach podwieszanych, klasy odporności ogniowej nie niższej niż EI120, według normy PN-EN 13501-2:2016, według p. 1.4.

Ścienne klapy rewizyjne F4 EI120, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.2 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasie odporności ogniowej EI₂120.

Ścienne klapy rewizyjne F5 EI30, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.3 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasie odporności ogniowej EI₂30 i klasach dymoszczelności S_a, S₂₀₀.

Ścienne klapy rewizyjne F5 EI60, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.3 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasie odporności ogniowej EI₂60 i klasach dymoszczelności S_a, S₂₀₀.

Ścienne klapy rewizyjne F5 EI120, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.3 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasie odporności ogniowej EI₂120 i klasach dymoszczelności S_a, S₂₀₀.

Ścienne klapy rewizyjne F5/M EI120, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.3 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasie odporności ogniowej EI₂120 i klasach dymoszczelności S_a, S₂₀₀.

Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI30, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.4 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasie odporności ogniowej EI30 (a→b), przy oddziaływaniu ognia od dołu i od

góry, pod warunkiem, że powierzchnia klap rewizyjnych nie jest większa niż 3% powierzchni sufitu podwieszanego.

Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI60, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.4 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasie odporności ogniowej EI60 (a→b), przy oddziaływaniu ognia od dołu i od góry, pod warunkiem, że powierzchnia klap rewizyjnych nie jest większa niż 5,3% powierzchni sufitu podwieszanego.

Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI90, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.4 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasach dymoszczelności S_a, S₂₀₀ i w klasie odporności ogniowej EI90 (a→b), przy oddziaływaniu ognia od dołu i od góry, pod warunkiem, że powierzchnia klap rewizyjnych nie jest większa niż 5,3% powierzchni sufitu podwieszanego.

Sufitowe klapy rewizyjne F6 EI120, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.4 oraz zamontowane w przegrodach budowlanych jw., zostały sklasyfikowane, według kryteriów normy PN-EN 13501-2:2016, w klasach dymoszczelności S_a, S₂₀₀ i w klasie odporności ogniowej EI120 (a→b), przy oddziaływaniu ognia od dołu i od góry, pod warunkiem, że powierzchnia klap rewizyjnych nie jest większa niż 5,3% powierzchni sufitu podwieszanego.

Możliwe jest mocowanie przeciwpożarowych klap rewizyjnych w konstrukcjach mocujących (ścianach, szachtach lub sufitach podwieszanych), o klasie odporności ogniowej niższej niż podana w p. 1.2 + 1.4, przy czym klasa odporności ogniowej takiej przegrody odpowiada klasie odporności ogniowej konstrukcji mocującej.

Zabezpieczenia antykorozyjne klap rewizyjnych F4, F5, F5/M i F6 nie są objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną. Dobór zabezpieczeń antykorozyjnych powinien być dostosowany do stopnia agresywności korozyjnej środowiska.

Wbudowanie klap, ich montaż i konserwacja powinny być zgodne z instrukcją producenta, która powinna być dostarczana odbiorcom. Masy szpachlowe, wkręty, taśmy i wełna mineralna, stosowane przy wbudowywaniu klap, powinny być wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem.

Przeciwpożarowe klapy rewizyjne F4, F5, F5/M i F6 powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności 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, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- wytycznych określonych w instrukcji stosowania wyrobów, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe przeciwpożarowych klap rewizyjnych F4, F5, F5/M i F6 oraz metody zastosowane do ich oceny podano w p. 3.1 + 3.4.

3.1. Odchyłki wymiarów

Odchyłki nietolerowanych wymiarów liniowych i kątowych mieszczą się w klasie tolerancji *m*, dla odchyłek średniokładnych, według normy PN-EN 22768-1:1999.

Odchyłki wymiarów sprawdza się za pomocą przyrządów pomiarowych o odpowiedniej dokładności.

3.2. Prawidłowość działania

Skrzydła klap przy otwieraniu i zamykaniu poruszają się bez zacięć i zahamowań w ruchu. Działanie ruchomych elementów okuć przebiega bez zacięć.

Prawidłowość działania klap sprawdza się poprzez ich otwarcie i zamknięcie, z uwzględnieniem pracy okuć, stanowiących ich wyposażenie.

3.3. Odporność ogniowa

Ścienne kłapy rewizyjne F4 EI120, wykonane i zamontowane zgodnie z opisem podanym w p. 1.2, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI₂120.

Ścienne kłapy rewizyjne F5 EI30, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.3, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI₂30.

Ścienne kłapy rewizyjne F5 EI60, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.3, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI₂60.

Ścienne kłapy rewizyjne F5 EI120, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.3, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI₂120.

Ścienne kłapy rewizyjne F5/M EI120, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.3, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI₂120.

Sufitowe kłapy rewizyjne F6 EI30, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.4, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI30 (a↔b) – przy oddziaływaniu ognia od dołu i od góry.

Sufitowe kłapy rewizyjne F6 EI60, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.4, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI60 (a↔b) – przy oddziaływaniu ognia od dołu i od góry.

Sufitowe kłapy rewizyjne F6 EI90, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.4, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI90 (a↔b) – przy oddziaływaniu ognia od dołu i od góry.

Sufitowe kłapy rewizyjne F6 EI120, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.4, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI120 (a↔b) – przy oddziaływaniu ognia od dołu i od góry.

Odporność ogniową sprawdza się według normy PN-EN 1634-1:2014.

3.4. Dymoszczelność

Ścienne klapy rewizyjne F5 EI30, F5 EI60, F5 EI120 i F5/M EI120 oraz sufitowe klapy rewizyjne F6 EI90, wykonane i zamontowane zgodnie z opisem podanym w p. 1, spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-2:2016 dla klas dymoszczelności S_a, S₂₀₀.

Dymoszczelność sprawdza się według normy PN-EN 1634-3:2006.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Klapy rewizyjne F4, F5, F5/M i F6 powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w oryginalnych opakowaniach producenta, w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości technicznych. Opakowania powinny zabezpieczać wyroby przed uszkodzeniami mechanicznymi, odkształceniami lub zniszczeniem.

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-2020/1581 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 dyrektywę 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

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tablicy 1.

Tablica 1

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Odchyłki wymiarów	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Prawidłowość działania	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Jakość wykonania	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Oznakowanie	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Odporność ogniowa	Raz na 5 lat
Dymoszczelność	Raz na 5 lat
¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji	

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1581 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocena Techniczną ITB-KOT-2020/1581 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1581 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk przeciwpożarowych klap rewizyjnych F4, F5, F5/M i F6, 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-2020/1581 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) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2020/1581 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1581 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 2023 r., poz. 1170). 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 wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich 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) 06061/22/R13NZP/B. Opinia techniczna dotycząca możliwości wykorzystania dokumentów klasyfikacyjnych w procedurze KOT. Zakład Badań Ogniwych, Warszawa 2023 r.
- 2) 06061.1/20/R12NZP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej sufitów z płyt gipsowo-kartonowych z klapami rewizyjnymi F6 EI 60. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2020 r.

- 3) 06061.2/20/R12NZN. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej sufitów z płyt gipsowo-kartonowych GKF z klapami rewizyjnymi F6 EI 90. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2020 r.
- 4) 06061.3/20/R12NZN. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej sufitów z płyt gipsowo-kartonowych z klapami rewizyjnymi F6 EI 30. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2020 r.
- 5) 06061.4/20/R12NZN. Orzeczeni techniczne w zakresie odporności ogniowej sufitów z płyt gipsowo-kartonowych typu DF z klapami rewizyjnymi F6 EI 90. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2020 r.
- 6) 6061.1/19/R11NZN. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej ścian z płyt gipsowo-kartonowych z klapami rewizyjnymi F5 EI 30. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2020 r.
- 7) 6061.4/19/R11NZN. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej ścian z płyt gipsowo-kartonowych z klapami rewizyjnymi F4 EI 120. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2020 r.
- 8) 6061.3/19/R11NZN. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej ścian z płyt gipsowo-kartonowych z klapami rewizyjnymi F5 EI 60. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2020 r.
- 9) 06061.4/18/R10NZN. Orzeczenie techniczne dotyczące oceny odporności ogniowej sufitów podwieszonych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych typu DF lub F z klapami rewizyjnymi systemu F6-F30/EI30 firmy FF Systems Sp. z o.o. przy działaniu ognia od spodu i od góry, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2018 r.
- 10) 06061.2/18/R10NZN. Orzeczenie techniczne dotyczące oceny odporności ogniowej sufitów podwieszonych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych typu DF lub F z klapami rewizyjnymi systemu F6-F60/EI60 firmy FF Systems Sp. z o.o. przy działaniu ognia od spodu i od góry, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2018 r.
- 11) 06061.1/18/R10NZN. Orzeczenie techniczne dotyczące oceny odporności ogniowej sufitów podwieszonych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych typu DF lub F z klapami rewizyjnymi systemu F6-F90/EI90 firmy FF Systems Sp. z o.o. przy działaniu ognia od spodu i od góry, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2018 r.
- 12) 6061/15/R05NP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych z wmontowanymi klapami rewizyjnymi typu F6 EI 60 firmy FF Systems Sp. z o.o. przy działaniu ognia od spodu i od góry. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2015 r.
- 13) 6061.1/13/R02NP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej ścian z płyt gipsowo-kartonowych z klapami rewizyjnymi F4 EI 120. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2013 r.
- 14) 6061/13/R02NP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej klap rewizyjnych F5 EI 30. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2013 r.
- 15) 6061/13/R02NP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej klap rewizyjnych F5 EI 60. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2013 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 515:2017	<i>Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie. Oznaczenia stanów</i>
PN-EN 520+A1:2012	<i>Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań</i>

PN-EN 573-3+A2:2024	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
PN-EN 1634-1:2014	<i>Badania odporności ogniowej i dymoszczelności zespołów drzwiowych, żaluzjowych i otwieralnych okien oraz elementów okuć budowlanych. Część 1: Badania odporności ogniowej zespołów drzwiowych, żaluzjowych i otwieralnych okien</i>
PN-EN 10346:2015	<i>Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 12020-1:2022	<i>Aluminium i stopy aluminium. Kształtowniki wyciskane precyzyjne ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 1: Warunki techniczne kontroli i dostawy</i>
PN-EN 12020-2:2023	<i>Aluminium i stopy aluminium. Kształtowniki wyciskane precyzyjne ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 2: Tolerancje wymiarów i kształtu</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>
PN-EN 15283-1+A1:2012	<i>Płyty gipsowe zbrojone włóknami. Definicje, wymagania i metody badań. Część 1: Płyty gipsowe ze zbrojeniem w postaci mat</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
ITB-KOT-2020/1581 wydanie 1	<i>Przeciwpożarowe klapy rewizyjne F4, F5, F5/M i F6</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Składniki (materiały i elementy), jakość wykonania i oznakowanie	19
Załącznik B. Rysunki	20

Załącznik A.

A.1. Składniki (materiały i elementy)

Do wykonywania klap rewizyjnych F4, F5, F5/M i F6 powinny być stosowane materiały i elementy podane w p. 1 oraz w niniejszym Załączniku.

A.1.1. Kształtowniki aluminiowe

Do wykonywania klap rewizyjnych według p. 1.2 + 1.4 powinny być stosowane kształtowniki aluminiowe według norm PN-EN 12020-1:2022 i PN-EN 12020-2:2023, wykonywane w procesie przeróbki plastycznej, ze stopu aluminium EN AW-6060 według normy PN-EN 573-3+A2:2024, stan T6 lub T66 według normy PN-EN 515:2017.

A.1.2. Płyty gipsowo-kartonowe

Do wykonywania wypełnień klap rewizyjnych powinny być stosowane płyty gipsowo-kartonowe typu F lub DF, według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości według p. 1.2 + 1.4.

A.1.3. Płyty gipsowe zbrojone włóknami

Do wykonywania wypełnień klap rewizyjnych powinny być stosowane płyty gipsowe zbrojone włóknami Knauf Fireboard, według normy PN-EN 15283-1+A1:2012, o grubości według p. 1.2 + 1.4.

A.2. Jakość wykonania

Jakość wykonania i wykończenia klap rewizyjnych powinna być zgodna z opisami podanymi w p. 1.2 + 1.4 oraz dokumentacją zakładowej kontroli produkcji. Nie powinny występować widoczne uszkodzenia (pęknięcia, rysy, wgniecenia, itp.), uskoki w miejscach połączeń sąsiednich elementów, wchrowatość powierzchni płaskich, nieciągłość uszczeltek, itp.

Ramy skrzydeł i ościeżnice powinny być proste, bez skręceń, wchrowatości i stałych odkształceń, z zachowaniem równoległości i prostokątności elementów ramy.

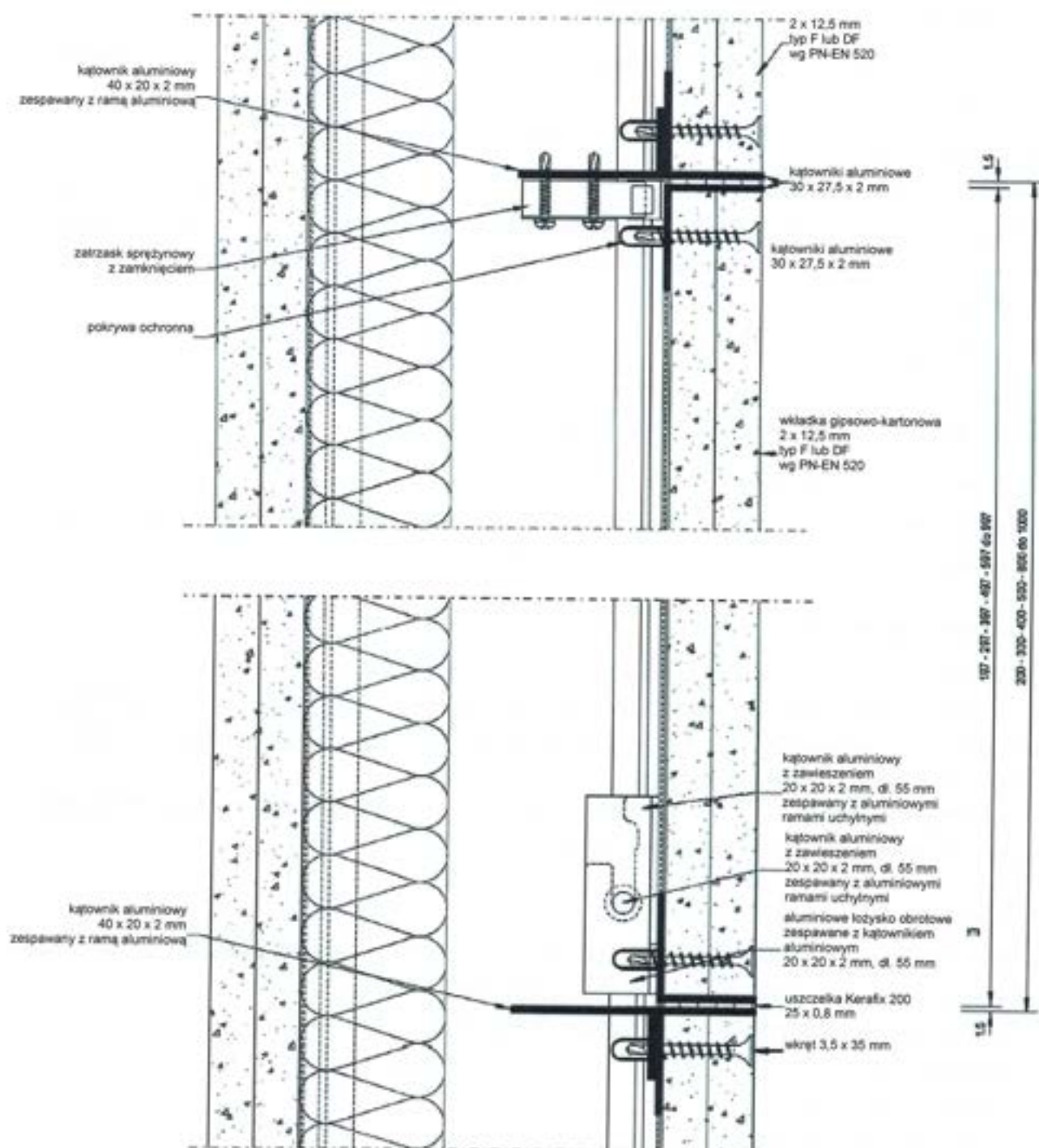
A.3. Oznakowanie

Każda klapa rewizyjna, objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinna być oznakowana tabliczką znamionową, w sposób umożliwiający identyfikację klapy po pożarze.

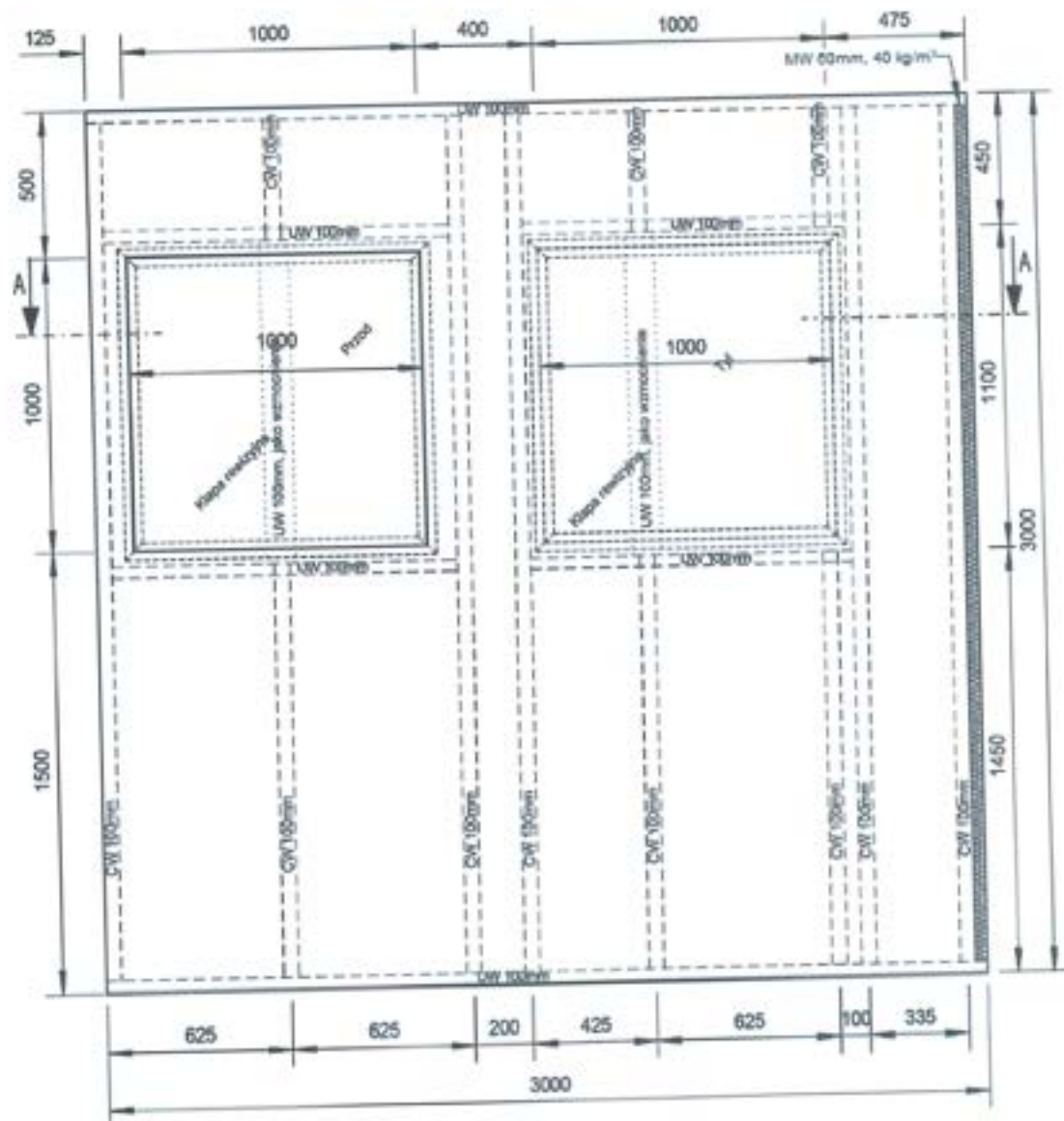
Tabliczka znamionowa powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę producenta,
- nazwę (symbol) wyrobu,
- klasę odporności ogniowej i klasę dymoszczelności,
- numer Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2020/1581 wydanie 2,
- rok produkcji.

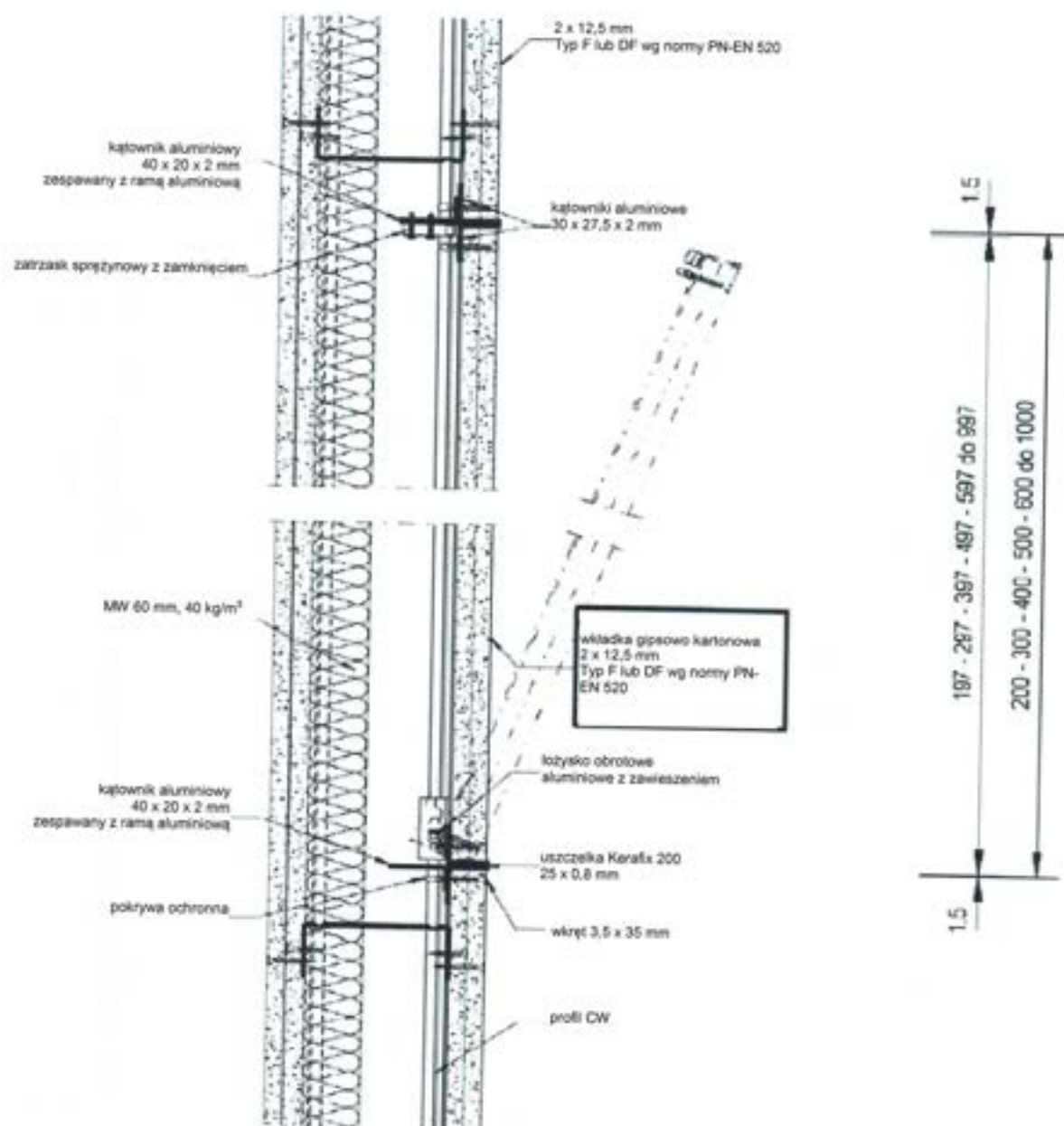
Załącznik B.



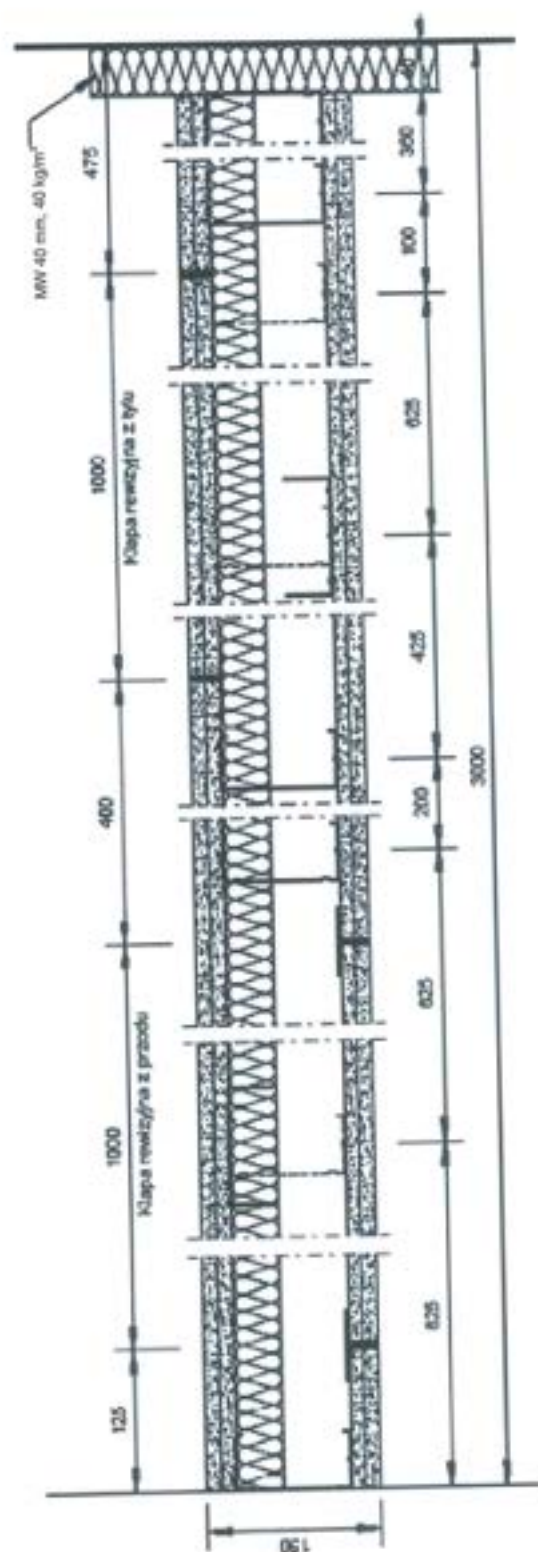
Rys. B1. Ściana kłapa rewizyjna F4 EI120 – przekrój pionowy
(wymiary w mm)



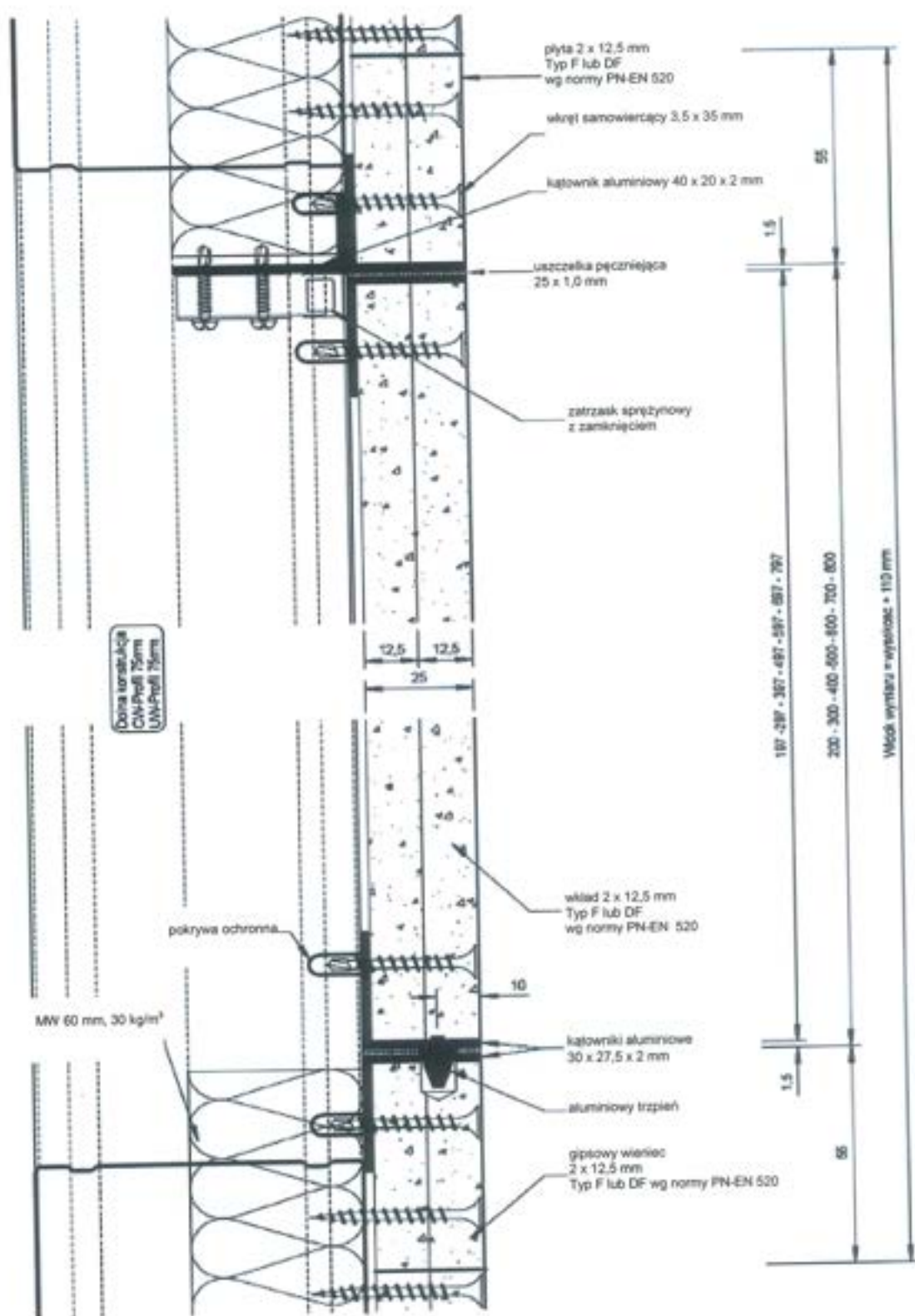
Rys. B2. Ściana kłapa rewizyjna F4 EI120 – widok
(wymiary w mm)



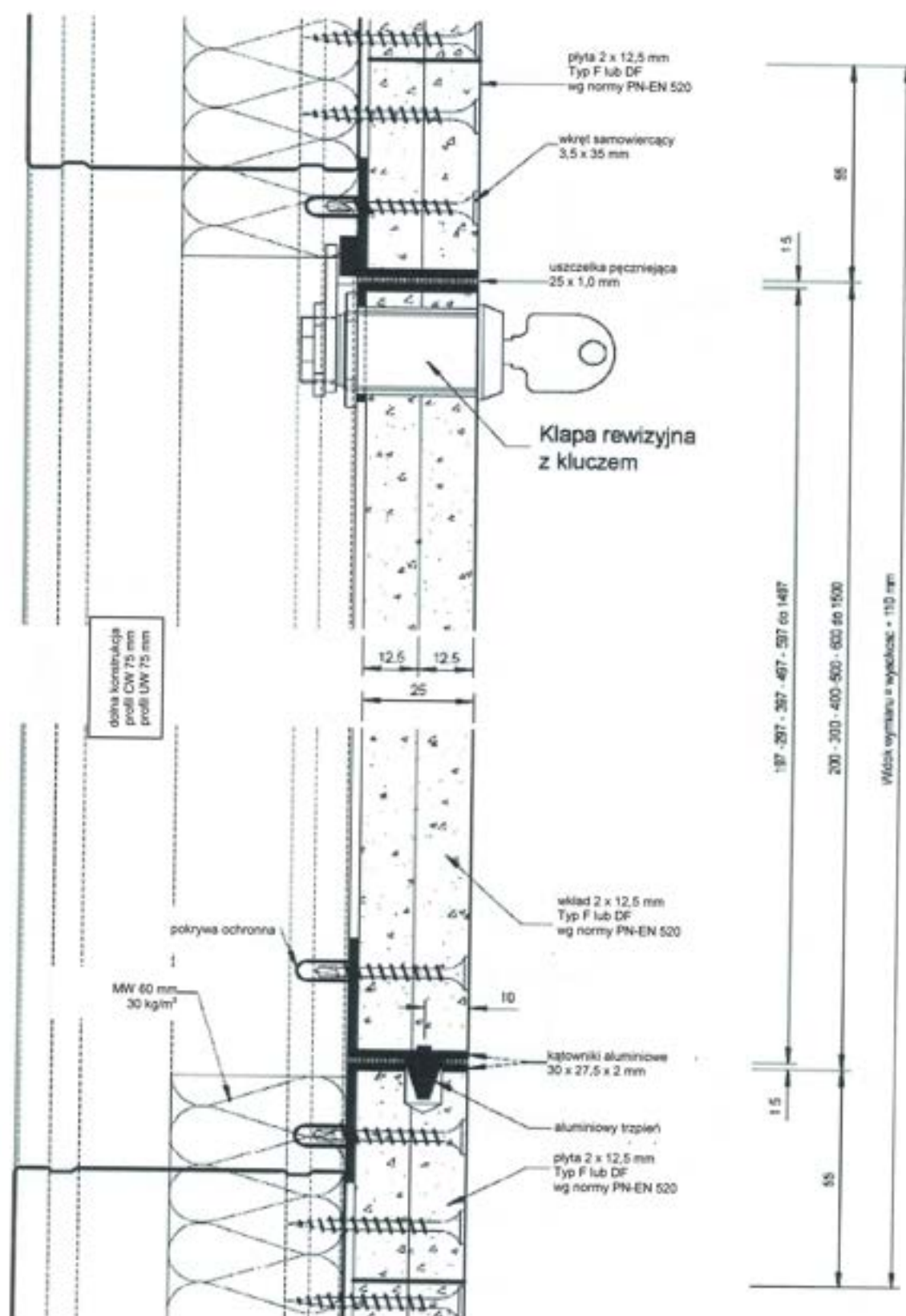
Rys. B3. Ściana kłapa rewizyjna F4 EI120 – przekrój
(wymiały w mm)



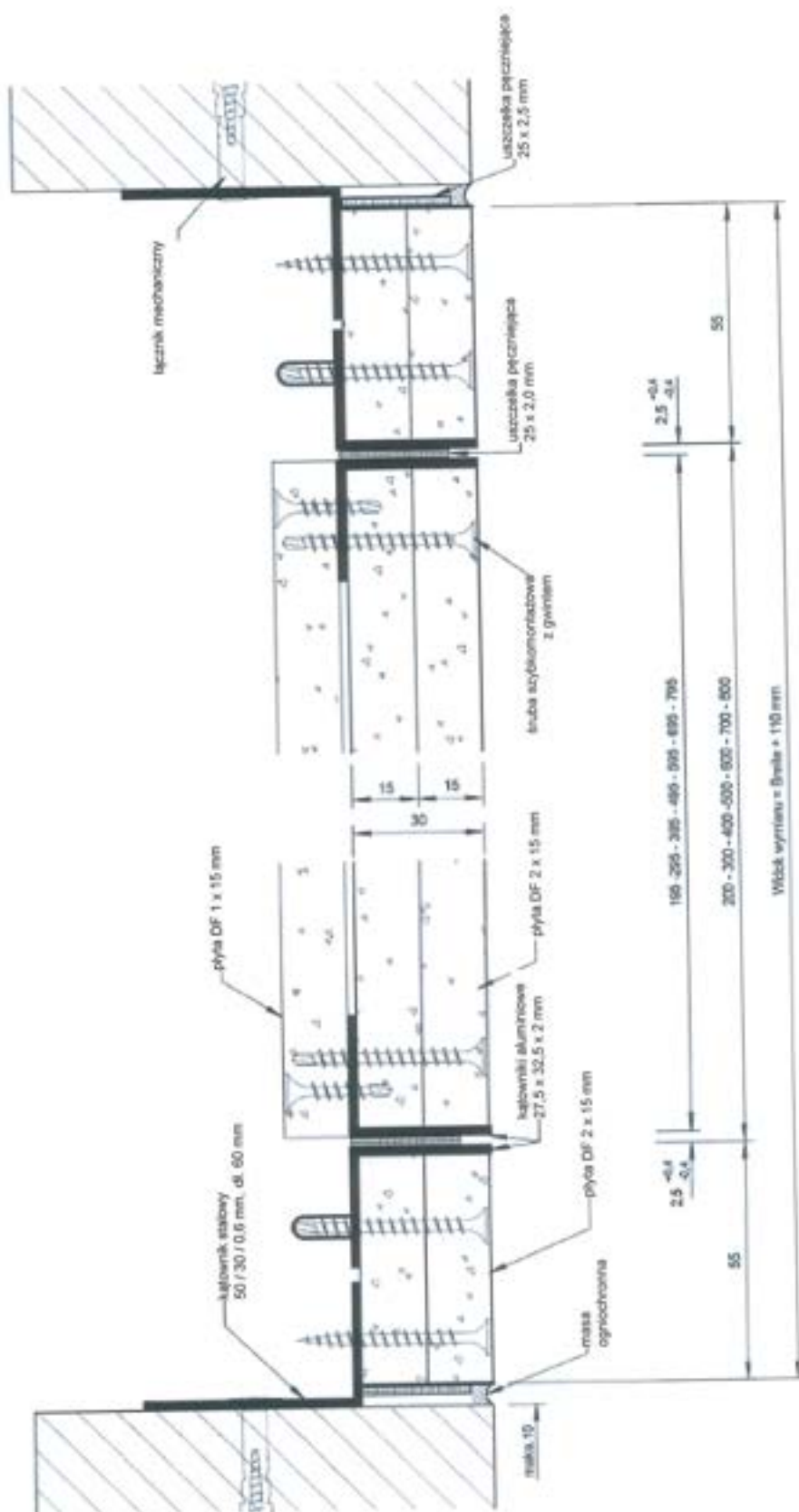
Rys. B4. Ściana kłapa rewizyjna F4 EI120 – przekrój A-A
(wymiały w mm)



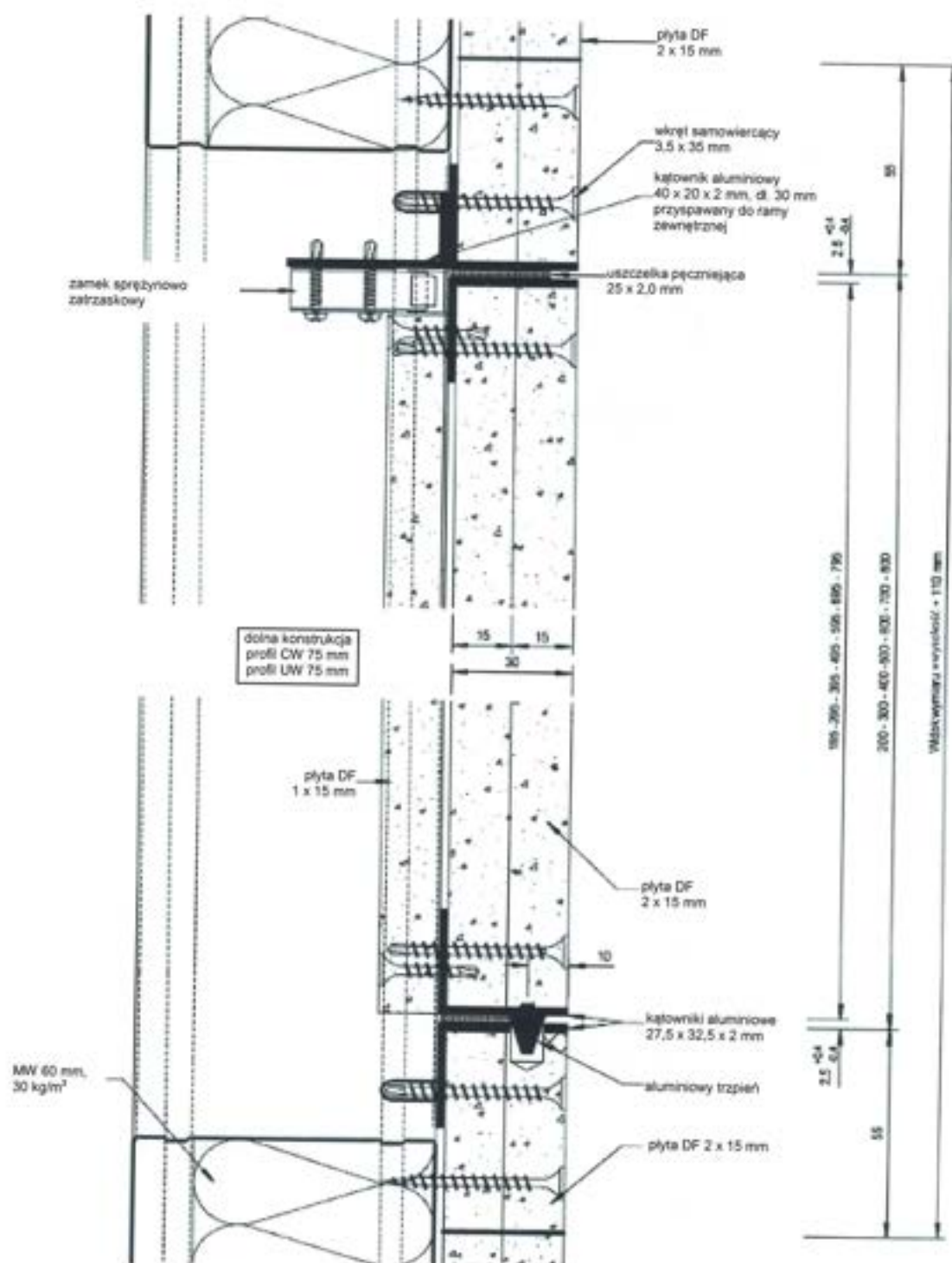
Rys. B6. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI30 – przekrój pionowy
(wymiary w mm)



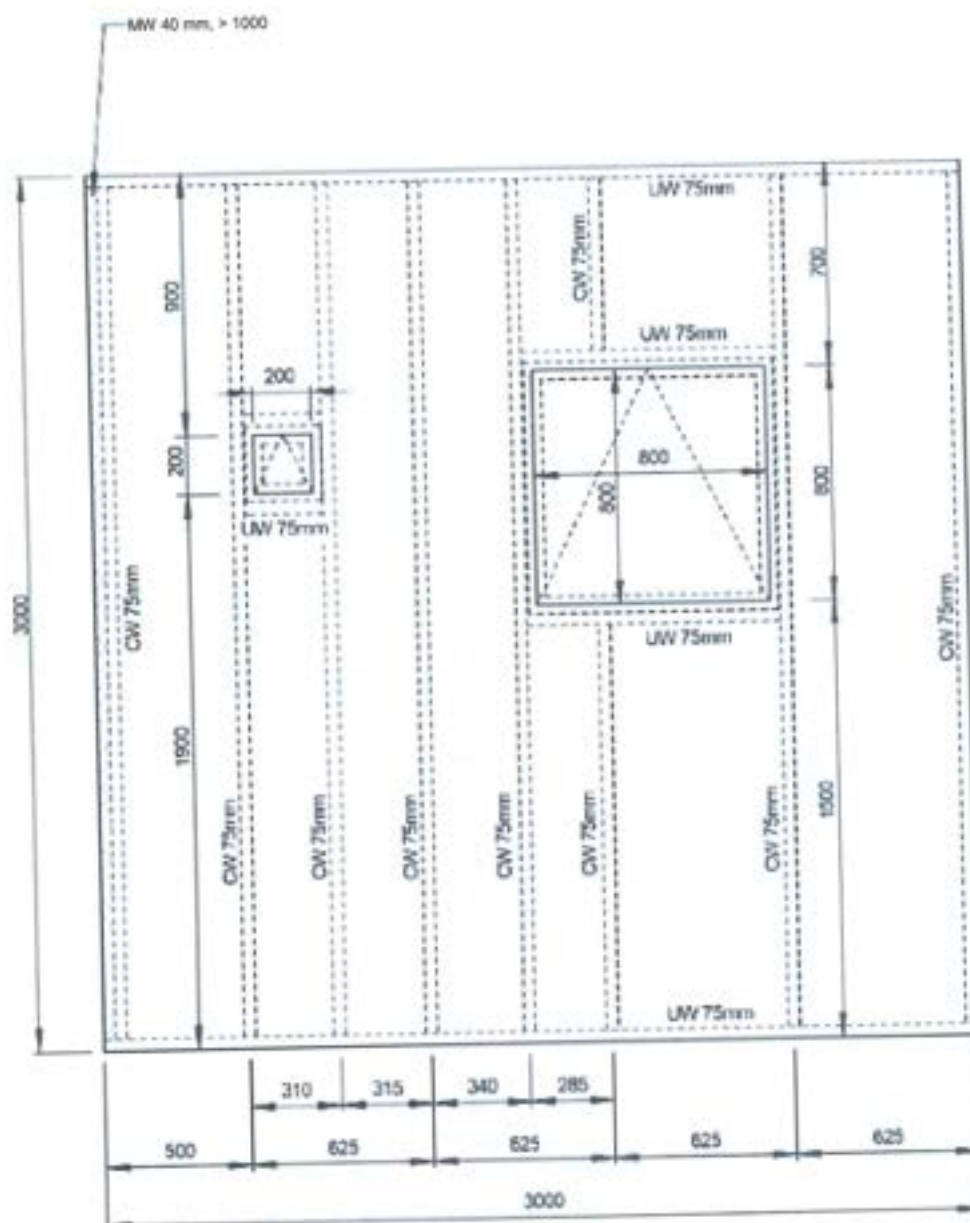
Rys. B7. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI30 – przekrój
(wymiary w mm)



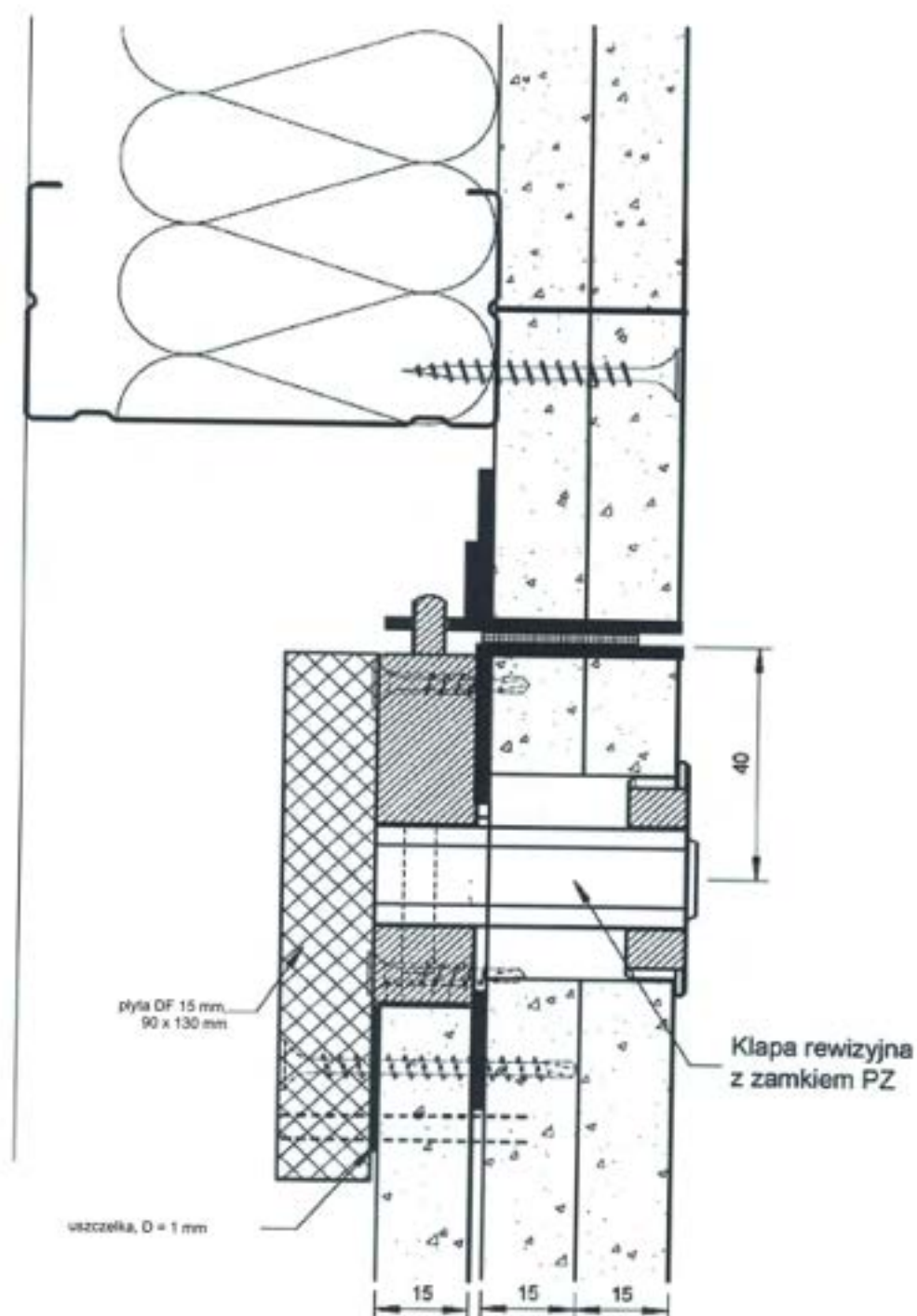
Rys. B8. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI60 – przekrój poziomy
(wymiary w mm)



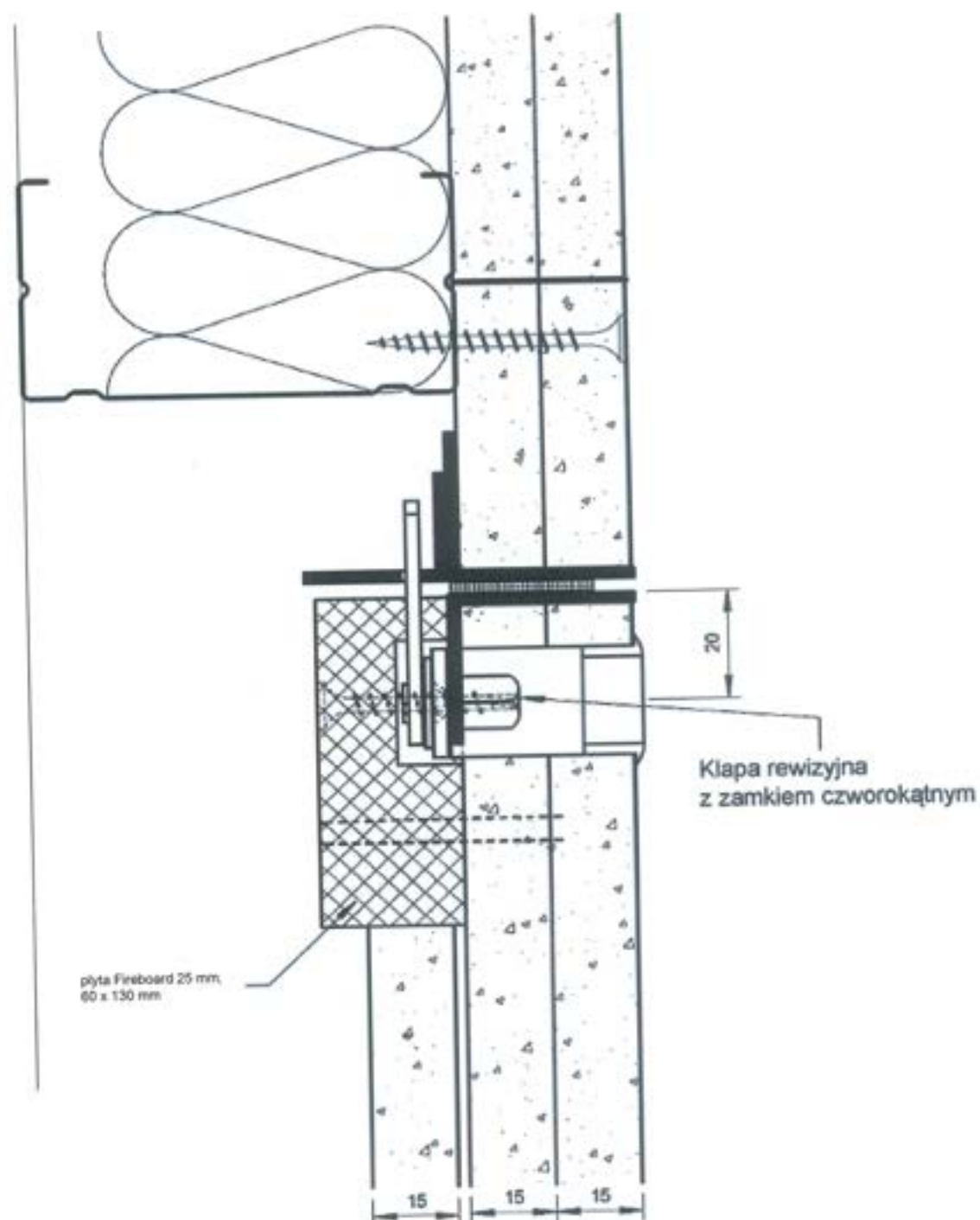
Rys. B9. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI60 – przekrój pionowy
(wymiary w mm)



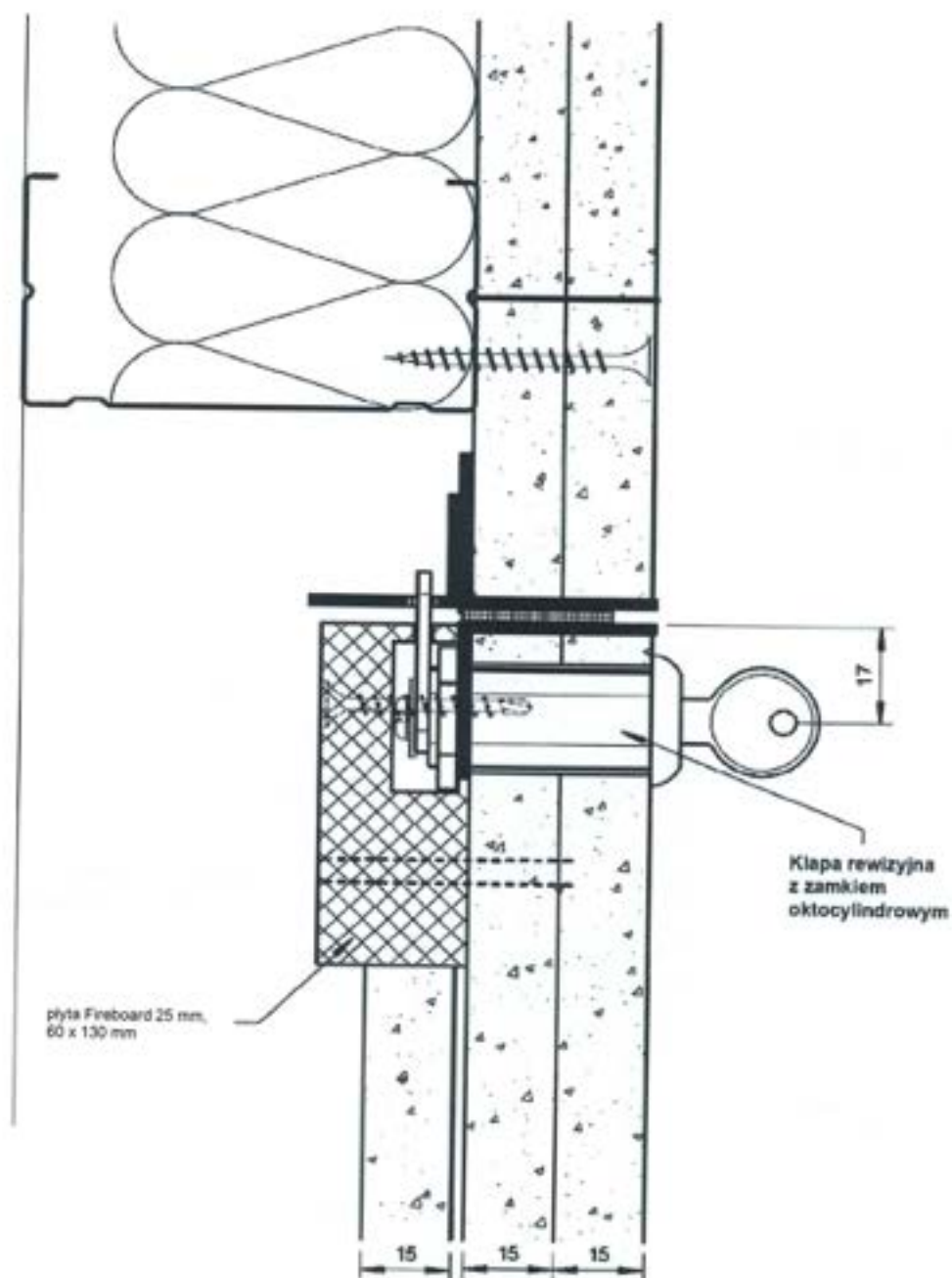
Rys. B10. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI60 – widok
(wymiary w mm)



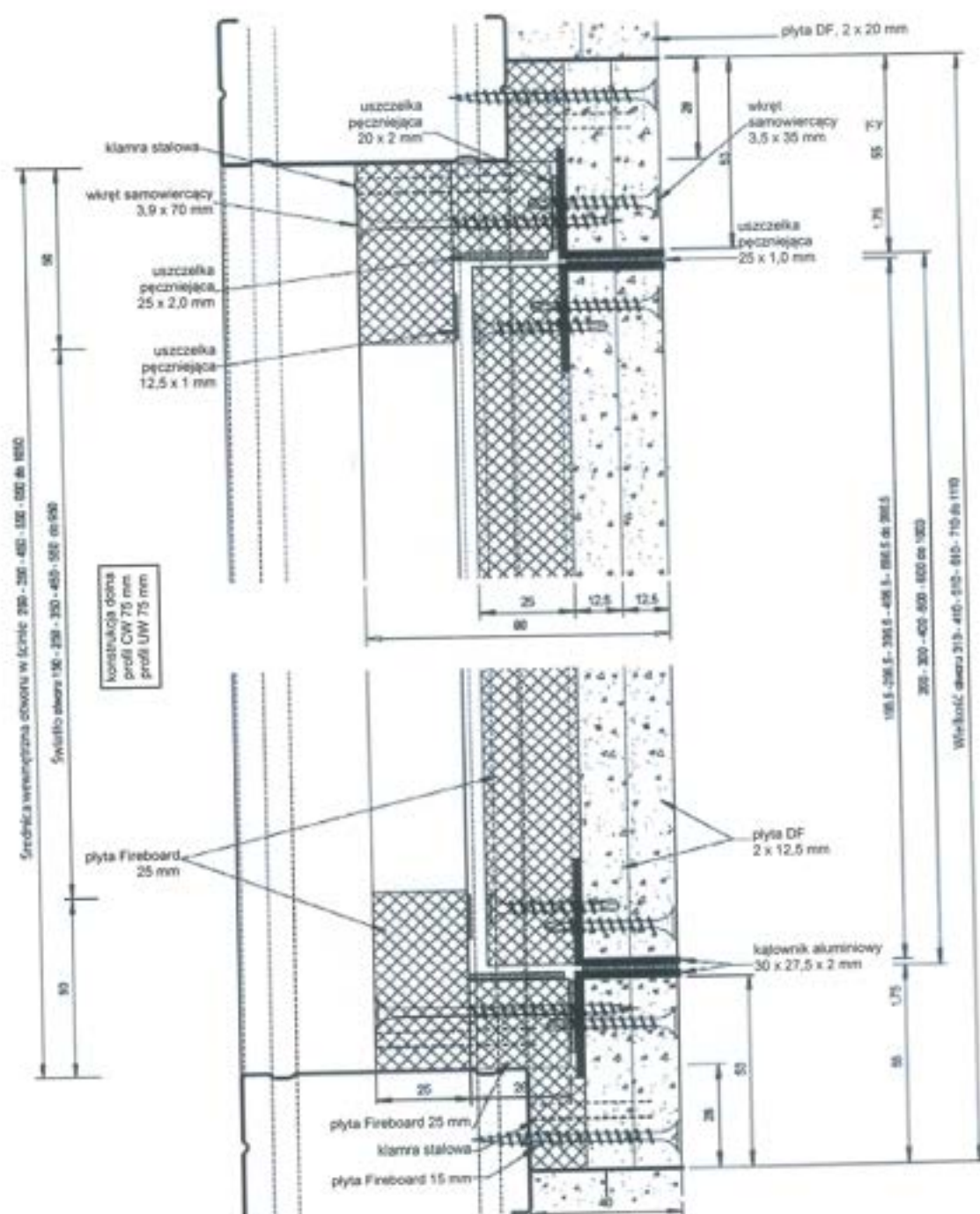
Rys. B11. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI60 – szczegół zamka
(wymiary w mm)



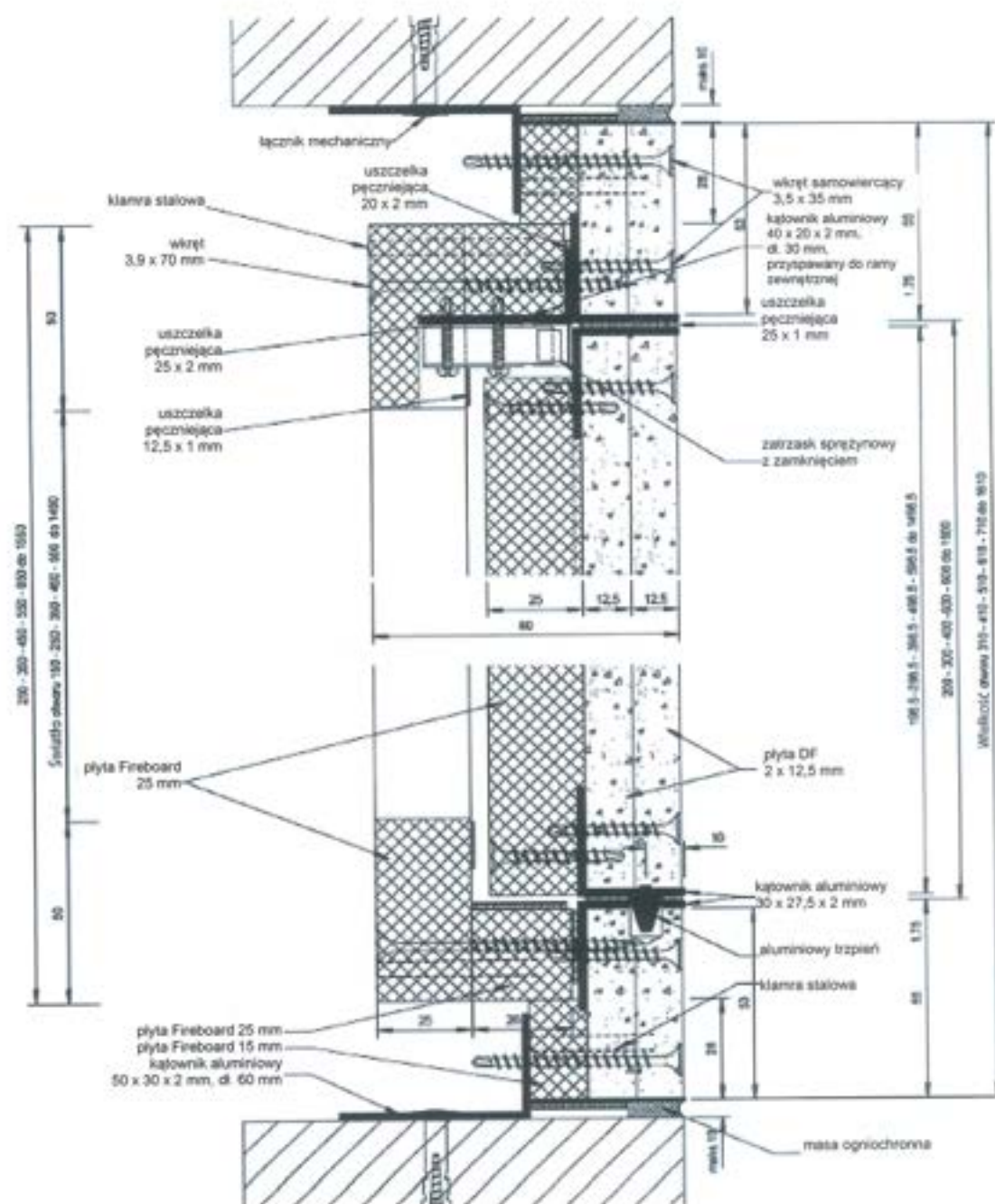
Rys. B12. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI60 – szczegół zamka
(wymiary w mm)



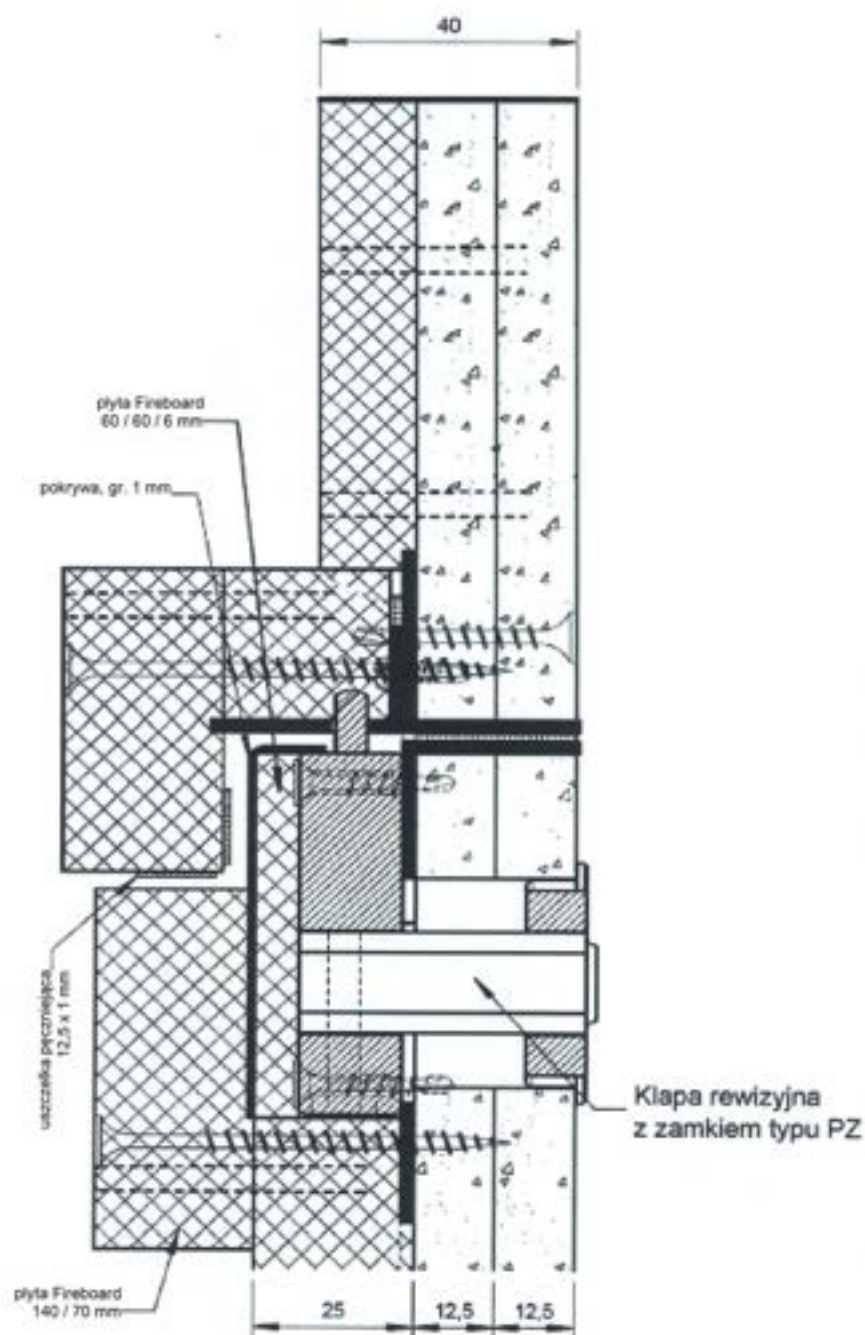
Rys. B13. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI60 – szczegół zamka
(wymiały w mm)



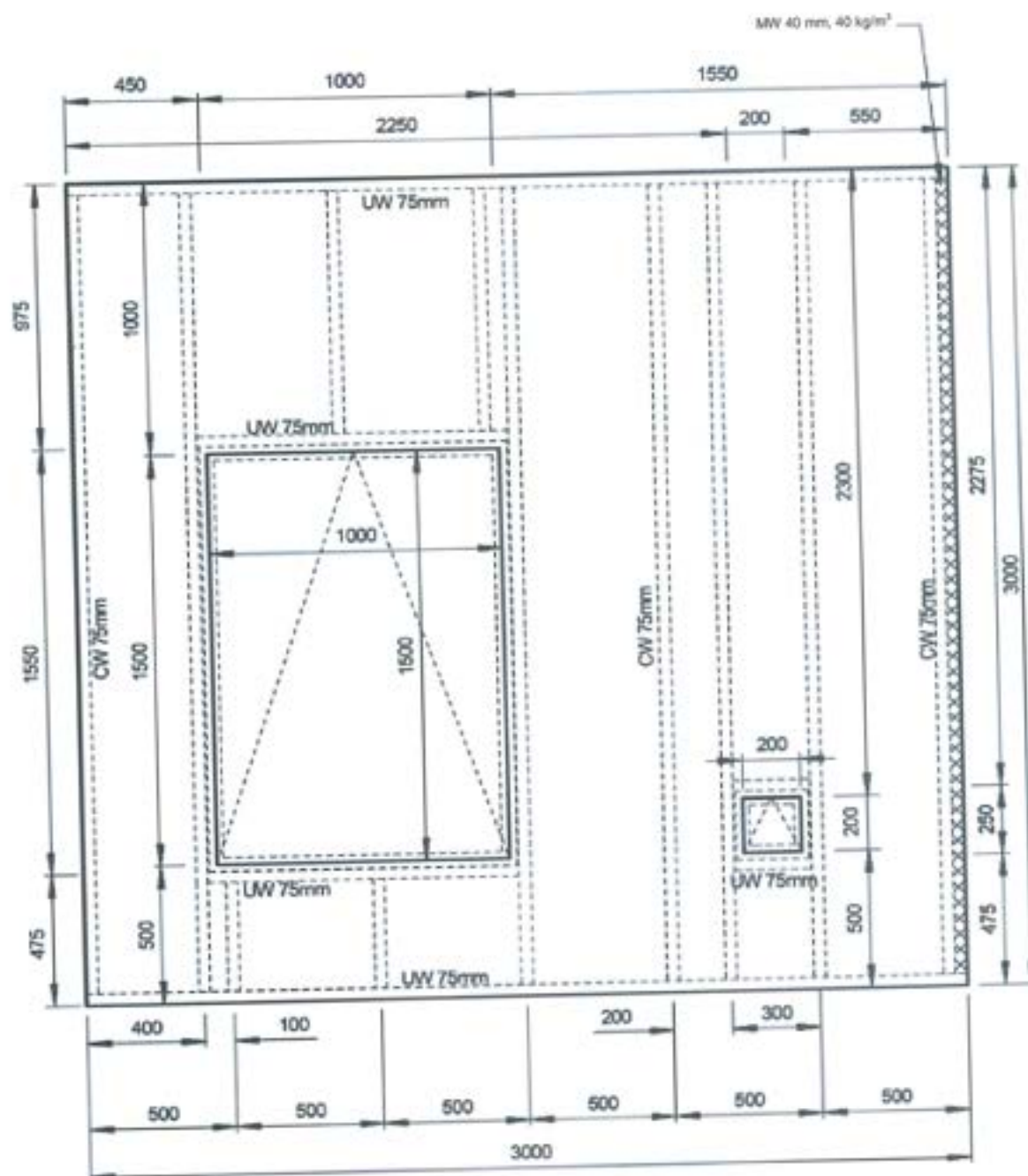
Rys. B14. Ścienna kłapa rewizyjna F5 EI120 – przekrój poziomy
(wymiar w mm)



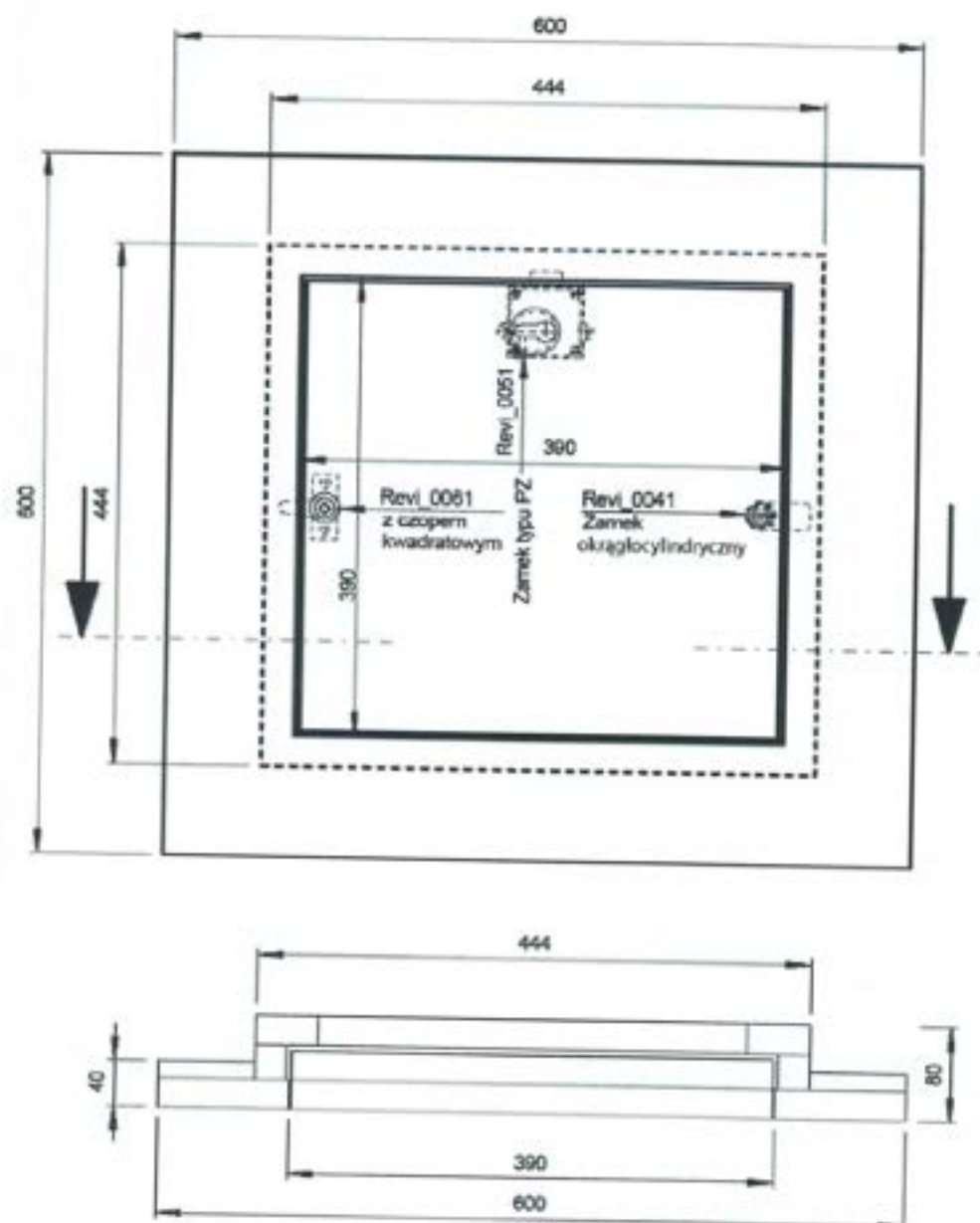
Rys. B16. Ścienna kłapa rewizyjna F5/M EI120 – przekrój pionowy
(wymiary w mm)



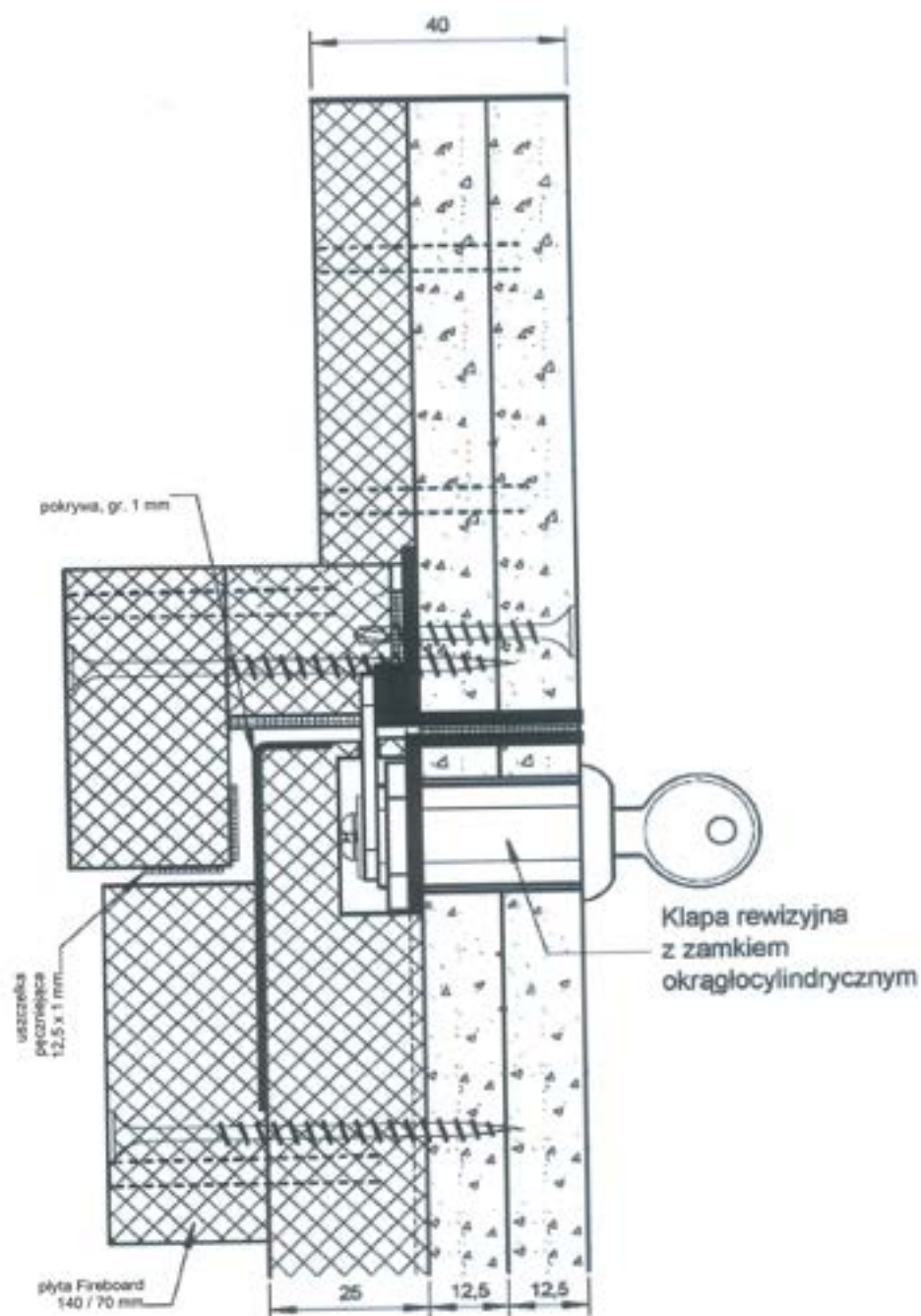
Rys. B17. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI120 – szczegół zamka
(wymiały w mm)



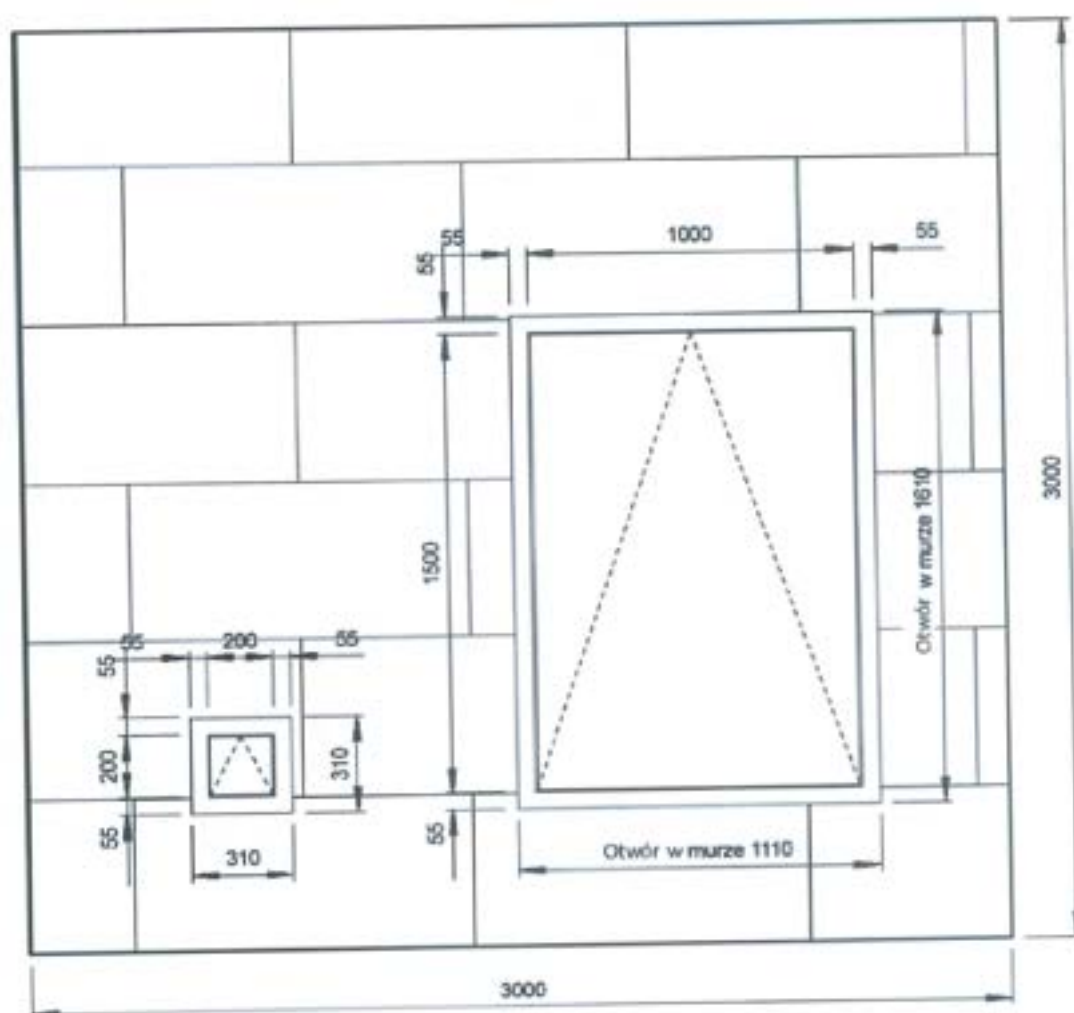
Rys. B18. Ścienna kłapa rewizyjna F5 EI120 – widok
(wymiary w mm)



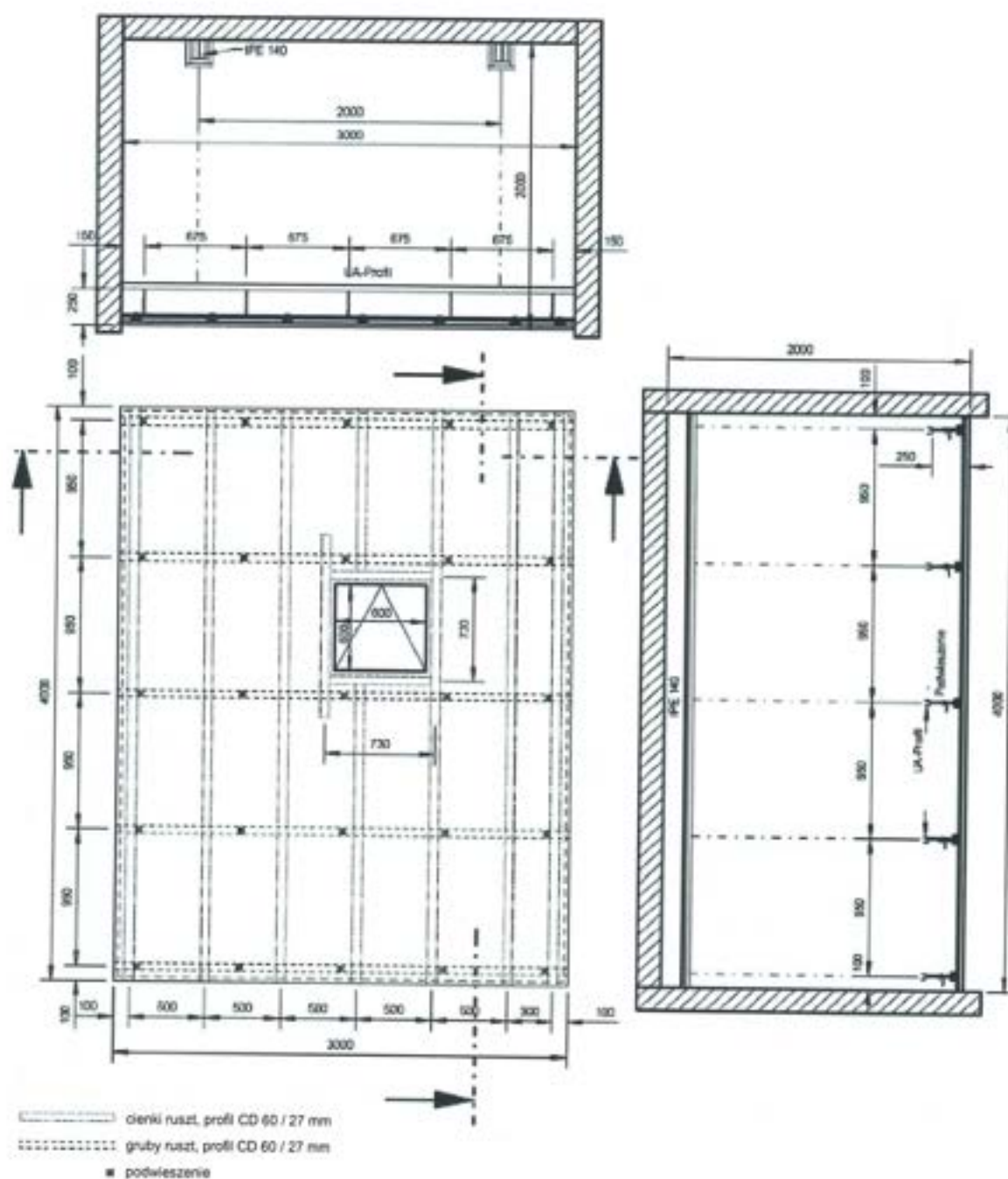
Rys. B19. Ścienna kłapa rewizyjna F5 EI120 – widok
(wymiary w mm)



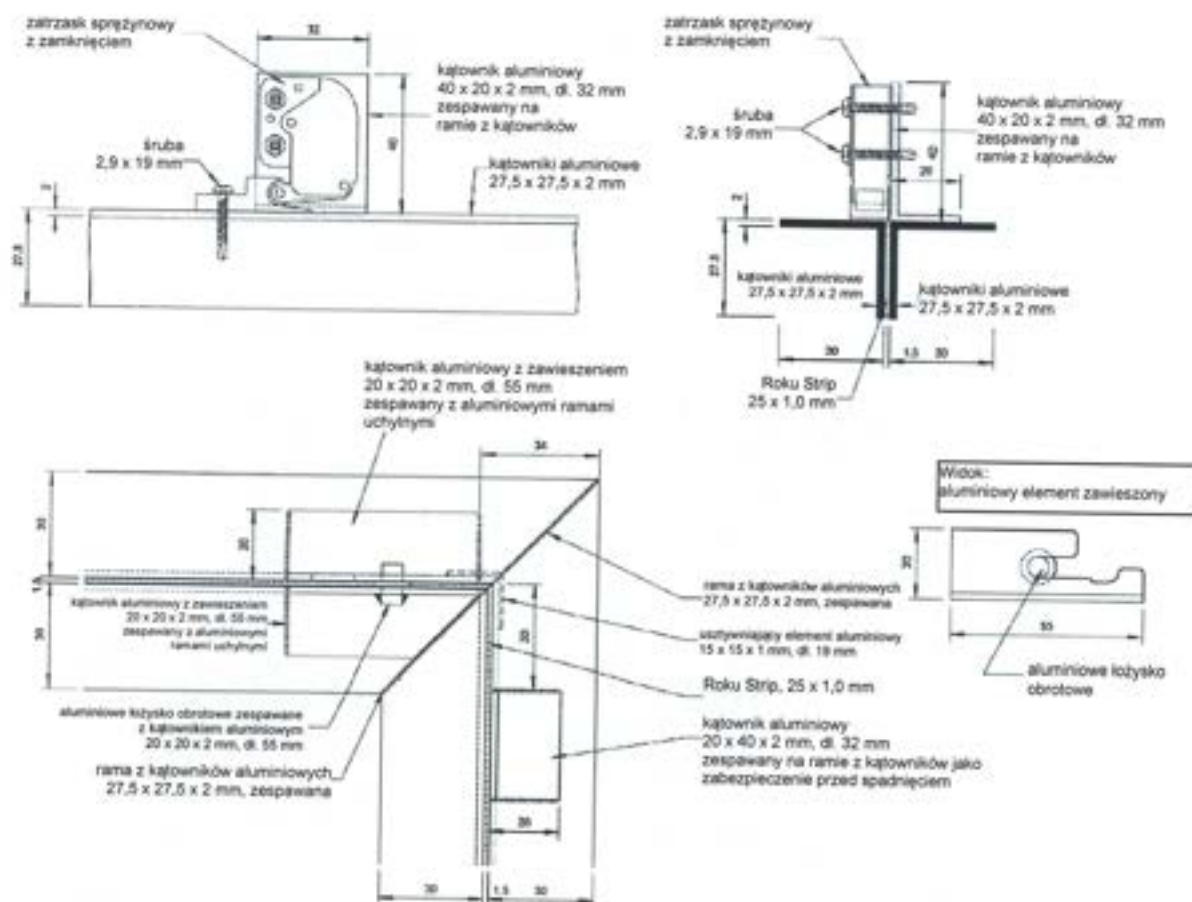
Rys. B20. Ściana kłapa rewizyjna F5 EI120 – szczegół zamka
(wymiary w mm)



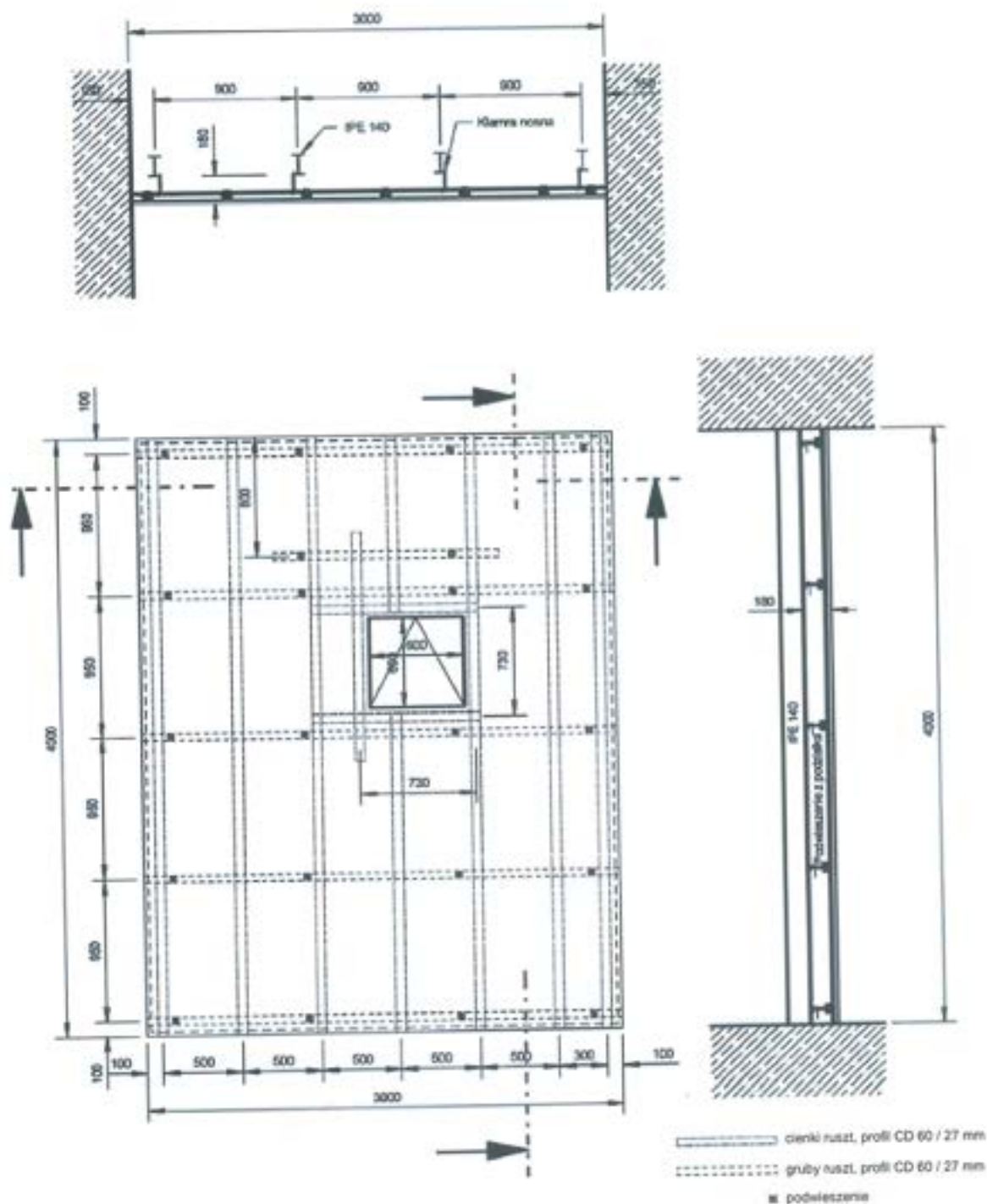
Rys. B22. Ścienna kłapa rewizyjna F5/M EI120 – widok
(wymiar w mm)



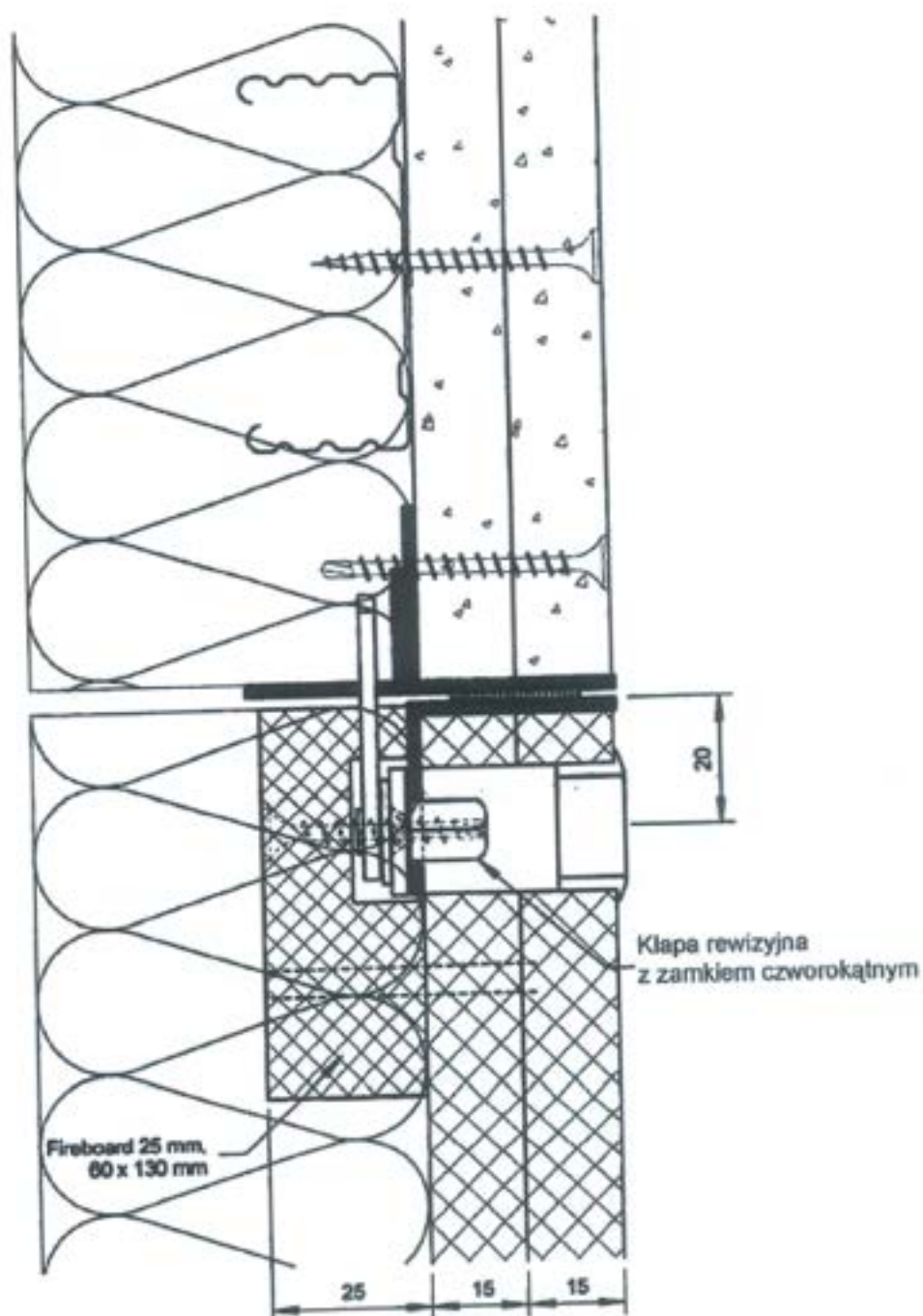
Rys. B23. Sufitowa kłapa rewizyjna F6 EI30 – widok od góry
(wymiary w mm)



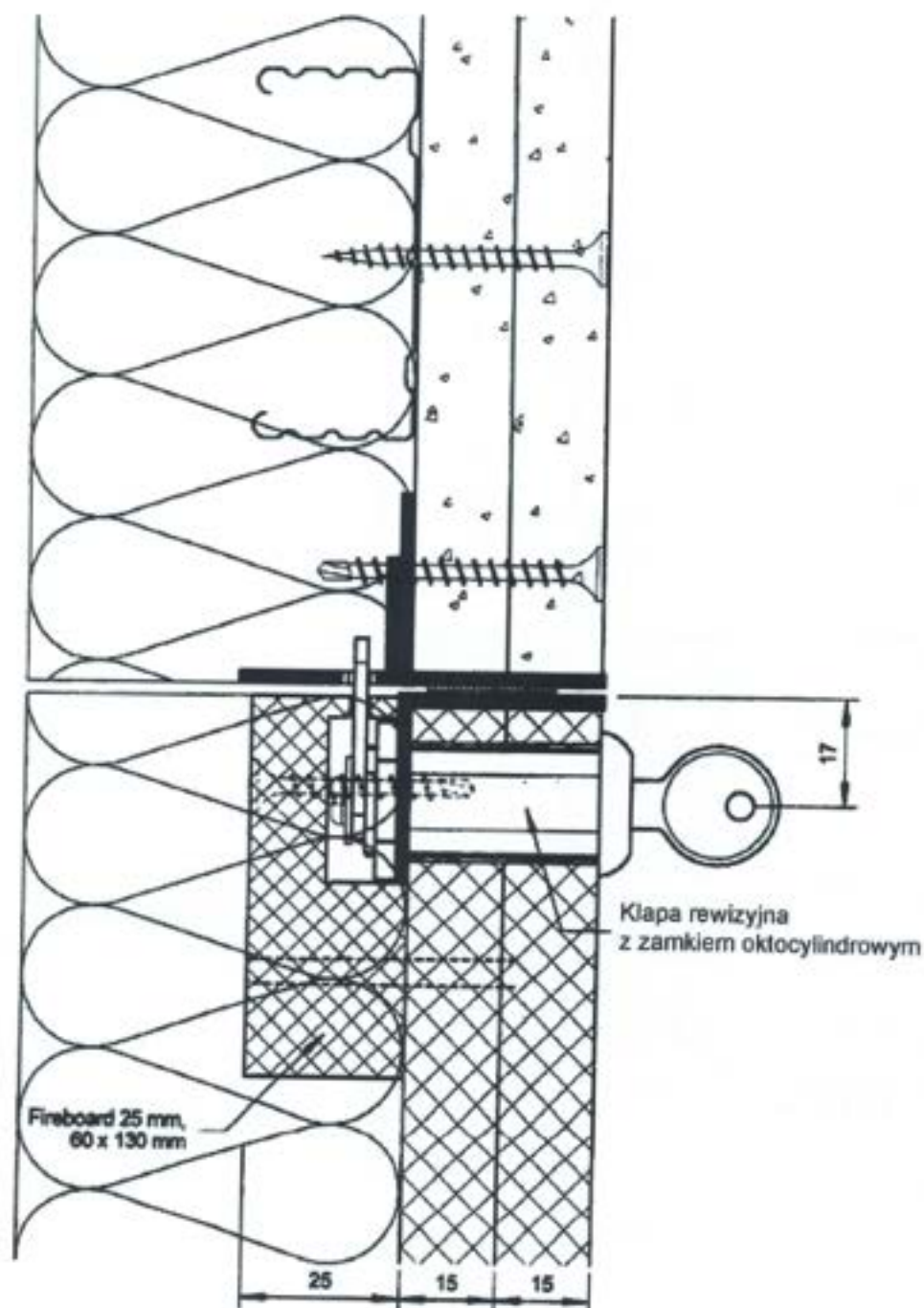
Rys. B25. Sufitowa kłapa rewizyjna F6 EI30 – szczegóły
(wymiary w mm)



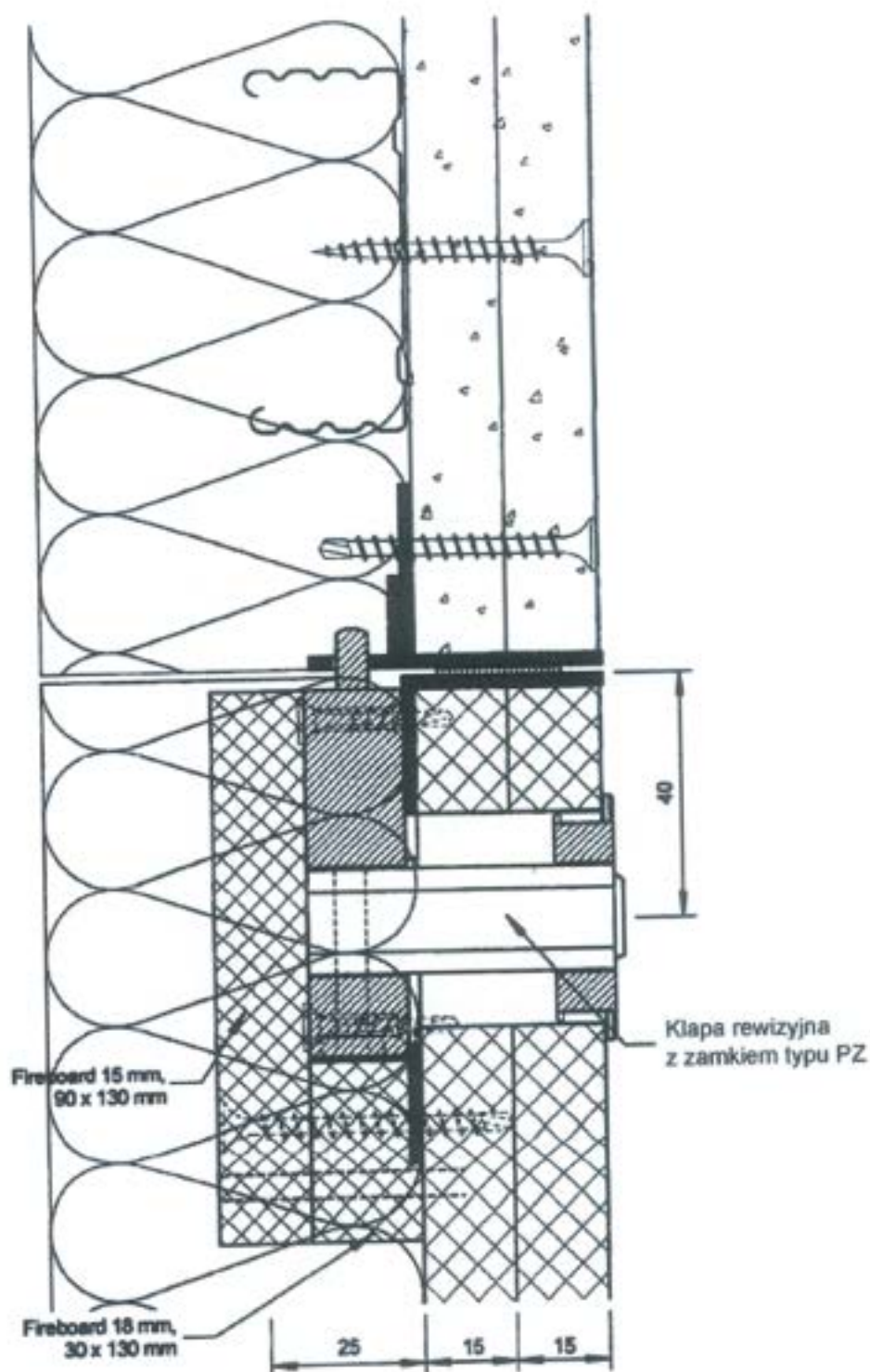
Rys. B26. Sufitowa kłapa rewizyjna F6 EI30 – widok od dołu
(wymiar w mm)



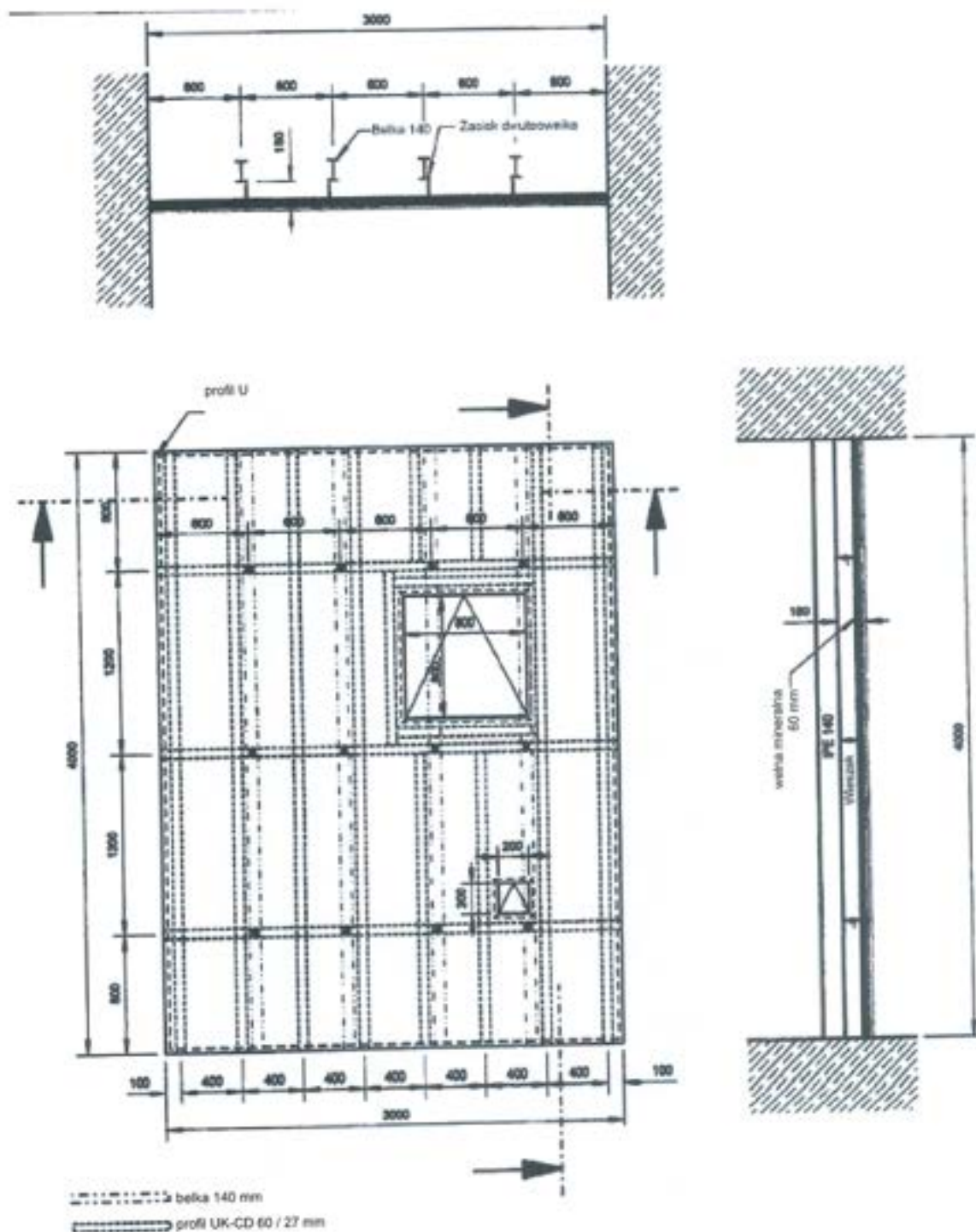
Rys. B28. Sufitowa kłapa rewizyjna F6 EI60 – szczegół zamka
(wymiary w mm)



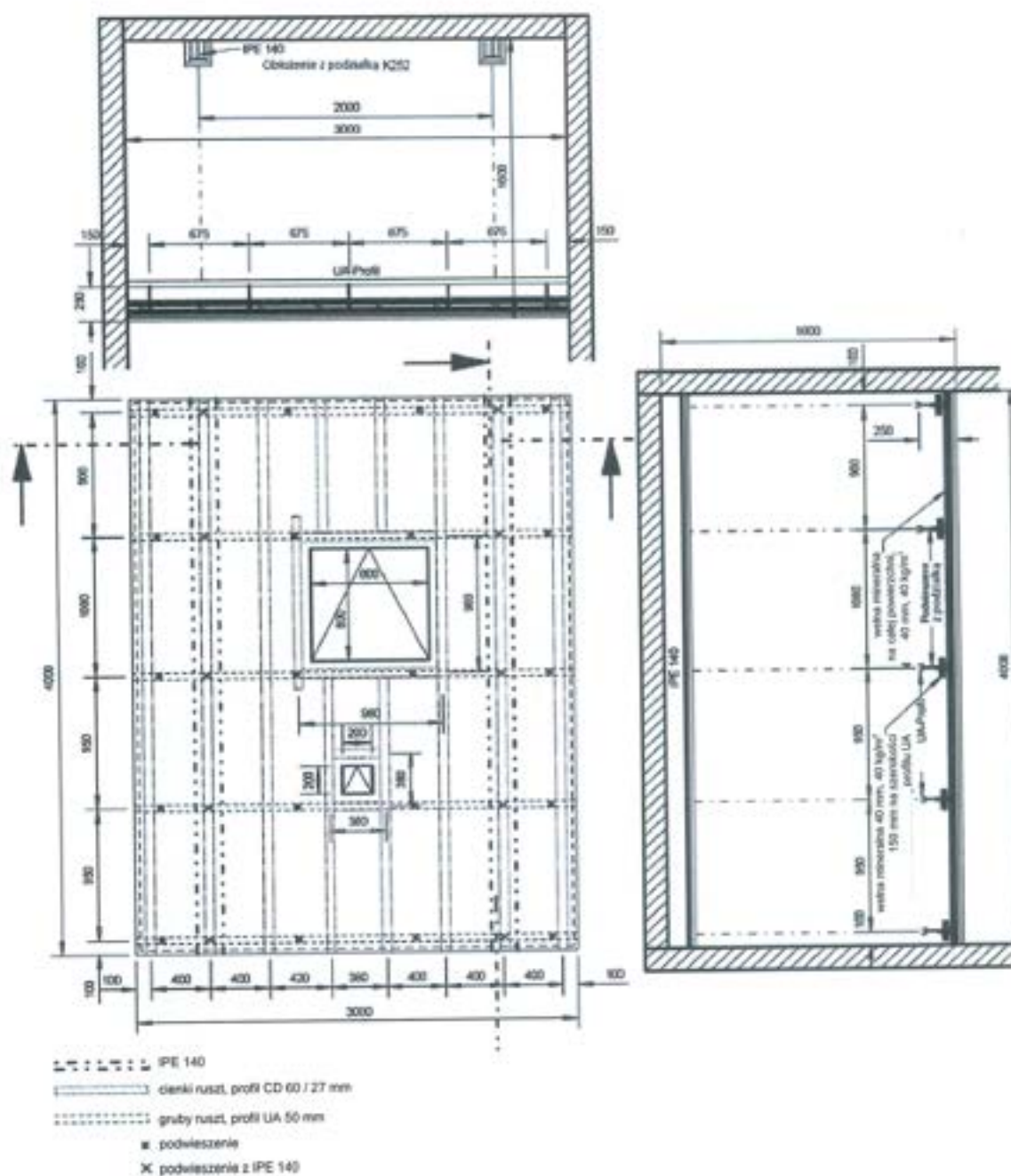
Rys. B29. Sufitowa kłapa rewizyjna F6 EI60 – szczegół zamka
(wymiary w mm)



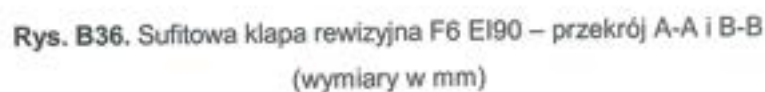
Rys. B30. Sufitowa kłapa rewizyjna F6 EI60 – szczegół zamka
(wymiary w mm)

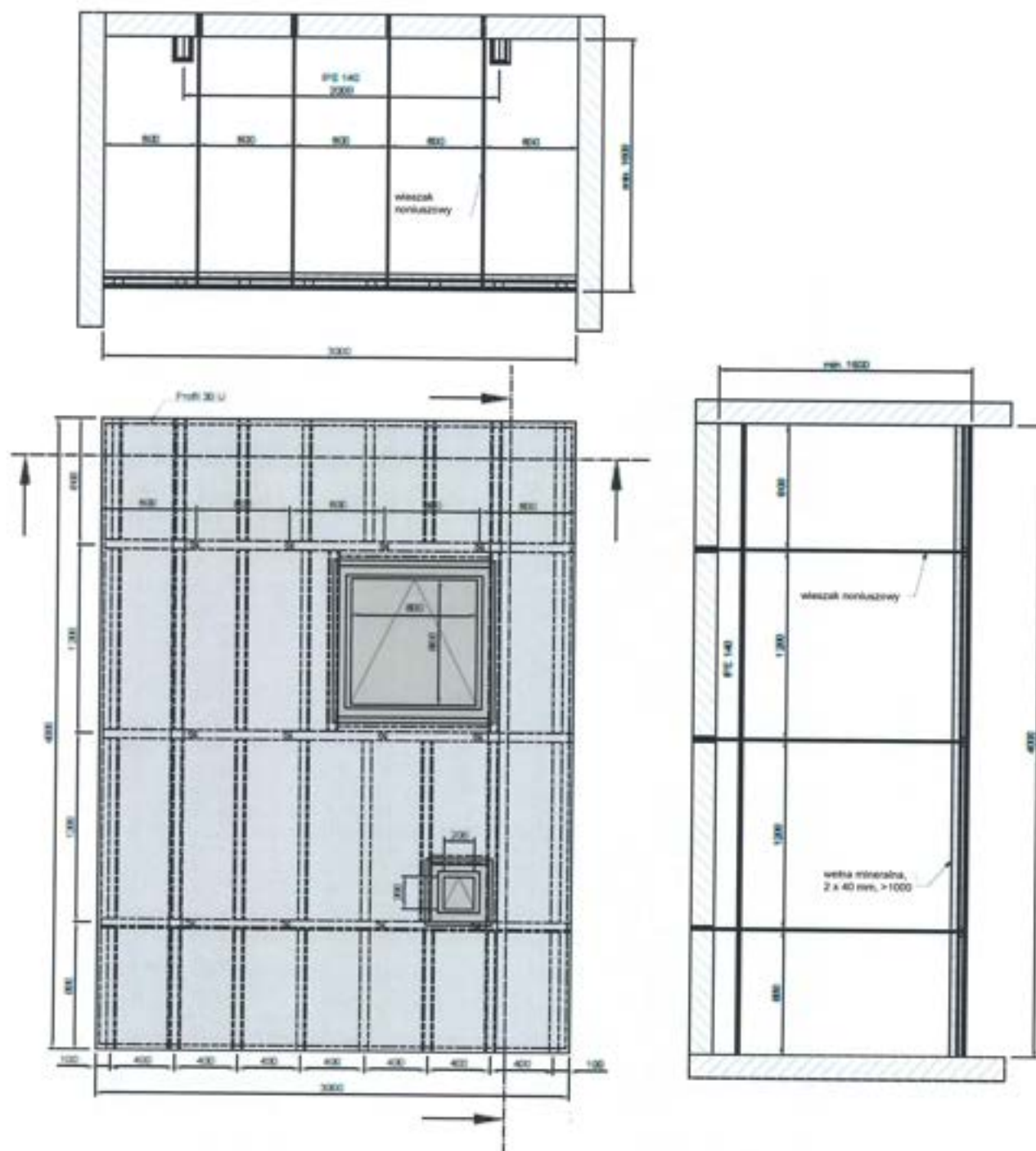


Rys. B32. Sufitowa kłapa rewizyjna F6 EI60 – widok od dołu
(wymiały w mm)

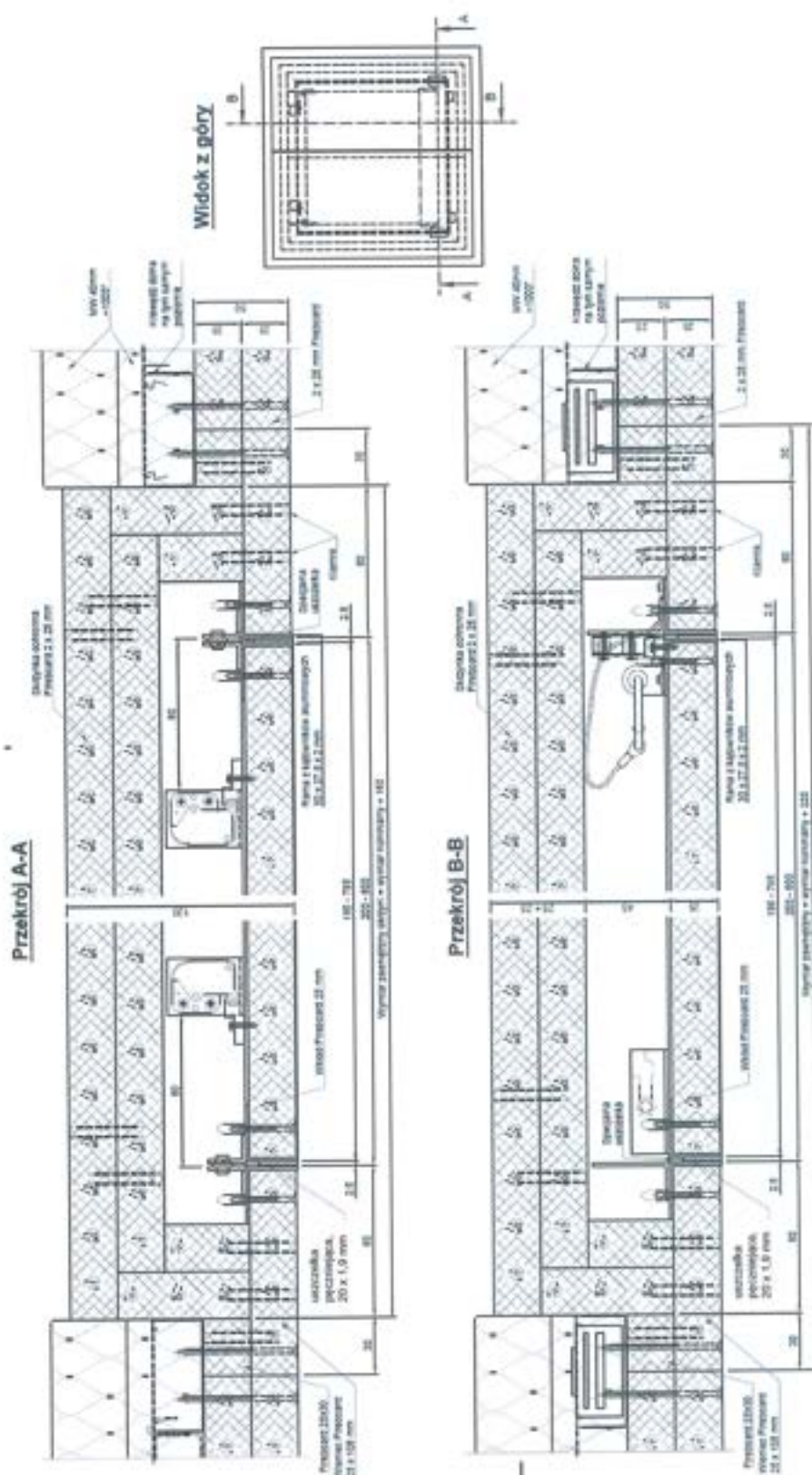


Rys. B34. Sufitowa klapa rewizyjna F6 EI90 – widok od góry
(wymiary w mm)





Rys. B37. Sufitowa klapa rewizyjna F6 EI120 – widok od góry
(wymiary w mm)



Rys. B38. Sufitowa klapa rewizyjna F6 EI120 – przekrój A-A i B-B
(wymiary w mm)

