



Jednostka Notyfikowana Nr 2434

Centrum Techniki Okrętowej S.A.
Ośrodek Certyfikacji Wyrobów
ul. Szczecińska 65, 80-392 Gdańsk
tel.: +48 58 307 45 28
e-mail: certyfikacja@cto.gda.pl



AC 170

CENTRUM TECHNIKI OKRĘTOWEJ S.A.

OŚRODEK CERTYFIKACJI WYROBÓW

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH 2434-CPR-0051

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie CPR) z późniejszymi zmianami, niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

**Drzwi zewnętrzne przeciwpożarowe lub przeciwpożarowe
i dymoszczelne bez możliwości¹⁾/z możliwością²⁾ stosowania na drogach
ewakuacyjnych systemu ALUPROF® MB-78EI**

o klasie odporności ogniowej wg PN-EN 13501-2:2023-09:

EI₂30, EW30, E30, EI₂60, EW60, E60, EI₂90, EW90, E90

o klasie dymoszczelności wg PN-EN 13501-2:2023-09:

S_a3, S₂₀₀

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

ALUROM Sp. z o.o.

Ługi 80, 84-353 Ługi

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

ALUROM Sp. z o.o.

Ługi 80, 84-353 Ługi

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych określone w załączniku ZA normy:

EN 16034:2014¹⁾

lub EN 16034:2014 i EN 14351-1:2006+A2:2016²⁾

w ramach systemu 1 w odniesieniu do właściwości użytkowych określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz że producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania ich stałości.

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu **22.11.2019**, został znówelizowany w dniach **09.03.2022**, **03.10.2022**, **17.05.2023** oraz **27.02.2025** i pozostaje ważny, dopóki zharmonizowana norma, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz pod warunkiem, że nie zostanie zawieszony lub cofnięty przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

Zuzanna Andrzejewska
Zuzanna Andrzejewska

Kierownik Ośrodka Certyfikacji Wyrobów CTO S.A.

Gdańsk, 27.02.2025

Strona: 1/13

Właściwości użytkowe wyrobu: drzwi przeciwpożarowe systemu ALUPROF® MB-78EI

Zasadnicze charakterystyki	Wymagania normy EN 16034:2014 ^{1),2)}	Poziom, klasa i/lub opis
Odporność ogniowa	4.1	EI ₂ 30, EW30, E30 EI ₂ 60, EW60, E60 EI ₂ 90, EW90, E90
Dymoszczelność	4.2	NPD
Zdolność do zwolnienia	4.3	NPD
Samozamykalność	4.4	NPD lub C
Trwałość zdolności do zwolnienia	4.5.1	NPD
Trwałość samozamykalności w odniesieniu do degradacji	4.5.2.1	NPD lub 5
Trwałość samozamykalności w odniesieniu do starzenia (korozji)	4.5.2.2	NPD
Zasadnicze charakterystyki	Wymagania normy EN 14351-1:2006+A2:2016 ²⁾	Poziom, klasa i/lub opis
Odporność na obciążenie wiatrem	4.2	NPD
Wodoszczelność	4.5 i 4.15	NPD
Substancje niebezpieczne	4.6	Spełnia wymagania krajowe i europejskie
Odporność na uderzenie	4.7 i 4.24.1	NPD
Nośność urządzeń zabezpieczających	4.8	NPD
Zdolność do zwolnienia	4.10 i 4.15	Spełnia wymagania EN 179/EN 1125/EN 1935
Właściwości akustyczne	4.11	NPD
Przenikalność cieplna	4.12 i 4.15	NPD
Przepuszczalność powietrza	4.14 i 4.15	NPD

Właściwości użytkowe wynikające z normy EN 14351-1:2006+A2:2016, w ramach systemu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych 3, należy zaczerpnąć z deklaracji właściwości użytkowych Producenta wyrobu (dotyczy drzwi przeciwpożarowych nie mających zastosowania na drogach ewakuacyjnych).

Opis wyrobu – drzwi przeciwpożarowe:

Drzwi aluminiowe, rozwierane, produkowane są jako profilowe drzwi jednoskrzydłowe oraz dwuskrzydłowe, przeszklone oraz z wypełnieniem nieprzeziernym, z panelami bocznymi, panelami górnymi lub bez.

Maksymalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 3006 x 1400 mm.

Minimalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 392 x 392 mm.

Maksymalna szerokość sumaryczna skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych kl. EI30: 2500 mm.

Dopuszczalna, sumaryczna wysokość drzwi z panelem górnym/bocznym kl. EI30: 3800 mm.

Maksymalne wymiary paneli górnych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 1300 x 2800 mm.

Minimalne wymiary paneli górnych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary paneli bocznych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 2200 x 1600 mm lub 2576 x 1330 mm.

Minimalne wymiary paneli bocznych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary skrzydeł (szerokość x wysokość): $H \times S = 3000 \times 1400$ mm w przypadku drzwi jednoskrzydłowych i dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł: 800 mm, w przypadku drzwi jednoskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł biernych: 599 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł czynnych: 699 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Maksymalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 3006 x 1500 mm.

Minimalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 392 x 392 mm.

Maksymalna szerokość sumaryczna skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych kl. EI60 bez określonej klasy samoczynnego zamykania: 2984 mm.

Maksymalna szerokość sumaryczna skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych kl. EI60 o określonej klasie samoczynnego zamykania: 2500 mm.

Dopuszczalna, sumaryczna wysokość drzwi z panelem górnym kl. EI60 bez określonej klasy samoczynnego zamykania: 3800 mm.

Dopuszczalna, sumaryczna wysokość drzwi z panelem górnym/bocznym kl. EI60 o określonej klasie samoczynnego zamykania: 3800 mm.

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

Maksymalne wymiary paneli górnych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 1300 x 2800 mm.

Minimalne wymiary paneli górnych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary paneli bocznych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 2200 x 1600 mm lub 2576 x 1330 mm.

Minimalne wymiary paneli bocznych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary skrzydeł (szerokość × wysokość): $H \times S = 3000 \times 1400$ mm w przypadku drzwi jednoskrzydłowych i dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł: 800 mm, w przypadku drzwi jednoskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł biernych: 599 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł czynnych: 699 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Maksymalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 2500 x 1400 mm.

Minimalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 392 x 392 mm.

Maksymalna szerokość sumaryczna skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych kl. EI90: 2784 mm.

Dopuszczalna, sumaryczna wysokość drzwi z panelem górnym kl. EI90: 3436 mm.

Maksymalne wymiary paneli górnych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 936 x 2610 mm lub 1125 x 2584 mm.

Minimalne wymiary paneli górnych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary paneli bocznych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 2550 x 1100 mm.

Minimalne wymiary paneli bocznych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary skrzydeł (szerokość × wysokość): $H \times S = 2500 \times 1400$ mm w przypadku drzwi jednoskrzydłowych i dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł: 800 mm, w przypadku drzwi jednoskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł biernych: 599 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł czynnych: 699 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Ościeżnice, ramy skrzydeł i progi wykonywane są z kształowników aluminiowych. Głębokość profili konstrukcyjnych wynosi 78 mm. Profile posiadają przekładki termiczne z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym o szerokości 34 mm. Profile ościeżnicy, skrzydeł i poprzeczek mają budowę trzykomorową. Komory kształowników wypełnione są wkładami izolacyjnymi.

Dopuszcza się, tylko w przypadku drzwi przeciwpożarowych systemu ALUPROF MB-78 EI bez określonej klasy dymoszczelności (kl. EI30, EI60), wykonywanie paneli górnych w kształcie łuku o promieniu nie mniejszym niż 2,1 m, o szerokości nie większej niż 2500 mm oraz o wysokości nie większej niż 400 mm.

Ościeżnica oraz skrzydła drzwi wyposażone są w uszczelki pęczniejące oraz przemykowe.

Drzwi mogą być wykonywane z progiem lub bez progu. W przypadku okien technicznych rozwiązanie dolnej krawędzi wykonywane jest z przylgą.

Wypełnienie skrzydła drzwi kl. EI30 stanowi:

- szyba pojedyncza: Contraflam 30, gr. min. 16 mm; Pyrobel 16, gr. min. 17,3 mm; Bohflam EI30, gr. min. 15 mm; Polflam EI30, gr. min. 20 mm; Glassprof EI30, gr. min. 15 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Contraflam 30 gr. min. 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Pyrobel 16 gr. min. 17,3 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm lub VSG 33.1 ÷ 66.2 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Pyrobel 16 gr. min. 17,3 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Polflam EI30 gr. min. 20 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.4 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Polflam EI30 gr. min. 20 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Glassprof EI30 gr. min. 15 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.4 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Glassprof EI30 gr. min. 15 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.4 mm,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 27 mm (okładzina z blachy aluminiowej gr. 0,75 ÷ 1,0 mm / 2 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 12,5 mm / okładzina z blachy aluminiowej gr. 0,75 ÷ 1,0 mm) – panel A,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 27 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 0,75 ÷ 1,0 mm / 2 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 12,5 mm / okładzina z blachy stalowej gr. 0,75 ÷ 1,0 mm) – panel B,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 47 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,0 mm / wełna mineralna gr. 45 mm gęstości 150 kg/m³ obłożona po obwodzie płytą Prometect H firmy Promat o wymiarach przekroju 45 x 15 mm / okładzina z blachy stalowej gr. 1,0 mm) – panel C,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 84 mm (okładzina z blachy aluminiowej gr. 1,5 ÷ 2,0 mm / wełna mineralna gr. 25,5 mm gęstości min. 80 kg/m³ / okładzina z blachy aluminiowej gr. 2,0 mm / 2 x płyta gipsowo – kartonowa typu F gr. 12,5 mm / okładzina z blachy aluminiowej gr. 2,0 mm / wełna mineralna gr. 25,5 mm gęstości min. 80 kg/m³ / okładzina z blachy aluminiowej gr. 1,5 ÷ 2,0 mm) – panel D,

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 44 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,00 +1,25 mm / 2 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 15 mm oraz 1 x GKF gr. 12,5 mm / okładzina z blachy stalowej gr. 1,00 +1,25 mm) – panel E dla drzwi przeciwpożarowych systemu ALUPROF MB-78 EI bez określonej klasy dymoszczelności i klasy samoczynnego zamykania kl. EI30,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 84 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,00 +1,25 mm / 2 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 15 mm oraz 1 x GKF gr. 12,5 mm / okładzina z blachy stalowej gr. 1,00 +1,25 mm) – panel E dla drzwi przeciwpożarowych systemu ALUPROF MB-78 EI bez określonej klasy dymoszczelności i o określonej klasie samoczynnego zamykania kl. EI30.

Dopuszczony materiał ramek w szybach zespolonych DGU i TGU – stal, za wyjątkiem zestawów z szybą Pyrobel oraz Glassprof EI30 gdzie alternatywnie można stosować ramki Chromatech Ultra (kl. EI30).

W przypadku szyb zespolonych DGU i TGU z szybą Polflam EI30 alternatywnie dopuszcza się ramki aluminiowe (kl. EI30).

W budowie szyb typu VSG dopuszcza się stosowanie maksymalnie 2 warstw folii za wyjątkiem zastosowania szyb zespolonych DGU i TGU opartych na szybie Glassprof EI30 gdzie dopuszcza się stosowanie maksymalnie 4 warstw folii (kl. EI30).

Dopuszcza się zwiększanie grubości przeszkleń, przy czym maksymalna masa skrzydła drzwiowego wynosi 250 kg (kl. EI30).

Dopuszcza się zmniejszenie grubości okładziny z blachy stalowej do wartości 0,75 mm (kl. EI30).

Dopuszcza się zwiększenie materiału wypełniającego paneli A i B do grubości całkowitej: 33,25 mm dla panelu A i 58,25 mm dla panelu B (kl. EI30).

Do paneli A i B dopuszcza się dodanie (jednostronnie lub obustronnie) dodatkowej okładziny w postaci blachy aluminiowej o grubości 1 + 3 mm lub szyb typu ESG o grubości 4 + 10 mm, przy czym maksymalne grubości danego rodzaju panelu muszą zostać zachowane (kl. EI30).

Wypełnienia osadzone są na podkładkach z drewna twardego przy użyciu kątowników szklenia. Uszczelnienie osadzenia stanowią uszczelki osadzone EPDM zamocowane w aluminiowych listwach przyszybowych (kl. EI30).

Wypełnienie skrzydła drzwi kl. EI60 stanowi:

- szyba pojedyncza: Contraflam 60-3, gr. 27 mm; Pyrobel 25, gr. 26,6 mm; Polflam EI60, gr. 25 mm; Bohflam EI60, gr. 25 mm; Glassprof EI60, gr. 25 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Contraflam 60-3 gr. min. 27 mm / ramka 8 + 20 mm / ESG 4 + 16 mm / ramka 8 + 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Pyrobel 25 gr. min. 26,6 mm / ramka 8 - 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.2 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Pyrobel 25 gr. min. 26,6 mm / ramka 8 - 20 mm / ESG 4 - 16 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Polflam EI60 gr. min. 25 mm / ramka 8-20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.2 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Polflam EI60 gr. min. 25 mm / ramka 8+20 mm / ESG 4 +16 mm / ramka 8+20 mm / ESG lub VSG ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Glassprof EI60 gr. min. 25 mm / ramka 8 + 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.4 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Glassprof EI60 gr. min. 25 mm / ramka 8 + 20 mm / ESG 4 +16 mm / ramka 8 + 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.4 mm,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 47 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,0 mm / 1 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 15 mm / płyta Aero (Spaceloft firmy Aspen Aerogels Inc) gr. 15 mm obłożona po obwodzie listwą Palstop Pax firmy Brannindex o wymiarach przekroju 15 x 20 mm / 1 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 15 mm / okładzina z blachy stalowej gr. 1,0 mm) – panel A,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 62 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,0 mm / wełna mineralna gr. 60 mm gęstości 150 kg/m³ obłożona po obwodzie listwą Palstop Pax firmy Brannindex o wymiarach przekroju 60 x 15 mm / okładzina z blachy a stalowej gr. 1,0 mm) – panel B,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 40 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,25 mm / 3 x płyta gipsowo - kartonowa typu F gr. 12,5 mm / okładzina z blachy a stalowej gr. 1,25 mm) – panel C,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 41,5 mm (okładzina z blachy aluminiowej gr. 2 mm / 3 x płyta gipsowo - kartonowa typu F gr. 12,5 mm / okładzina z blachy aluminiowej gr. 2 mm) – panel D,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 44 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,00 +1,25 mm / 2 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 15 mm oraz 1 x GKF gr. 12,5 mm / okładzina z blachy stalowej gr. 1,00 +1,25 mm) – panel E dla drzwi przeciwpożarowych systemu ALUPROF MB-78 EI bez określonej klasy dymoszczelności i klasy samoczynnego zamykania kl. EI60.

Dopuszczony materiał ramek w szybach zespolonych DGU i TGU – stal, za wyjątkiem zestawów z szybą Pyrobel oraz Glassprof EI60 gdzie alternatywnie można stosować ramki Chromatech Ultra (kl. EI60).

W budowie szyb typu VSG dopuszcza się stosowanie maksymalnie 2 warstw folii za wyjątkiem zastosowania szyb zespolonych DGU i TGU opartych na szybie: Glassprof EI60 gdzie dopuszcza się stosowanie maksymalnie 4 warstw folii (kl. EI60).

W budowie szyb typu VSG, dla drzwi przeciwpożarowych bez określonej klasy samoczynnego zamykania, dopuszcza się stosowanie maksymalnie 2 warstw folii za wyjątkiem zastosowania szyb zespolonych DGU i TGU opartych na szybie Pyrobel 25 lecz o wymiarze max 1258 x 2358 mm gdzie dopuszcza się stosowaniem maksymalnie 8 warstw folii (kl. EI60).

W przypadku szyb zespolonych DGU i TGU z szybą Polflam EI60, dla drzwi przeciwpożarowych z określoną klasą samoczynnego zamykania, alternatywnie dopuszcza się ramki aluminiowe (kl. EI60).

Dopuszcza się zwiększanie grubości przeszkleń, przy czym maksymalna masa skrzydła drzwiowego wynosi 250 kg (kl. EI60).

Dopuszcza się zwiększenie materiału wypełniającego do grubości całkowitej wartości:

• 56 mm dla paneli z płytą Aero (kl. EI60),

• 65,5 mm dla paneli z wełną mineralną (kl. EI60),

• 49 mm dla paneli z płytami GKF (kl. EI60).

Dopuszcza się zmniejszenie grubości okładziny z blachy stalowej do wartości 0,75 mm (kl. EI60).

Do opisanych paneli dopuszcza się dodanie (jednostronnie lub obustronnie) dodatkowej okładziny w postaci blachy aluminiowej o grubości 1 + 3 mm lub szyb typu ESG o grubości 4 + 10 mm, przy czym maksymalne grubości danego rodzaju panelu muszą zostać zachowane (kl. EI60).

Wypełnienia osadzone są na podkładkach z drewna twardego przy użyciu kątowników szklenia. Uszczelnienie osadzenia stanowią uszczelki osadzone EPDM zamocowane w aluminiowych listwach przyszybowych (kl. EI60).

Wypełnienie skrzydła drzwi kl. EI90 stanowi:

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

- szyba pojedyncza: Contraflam EI90, gr. 40 mm; Pyrostop 90-102, gr. 37 mm; Polflam EI90, gr. 32 mm; Glassprof EI90, gr. 35 mm; Pyrobel 30 EG2, gr. 37,5 mm,
- szyba zespolona DGU o budowie: Glassprof EI90 / ramka stalowa gr. 8 – 24 / ESG 4 - 16 lub VSG,
- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 47,5 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,25 mm / 3 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 15,0 mm / okładzina z blachy stalowej gr. 1,25 mm) – panel A i D.

W budowie szyb typu VSG dopuszcza się stosowanie maksymalnie 4 warstw folii (kl. EI90).

Dopuszcza się zwiększanie grubości przeszkleń, przy czym ciężar skrzydła drzwiowego nie może zwiększyć się o więcej niż 250 kg (kl. EI90).

Dopuszcza się zwiększenie materiału wypełniającego paneli do grubości całkowitej: 58,75 mm (kl. EI90).

Dopuszcza się zmniejszenie grubości okładziny z blachy stalowej do wartości 0,94 mm (kl. EI90).

Dopuszcza się dodanie do panela (jednostronnie lub obustronnie) dodatkowej okładziny w postaci blachy aluminiowej o grubości 1 + 3 mm lub szyb typu ESG o grubości 4 + 10 mm, przy czym maksymalne grubości danego rodzaju panelu muszą zostać zachowane (kl. EI90).

Wypełnienia przeziernie osadzone są na podkładkach podszybowych z drewna twardego w stalowych, nierdzewnych uchwytach. Uszczelnienie osadzenia stanowią uszczelki osadzone EPDM zamocowane w aluminiowych listwach przyszybowych (kl. EI90).

Drzwi, bez określonej klasy samoczynnego zamykania, mogą być wyposażone w:

- zawiasy nawierzchniowe 2- lub 3-skrzydłkowe: min. 2 lub 4 szt. (kl. EI30, EI60), min. 3 szt. (kl. EI90) na skrzydło w zależności od wysokości drzwi: DR. HAHN: AT60 (kl. EI30, EI60), Türband 4 AT (kl. EI30, EI60, EI90), Rollenband AT (kl. EI30, EI60); FAPIM: Loira + (kl. EI30, EI60), MONACO (kl. EI30, EI60); SAVIO: MECHANICA (kl. EI30, EI60); SIMONSWERK: A28-09ER (kl. EI30, EI60); WALA: MX (kl. EI30, EI60), WX (kl. EI30, EI60, EI90), WEX (kl. EI30, EI60), WR (kl. EI30, EI60), WR1R (kl. EI30, EI60), WS (kl. EI90); lub zawiasy ukryte: min. 3 lub 4 szt. (kl. EI30) na skrzydło w zależności od wysokości drzwi: WALA: WUT (kl. EI30),
- minimum 2 szt. stalowych bolców antywyważeniowych (kl. EI30, EI60, EI90),
- zamek jednopunktowy: ASSA ABLOY: LC305 (kl. EI30, EI60), EL432 (kl. EI30, EI60), EL461 (kl. EI30, EI60), Nemef 9603 (kl. EI30, EI60, EI90), Nemef 9673 (kl. EI90), 212 (kl. EI30, EI60), 220 (kl. EI30, EI60), 221 (kl. EI30, EI60), 222 (kl. EI30, EI60), 236 (kl. EI30, EI60), 310 (kl. EI30, EI60), 410 (kl. EI30, EI60); ECO SCHULTE: GBS70 (kl. EI30, EI60, EI90), GBS71 (kl. EI30, EI60); ESCO: systeQ S15 (kl. EI30, EI60), systeQ-S-15-ESC (kl. EI90); FUHR: 855GL (kl. EI30, EI60); GEZE: rLock EM 9235 (kl. EI30); GU: 1828 (kl. EI30, EI60), 1975 (kl. EI30, EI60); ROMB: KPO-35 (kl. EI30, EI60), KPO-35 (kl. EI90); WILKA: 1438 (kl. EI30, EI60, EI90), 638Z (kl. EI30, EI60); zamek jednopunktowy ewakuacyjny: ASSA ABLOY: EL420 (kl. EI30, EI60), EL432 (kl. EI30, EI60), EL460 (kl. EI30, EI60), PE420 (kl. EI30, EI60), PE460 (kl. EI30, EI60), Nemef 9673 (kl. EI30, EI60); ESCO: SysteQ S15-ESC (kl. EI30, EI60); GU: EK1970 (kl. EI30, EI60), EK1971 (kl. EI30, EI60), 1910 (kl. EI30, EI60), 1911 (kl. EI30, EI60), 1916 (kl. EI30, EI60), 1917 (kl. EI30, EI60), 1926 EVP (kl. EI30, EI60), 1920 EVP (kl. EI30, EI60); WILKA: 4657 (kl. EI30, EI60), 4658 (kl. EI30, EI60), 4667 (kl. EI30, EI60), 4668 (kl. EI30, EI60), 4677 (kl. EI30, EI60), 4678 (kl. EI30, EI60), 6657 (kl. EI30, EI60), 6658 (kl. EI30, EI60), 6667 (kl. EI30, EI60), 6668 (kl. EI30, EI60), 6677 (kl. EI30, EI60), 6678 (kl. EI30, EI60); zamek dwupunktowy: WILKA: 368Z (kl. EI30, EI60); zamek dwupunktowy ewakuacyjny: WILKA: 457Z (kl. EI30, EI60), 458Z (kl. EI30, EI60), 467Z (kl. EI30, EI60), 468Z (kl. EI30, EI60), 477Z (kl. EI30, EI60), 478Z (kl. EI30, EI60), 657Z (kl. EI30, EI60), 658Z (kl. EI30, EI60), 667Z (kl. EI30, EI60), 668Z (kl. EI30, EI60), 677Z (kl. EI30, EI60), 678Z (kl. EI30, EI60); zamek trzypunktowy: ESCO: SysteQ M15 (kl. EI30, EI60); FUHR: 833 (kl. EI30, EI60, EI90), 834 (kl. EI30, EI60), 835 (kl. EI30, EI60), 836 (kl. EI30, EI60), 837 (kl. EI30, EI60); GU: Automatic A2 (kl. EI30, EI60); KFF: AS2600 (kl. EI30, EI60), AS2750 (kl. EI30, EI60); zamek trzypunktowy ewakuacyjny: ESCO: SysteQ M15-ESC (kl. EI30, EI60); FUHR: 833P (kl. EI30, EI60), 834P (kl. EI30, EI60), 835P (kl. EI30, EI60), 836P (kl. EI30, EI60), 870 (kl. EI30, EI60), 837P (kl. EI30, EI60); GU: EK1970 (kl. EI30, EI60), EK1971 (kl. EI30, EI60), 1910 (kl. EI30, EI60), 1911 (kl. EI30, EI60), 1916 (kl. EI30, EI60), 1917 (kl. EI30, EI60); zamki automatyczne wielopunktowe z możliwością blokowania dodatkowych punktów zaczepowych należy traktować jako zamki jednopunktowe (kl. EI30, EI60); nie dopuszcza się stosowania zamków ewakuacyjnych z możliwością blokowania punktów zaczepowych (kl. EI30, EI60),
- klamkę: ASSA ABLOY: POLAR6/0650,0650 (kl. EI30, EI60); ECO SCHULTE: D-116 (kl. EI30, EI60); ESCO: systeQ K91 (kl. EI30, EI60); VBL: Euroline (kl. EI30, EI60); WALA: H1/S1 (kl. EI30, EI60), INOX z rdzeniem stalowym (kl. EI90); WALE: INOX (kl. EI30, EI60); dopuszcza się montaż alternatywnych klamek, dźwigni panicznych i/lub pochwytów aluminiowych, i stalowych z trzpieniem stalowym montowanych nawierzchniowo (kl. EI30, EI60); dopuszcza się montaż alternatywnych klamek, dźwigni panicznych i/lub pochwytów aluminiowych lub stalowych z trzpieniem stalowym montowanych nawierzchniowo (kl. EI90),
- zamykacz wraz z akcesoriami: ASSA ABLOY: DC140 (kl. EI30, EI60), DC200 (kl. EI30, EI60), DC250 (kl. EI90), DC300 (kl. EI30, EI60), DC340 (kl. EI30, EI60), DC347 (kl. EI30, EI60), DC500 (kl. EI30, EI60), DC700 (kl. EI30, EI60, EI90); DORMAKABA: GROOM 200 (kl. EI30, EI60), TS Match (kl. EI30, EI60), TS Profil (kl. EI30, EI60), TS91 (kl. EI30, EI60), TS92 (kl. EI30, EI60), TS93 (kl. EI30, EI60), TS98 XEA (kl. EI30, EI60, EI90); ECO SCHULTE: TS51 (kl. EI30, EI60); GEZE: TS2000 (kl. EI30, EI60), TS 2000V (kl. EI90), TS3000 (kl. EI30, EI60), TS4000 (kl. EI30, EI60, EI90), TS5000 (kl. EI30, EI60, EI90); GU: OTS430 (kl. EI30, EI60); lub automat wraz z akcesoriami: ASSA ABLOY: SW300 (kl. EI30, EI60); ESCO: ESCOMATIC NEO (kl. EI30, EI60); GEZE: POWERTOURN-F (kl. EI30, EI60), EMD-F (kl. EI30, EI60); lub zamykacz ukryty: DORMAKABA: ITS96 2-4 (kl. EI30); GEZE: Boxer 2-4 (kl. EI30); nie dopuszcza się stosowania mechanicznych blokad zamykaczy utrzymujących skrzydło drzwi w pozycji otwartej (kl. EI30, EI60),
- zamek skrzydła biernego (przeciwzamek ewakuacyjny): ASSA ABLOY: LE945 (kl. EI30, EI60); ESCO: SysteQ-ESC (kl. EI30, EI60), systeQ-S-15-ESC (kl. EI90); FUHR: MPW35 (kl. EI30, EI60), MPX35 (kl. EI30, EI60); GU: 1993 (kl. EI30, EI60), 1990 (kl. EI30, EI60); WILKA: 4663 (kl. EI30, EI60), 7663 (kl. EI30, EI60), 7665 (kl. EI30, EI60),
- rygiel montowany wewnętrznie do skrzydła biernego zespołów drzwiowych dwuskrzydłowych: ASSA ABLOY: DF3000 (kl. EI30, EI60), 2396 (kl. EI30, EI60); DORMAKABA: HZ (kl. EI30, EI60); ESCO: 6672 (kl. EI30, EI60); FÜHR: nr kat. 80009434 (kl. EI30); SAVIO: CAPRI 488 (kl. EI30, EI60, EI90); WILKA: 6672 (kl. EI30, EI60); Dorma: HZ (kl. EI90),
- rygiel montowany nawierzchniowo: Fuhr: TS966E12 (kl. EI30, EI60),
- moduł elektromotoryczny zamka/ryglowania skrzydła biernego: ESCO: SL22 (kl. EI30, EI60); GEZE: IQ Lock AUT (kl. EI30, EI60); WILKA: 765M (kl. EI30, EI60),
- zamek dodatkowy: ASSA ABLOY: 230 (kl. EI30, EI60), 231 (kl. EI30, EI60), 232 (kl. EI30, EI60), 234 (kl. EI30, EI60), 311 (kl. EI30, EI60), 411 (kl. EI30, EI60), 841C (kl. EI30, EI60); WILKA: 038R (kl. EI30), ECO SCHULTE: GBS43 (kl. EI90),
- elektrozaczep awersyjny na zamku głównym: ASSA ABLOY: Eff-Eff 118 (kl. EI30, EI60), Eff-Eff 118F (kl. EI30, EI60); ECO SCHULTE: SHD12U-C (kl. EI30, EI60), SHD24U-C (kl. EI30, EI60); ESCO: SysteQ 99-1 (kl. EI30, EI60), 99-1 (kl. EI30, EI60),
- elektrozaczep rewersyjny na zamku dodatkowym: ASSA ABLOY: Eff-Eff 332 (kl. EI30, EI60), Eff-Eff 138 (kl. EI30, EI60), Eff-Eff 138F (kl. EI30, EI60); DORMAKABA: TV520 (kl. EI30); ECO SCHULTE: SHD12R-C (kl. EI30, EI60), XSHD24R-C (kl. EI30, EI60, EI90); ESCO: SysteQ 99-1 512TOP (kl. EI30, EI60), SysteQ 99-1 524TOP (kl. EI30, EI60), 99-1 (kl. EI30), 99-11 (kl. EI60); stosowanie elektrozaczepów rewersyjnych dopuszcza się jedynie na zaamkach dodatkowych nie sprzężonych z zamkiem głównym (kl. EI90),

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

- zamek współpracujący z dodatkowymi elektrozaczepami rewersyjnymi: ASSA ABLOY: 807-10 (kl. EI30, EI60), DORMAKABA: TV-Z510 (kl. EI30); ECO SCHULTE: GBS 43 (kl. EI30, EI60), ALR (kl. EI30, EI60); WILKA: 138F (kl. EI30, EI60),
- włącznik alarmu i czujniki zbliżeniowe montowane nawierzchniowo (w tym laserowe / na podczerwień) (kl. EI30, EI60),
- progową uszczelkę „opadającą” DOMATIC firmy FAPIM nr kat.: 80004327 (kl. EI30, EI60, EI90), 80004326 (kl. EI30, EI60),
- wizjer typu Pederet firmy Mirillas Opticas (kl. EI30, EI60),
- kontaktron i/lub zestaw kontroli dostępu: zwora elektromagnetyczna do kontroli dostępu YALE (kl. EI30, EI60); inne zwory elektromagnetyczne montowane na powierzchni wykonane z metalu lub w klasie reakcji na ogień A1 (kl. EI30, EI60); kontaktron ALARMTECH nr kat. 18107165 z kołnierzem nr kat.18107166 (kl. EI30, EI60) lub systeQ 24-464066 (kl. EI30, EI60); inny kontraktron i/lub zestaw kontroli dostępu (kl. EI30, EI60, EI90) lub nadzoru montowany nawierzchniowo (kl. EI30, EI60),
- przepust kablowy: ASSA ABLOY: EA280 (kl. EI30, EI60), EA281 (kl. EI30, EI60); DORMAKABA: KU 260 (kl. EI30, EI60), KU 480 (kl. EI30, EI60); ESCO: 8H00602X (kl. EI30, EI60); GEZE: 183164 (kl. EI30, EI60), 183163 (kl. EI30, EI60), 188235 (kl. EI30, EI60); GU: 350 (kl. EI30, EI60); alternatywnie dopuszcza się stosowanie kabla zasilającego i przewodu ochronnego do zamków elektrycznych montowanego w skrzydle lub ościeżnicy (kl. EI30, EI60, EI90),
- wypychacz skrzydła biernego montowanych nawierzchniowo (w drzwiach ewakuacyjnych) (kl. EI30, EI60);
- napędzane elektrycznie urządzenie utrzymujące drzwi w pozycji otwartej wykonane z metalu lub wyrobów klasy reakcji na ogień A1 (kl. EI30, EI60),
- napędzane elektrycznie urządzenie utrzymujące skrzydło drzwi w pozycji otwartej pod warunkiem że komponent jest mocowany na powierzchni kształtowników, zrobione z metalu lub wyrobów klasy reakcji na ogień A1, a wszelkie przebicia ograniczone są do mocowań śrubowych i ich przykrycia,
- siłownik (wypychacz skrzydła): ESCO: BS (kl. EI30, EI60); GEZE: K600T (kl. EI30, EI60),
- ochronę palców Finger Protection firmy Planet Assa Abloy (kl. EI30),
- ochronę palców Finger trap protection firmy Planet (kl. EI60),
- kratkę wentylacyjną Renson, dopuszcza się wyłącznie w przypadku montażu w panelu „E” (kl. EI30, EI60).

Drzwi kl. C5. mogą być wyposażone w:

- zawiasy nawierzchniowe 2- lub 3-skrzydłowe: min. 3 lub 4 szt. (kl. EI30, EI60, EI90) na skrzydło w zależności od wysokości drzwi: DR. HAHN: Rollenband AT (kl. EI30, EI60); WALA: WX (kl. EI30, EI60, EI90); dopuszcza się stosowanie alternatywnych zawiasów tego samego typu (montowane nawierzchniowo) oraz pod warunkiem, że dany zawias alternatywny jest zgodny z odpowiednią normą wyrobu (kl. EI30, EI60, EI90); tylko w przypadku spełnienia warunków dotyczących wymagań do alternatywnych zawiasów, alternatywnie dopuszcza się stosowanie następujących zawiasów nawierzchniowych: WALA: WS (kl. EI90), Dr.Hahn: Turband 4AT (kl. EI90),
- minimum 2 szt. stalowych bolców antywyważeniowych (kl. EI30, EI60, EI90),
- zamek jednopunktowy: Wilka: 1438 (kl. EI30, EI60, EI90); zamek trzypunktowy: 833 (kl. EI90); zamek trzypunktowy ewakuacyjny: Fuhr: 833P (kl. EI30, EI60), 834P (kl. EI30, EI60); dopuszcza się stosowanie alternatywnych zamków tego samego typu (montowany wewnętrznie/wpuszczany) oraz pod warunkiem, że alternatywny zamek jest zgodny z odpowiednią normą wyrobu (kl. EI30, EI60, EI90); nie dopuszcza się stosowania mechanicznych blokad zamykaczy utrzymujących skrzydło drzwi w pozycji otwartej (kl. EI60); tylko w przypadku spełnienia warunków dotyczących wymagań do alternatywnych zamków, alternatywnie dopuszcza się stosowanie następujących zamków jednopunktowych: Assa Abloy: Nemef: 9673 (kl. EI90), 9603 (kl. EI90); Eco Schulte: GBS 70 (kl. EI90); Romb: KP0-35 (kl. EI90); ESCO: systeQ-S-15-ESC (kl. EI90),
- klamkę aluminiową z rdzeniem stalowym: WALA: INOX (kl. EI30), INOX z rdzeniem stalowym (kl. EI90); Greenteq (kl. EI30); Eco Schulte: D116 (kl. EI30); WALE (kl. EI30); ESCO: systeQ K91(kl. EI30); dopuszcza się montaż alternatywnych klamek lub/i dźwigni panicznych lub/i pochwytów aluminiowych, i stalowych z trzpieniem stalowym montowanych nawierzchniowo (kl. EI30, EI90),
- klamkę: ASSA ABLOY: POLAR6/0650,0650 (kl. EI60); ESCO: systeQ K91 (kl. EI60); WALA: H1/S1 (kl. EI60); WALE: INOX (kl. EI60); dopuszcza się montaż alternatywnych klamek, dźwigni panicznych i/lub pochwytów aluminiowych, i stalowych z trzpieniem stalowym montowanych nawierzchniowo (kl. EI60),
- zamykacz wraz z akcesoriami: DORMAKABA: TS98 XEA (kl. EI30, EI60, EI90); GEZE: TS4000 (kl. EI30, EI60, EI90), TS 5000 (kl. EI30, EI60, EI90); dopuszcza się stosowanie alternatywnych zamykaczy nawierzchniowych jednak zgodnych z odpowiednią normą wyrobu (kl. EI30, EI60, EI90); tylko w przypadku spełnienia warunków dotyczących wymagań do alternatywnych zamykaczy, alternatywnie dopuszcza się stosowanie następujących zamykaczy: Assa Abloy : DC250 (kl. EI90), DC700 (kl. EI90); GEZE: TS 2000V (kl. EI90),
- tylko w przypadku spełnienia warunków wyszczególnionych dla danego rodzaju okuć, alternatywnie dopuszcza się stosowanie okuć wymaganych wyszczególnionych w punkcie dotyczącym „drzwi, bez określonej klasy samoczynnego zamykania, mogą być wyposażone w” (kl. EI30),
- okucia opcjonalne: dopuszcza się stosowanie alternatywnych zamków/ blach zaczepowych jednak tego samego typu (montowany wewnętrznie/wpuszczany lub montowany na powierzchni) oraz pod warunkiem, że alternatywne okucie jest zgodne z odpowiednią normą wyrobu (kl. EI30, EI60); Tylko w przypadku spełnienia wszystkich warunków dot. okuć opcjonalnych, alternatywnie dopuszcza się stosowanie okuć opcjonalnych wyszczególnionych w punkcie dotyczącym „drzwi, bez określonej klasy samoczynnego zamykania, mogą być wyposażone w” (kl. EI30),
- dopuszcza się zwiększenie ilości zamków/ blach zaczepowych (w drzwiach zawsze musi być minimum 1 zamek) (kl. EI90),
- dopuszcza się stosowanie alternatywnych zamków/ blach zaczepowych jednak tego samego typu (montowany wewnętrznie/wpuszczany lub montowany na powierzchni) oraz pod warunkiem, że alternatywne okucie jest zgodne z odpowiednią normą wyrobu (kl. EI90),
- w przypadku spełnienia warunków dotyczących kategorii użytkowania, trwałości działania zatrzasku, masy drzwi i siły zamykania, bez zmieniania rodzaju mocowań i zmniejszenia liczby mocowań, alternatywnie dopuszcza się stosowanie następujących okuć:
 - zamek dodatkowy: Eco Schulte: GBS43 (kl. EI90),
 - elektrozaczep: Eco Schulte: Hartte XSHD 24R-C (kl. EI90); Stosowanie elektrozaczepów rewersyjnych (normalnie otwartych) dopuszcza się jedynie na zamkach dodatkowych nie sprzężonych z zamkiem głównym (kl. EI90),
 - rygiel montowany wewnętrznie do skrzydła biernego w przypadku dwuskrzydłowych zespołów drzwiowych: Savio: Capri 488 (kl. EI90); Dorma: HZ (kl. EI90),
 - przeciwwzamek: ESCO: systeQ-S-15-ESC (kl. EI90),

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

- napędzane elektrycznie urządzenie utrzymujące skrzydło drzwi w pozycji otwartej pod warunkiem, że komponent jest mocowany na powierzchni kształtowników, zrobiony z metalu lub wyrobów klasy reakcji na ogień A1, a wszelkie przebicia ograniczone są do mocowań śrubowych i ich przykrycia (kl. EI90),
- kontrakton lub/i zestaw kontroli dostępu (kl. EI90),
- progowa uszczelka „opadająca” DOMATIC firmy FAPIM nr kat.: 80004327 (kl. EI90),
- alternatywnie dopuszcza się stosowanie kabla zasilającego i przewodu ochronnego do zamków elektrycznych montowanego w skrzydle lub ościeżnicy (kl. EI90).

Właściwości użytkowe wyrobu: drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne systemu ALUPROF® MB-78EI

Zasadnicze charakterystyki	Wymagania normy EN 16034:2014 ^{1),2)}	Poziom, klasa i/lub opis
Odporność ogniowa	4.1	EI ₂ 30, EW30, E30 EI ₂ 60, EW60, E60 EI ₂ 90, EW90, E90
Dymoszczelność	4.2	S _{a3} , S ₂₀₀
Zdolność do zwolnienia	4.3	NPD
Samozamykalność	4.4	NPD lub C
Trwałość zdolności do zwolnienia	4.5.1	NPD
Trwałość samozamykalności w odniesieniu do degradacji	4.5.2.1	NPD lub 5
Trwałość samozamykalności w odniesieniu do starzenia (korozji)	4.5.2.2	NPD
Zasadnicze charakterystyki	Wymagania normy EN 14351-1:2006+A2:2016 ²⁾	Poziom, klasa i/lub opis
Odporność na obciążenie wiatrem	4.2	NPD
Wodoszczelność	4.5 i 4.15	NPD
Substancje niebezpieczne	4.6	Spełnia wymagania krajowe i europejskie
Odporność na uderzenie	4.7 i 4.24.1	NPD
Nośność urządzeń zabezpieczających	4.8	NPD
Zdolność do zwolnienia	4.10 i 4.15	Spełnia wymagania EN 179/EN 1125/EN 1935
Właściwości akustyczne	4.11	NPD
Przenikalność cieplna	4.12 i 4.15	NPD
Przepuszczalność powietrza	4.14 i 4.15	NPD

Właściwości użytkowe wynikające z normy EN 14351-1:2006+A2:2016, w ramach systemu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych 3, należy zaczerpnąć z deklaracji właściwości użytkowych Producenta wyrobu (dotyczy drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych nie mających zastosowania na drogach ewakuacyjnych).

Opis wyrobu – drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne:

Drzwi aluminiowe, rozwierane, produkowane są jako profilowe drzwi jednoskrzydłowe oraz dwuskrzydłowe, przeszklone oraz z wypełnieniem nieprzeziernym, z panelami bocznymi, panelami górnymi lub bez.

Maksymalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 2500 x 1400 mm.

Minimalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 392 x 392 mm.

Maksymalna szerokość sumaryczna skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych kl. EI30: 2500 mm.

Dopuszczalna, sumaryczna wysokość drzwi z panelem górnym kl. EI30: 3225 mm.

Maksymalne wymiary paneli górnych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 1300 x 2384 mm lub 765 x 2800 mm.

Minimalne wymiary paneli górnych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary paneli bocznych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 2300 x 1362 mm lub 2576 x 681 mm.

Minimalne wymiary paneli bocznych kl. EI30 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary skrzydeł (szerokość x wysokość): $H \times S = 2500 \times 1400$ mm w przypadku drzwi jednoskrzydłowych i dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł: 800 mm, w przypadku drzwi jednoskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł biernych: 599 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł czynnych: 699 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Maksymalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 2500 x 1400 mm.

Minimalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 392 x 392 mm.

Maksymalna szerokość sumaryczna skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych kl. EI60: 2500 mm.

Dopuszczalna, sumaryczna wysokość drzwi z panelem górnym kl. EI60: 3225 mm.

Maksymalne wymiary paneli górnych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 1300 x 2384 mm lub 765 x 2800 mm.

Minimalne wymiary paneli górnych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary paneli bocznych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 2300 x 1362 mm lub 2576 x 681 mm.

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

Minimalne wymiary paneli bocznych kl. EI60 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm

Maksymalne wymiary skrzydeł (szerokość × wysokość): $H \times S = 2500 \times 1400$ mm w przypadku drzwi jednoskrzydłowych i dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł: 800 mm, w przypadku drzwi jednoskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł biernych: 599 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł czynnych: 699 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Maksymalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 2500 x 1400 mm.

Minimalne wymiary skrzydeł drzwi jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 392 x 392 mm.

Maksymalna szerokość sumaryczna skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych kl. EI90: 2500 mm.

Dopuszczalna, sumaryczna wysokość drzwi z panelem górnym/bocznym kl. EI90: 3225 mm.

Maksymalne wymiary paneli górnych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 936 x 2384 mm lub 765 x 2584 mm.

Minimalne wymiary paneli górnych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary paneli bocznych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 2300 x 1100 mm lub 2550 x 681 mm.

Minimalne wymiary paneli bocznych kl. EI90 (wysokość × szerokość): 372 x 372 mm.

Maksymalne wymiary skrzydeł (szerokość × wysokość): $H \times S = 2500 \times 1400$ mm w przypadku drzwi jednoskrzydłowych i dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł: 800 mm, w przypadku drzwi jednoskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł biernych: 599 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Minimalna szerokość skrzydeł czynnych: 699 mm, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych (dla okuć wymienionych w raporcie nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim).

Ościeżnice, ramy skrzydeł i progi wykonywane są z kształtowników aluminiowych. Głębokość profili konstrukcyjnych wynosi 78 mm. Profile posiadają wkładki termiczne z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym o szerokości 34 mm. Profile ościeżnicy, skrzydeł i poprzeczek mają budowę trzykomorową. Komory kształtowników wypełnione są wkładkami izolacyjnymi.

Ościeżnica oraz skrzydła drzwi wyposażone są w uszczelki pęczniejące oraz przemykowe.

Drzwi mogą być wykonywane z progiem lub bez progu. W przypadku okien technicznych rozwiązanie dolnej krawędzi wykonywane jest z przylgą.

Wypełnienie skrzydła drzwi kl. EI30 stanowi:

- szyba pojedyncza: Contraflam 30, gr. min. 16 mm; Pyrobel 16, gr. min. 17,3 mm; Bohflam EI30, gr. min. 15 mm; Polflam EI30, gr. min. 20 mm; Glassprof EI30, gr. min. 15 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Contraflam 30 gr. min. 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Pyrobel 16 gr. min. 17,3 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm lub VSG 33.1 ÷ 66.2 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Pyrobel 16 gr. min. 17,3 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Polflam EI30 gr. min. 20 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.4 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Polflam EI30 gr. min. 20 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.2 mm,

- szyba zespolona DGU o budowie: Glassprof EI30 gr. min. 15 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.4 mm,

- szyba zespolona TGU o budowie: Glassprof EI30 gr. min. 15 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 mm / ramka 8 ÷ 20 mm / ESG 4 ÷ 16 lub VSG 33.1 ÷ 66.4 mm,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 27 mm (okładzina z blachy stalowej lub aluminiowej gr. 1,0 mm / 2 x płyta gipsowo kartonowa typu F gr. 12,5 mm / okładzina z blachy stalowej lub aluminiowej gr. 1,0 mm) – panel A.

Dopuszczony materiał ramek w szybach zespolonych DGU i TGU – stal, za wyjątkiem zestawów z szybą Pyrobel oraz Glassprof EI30 gdzie alternatywnie można stosować ramki Chromatech Ultra (kl. EI30).

W przypadku szyb zespolonych DGU i TGU z szybą Polflam EI30 alternatywnie dopuszcza się ramki aluminiowe (kl. EI30).

W budowie szyb typu VSG dopuszcza się stosowanie maksymalnie 2 warstw folii za wyjątkiem zastosowania szyb zespolonych DGU i TGU opartych na szybie Glassprof EI30 gdzie dopuszcza się stosowanie maksymalnie 4 warstw folii (kl. EI30).

Dopuszcza się zwiększanie grubości przeszkleń, przy czym maksymalna masa skrzydła drzwiowego wynosi 250 kg (kl. EI30).

Dopuszcza się zwiększenie ilości płyt GKF dla wypełnień nieprzeziernych (kl. EI30).

Dopuszcza się zmniejszenie grubości okładziny z blachy stalowej do wartości 0,75 mm (kl. EI30).

Do opisanego panelu dopuszcza się dodanie (jednostronnie lub obustronnie) dodatkowej okładziny w postaci blachy aluminiowej o grubości 1 ÷ 3 mm lub szyb typu ESG o grubości 4 ÷ 10 mm, przy czym maksymalne grubości danego rodzaju panelu muszą zostać zachowane (kl. EI30).

Wypełnienia osadzone są na podkładkach z drewna twardego przy użyciu kątowników szklenia. Uszczelnienie osadzenia stanowią uszczelki osadzone EPDM zamocowane w aluminiowych listwach przyszybowych (kl. EI30).

Wypełnienie skrzydła drzwi kl. EI60 stanowi:

- szyba pojedyncza: Contraflam 60-3, gr. 27 mm; Pyrobel 25, gr. 26,6 mm; Polflam EI60, gr. 25 mm; Bohflam EI60, gr. 25 mm; Glassprof EI60, gr. 25 mm,

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

- szyba zespolona TGU o budowie: Contraflam 60-3 gr. min. 27 mm / ramka 8 + 20 mm / ESG 4 + 16 mm / ramka 8 + 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.2 mm,
- szyba zespolona DGU o budowie: Pyrobel 25 gr. min. 26,6 mm / ramka 8 - 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.2 mm,
- szyba zespolona TGU o budowie: Pyrobel 25 gr. min. 26,6 mm / ramka 8 - 20 mm / ESG 4 - 16 mm / ramka 8 - 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.2 mm,
- szyba zespolona DGU o budowie: Polflam EI60 gr. min. 25 mm / ramka 8-20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.4 mm,
- szyba zespolona TGU o budowie: Polflam EI60 gr. min. 25 mm / ramka 8-20 mm / ESG 4 - 16 mm / ramka 8-20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.4 mm,
- szyba zespolona DGU o budowie: Glassprof EI60 gr. min. 25 mm / ramka 8 - 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.4 mm,
- szyba zespolona TGU o budowie: Glassprof EI60 gr. min. 25 mm / ramka 8 - 20 mm / ESG 4 - 16 mm / ramka 8 - 20 mm / ESG 4 + 16 mm lub VSG 33.1 + 66.4 mm,

- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 40 mm (okładzina z blachy stalowej lub aluminiowej gr. min. 1,25 mm / 3 x płyta gipsowo-kartonowa typu F gr. 12,5 mm / okładzina z blachy stalowej lub aluminiowej gr. min. 1,25 mm) – panel A.

Dopuszczony materiał ramek w szybach zespolonych DGU i TGU – stal, za wyjątkiem zestawów z szybą Pyrobel oraz Glassprof EI60 gdzie alternatywnie można stosować ramki Chromatech Ultra (kl. EI60).

W budowie szyb typu VSG dopuszcza się stosowanie maksymalnie 2 warstw folii za wyjątkiem zastosowania szyb zespolonych DGU i TGU opartych na szybie: Glassprof EI60 gdzie dopuszcza się stosowanie maksymalnie 4 warstw folii, Pyrobel 25 lecz o wymiarze max 1258 x 2358 mm gdzie dopuszcza się stosowaniem maksymalnie 8 warstw folii (kl. EI60).

Dopuszcza się zwiększanie grubości przeszkleń, przy czym maksymalna masa skrzydła drzwiowego wynosi 250 kg (kl. EI60).

Dopuszcza się zwiększenie materiału wypełniającego do grubości całkowitej wartości 49 mm (kl. EI60).

Dopuszcza się zmniejszenie grubości okładziny z blachy stalowej do wartości 0,75 mm (kl. EI60).

Do opisanych paneli dopuszcza się dodanie (jednostronnie lub obustronnie) dodatkowej okładziny w postaci blachy aluminiowej o grubości 1 + 3 mm lub szyb typu ESG o grubości 4 + 10 mm, przy czym maksymalne grubości danego rodzaju panelu muszą zostać zachowane (kl. EI60).

Wypełnienia osadzone są na podkładkach z drewna twardego przy użyciu kątowników szklenia. Uszczelnienie osadzenia stanowią uszczelki osadzone EPDM zamocowane w aluminiowych listwach przyszybowych (kl. EI60).

Wypełnienie skrzydła drzwi kl. EI90 stanowi:

- szyba pojedyncza: Contraflam EI90, gr. 40 mm; Pyrostop 90-102, gr. 37 mm; Polflam EI90, gr. 32 mm; Glassprof EI90, gr. 35 mm; Pyrobel 30 EG2, gr. 37,5 mm,
- szyba zespolona DGU o budowie: Glassprof EI90 / ramka stalowa gr. 8 – 24 / ESG 4 - 16 lub VSG,
- warstwowy element nieprzezierny, grubość panelu 47,5 mm (okładzina z blachy stalowej gr. 1,25 mm / 3 x płyta gipsowo-kartonowa typu F gr. 15,0 mm / okładzina z blachy stalowej gr. 1,25 mm) – panel B i C.

W budowie szyb typu VSG dopuszcza się stosowanie maksymalnie 4 warstw folii (kl. EI90).

Dopuszcza się zwiększanie grubości przeszkleń, przy czym ciężar skrzydła drzwiowego nie może zwiększyć się o więcej niż 250 kg (kl. EI90).

Dopuszcza się zwiększenie materiału wypełniającego paneli do grubości całkowitej: 58,75 mm (kl. EI90).

Dopuszcza się zmniejszenie grubości okładziny z blachy stalowej do wartości 0,94 mm (kl. EI90).

Dopuszcza się dodanie do panela (jednostronnie lub obustronnie) dodatkowej okładziny w postaci blachy aluminiowej o grubości 1 + 3 mm lub szyb typu ESG o grubości 4 + 10 mm, przy czym maksymalne grubości danego rodzaju panelu muszą zostać zachowane (kl. EI90).

Wypełnienia przeziernie osadzone są na podkładkach podszybowych z drewna twardego w stalowych, nierdzewnych uchwytach. Uszczelnienie osadzenia stanowią uszczelki osadzone EPDM zamocowane w aluminiowych listwach przyszybowych (kl. EI90).

Drzwi, bez określonej klasy samoczynnego zamykania, mogą być wyposażone w:

- zawiasy nawierzchniowe 2- lub 3-skrzydłkowe: min. 3 lub 4 szt. (kl. EI30, EI60), min. 3 szt. (kl. EI90) na skrzydło w zależności od wysokości drzwi: DR. HAHN: AT60 (kl. EI30, EI60), Türband 4 AT (kl. EI30, EI60, EI90), Rollenband AT (kl. EI30, EI60); FAPIM: Loira + (kl. EI30, EI60), MONACO (kl. EI30, EI60); SAVIO: MECHANICA (kl. EI30, EI60); SIMONSWERK: A28-09ER (kl. EI30, EI60); WALA: MX (kl. EI30, EI60), WX (kl. EI30, EI90), WEX (kl. EI30, EI60), WR (kl. EI30, EI60), WR1R (kl. EI30, EI60); lub zawiasy ukryte: min. 3 lub 4 szt. (kl. EI30) na skrzydło w zależności od wysokości drzwi: WALA: WUT (kl. EI30),

- minimum 2 szt. stalowych bolców antywyważeniowych (kl. EI30, EI60, EI90),

- zamek jednopunktowy: Assa Abloy: LC305 (kl. EI30, EI60), EL432 (kl. EI30, EI60), EL461 (kl. EI30, EI60), Nemef 9603 (kl. EI30, EI60, EI90) Nemef 9673 (kl. EI90), 212 (kl. EI30, EI60), 220 (kl. EI30, EI60), 221 (kl. EI30, EI60), 222 (kl. EI30, EI60), 236 (kl. EI30, EI60), 310 (kl. EI30, EI60), 410 (kl. EI30, EI60); ECO SHULTE: GBS70 (kl. EI30, EI60, EI90), GBS71 (kl. EI30, EI60); ESCO: SysteQ S15 (kl. EI30, EI60), systeQ-S-15-ESC (kl. EI90); FUHR: 855GL (kl. EI30, EI60); GEZE: rLock EM 9235 (kl. EI30); GU: 1828 (kl. EI30, EI60), 1975 (kl. EI30, EI60); ROMB: KPO-35 (kl. EI30, EI60), KPO-35 (kl. EI90); WILKA: 1438 (kl. EI30, EI60, EI90), 638Z (kl. EI30, EI60); zamek jednopunktowy ewakuacyjny: ASSA ABLOY: EL420 (kl. EI30, EI60), EL432 (kl. EI30, EI60), EL460 (kl. EI30, EI60), PE420 (kl. EI30, EI60), PE460 (kl. EI30, EI60), Nemef 9673 (kl. EI30, EI60); ESCO: SysteQ S15-ESC (kl. EI30, EI60); GU: EK1970 (kl. EI30, EI60), EK1971 (kl. EI30, EI60), 1910 (kl. EI30, EI60), 1911 (kl. EI30, EI60), 1916 (kl. EI30, EI60), 1917 (kl. EI30, EI60), 1926 EVP (kl. EI30, EI60), 1920 EVP (kl. EI30, EI60); WILKA: 4657 (kl. EI30, EI60), 4658 (kl. EI30, EI60), 4667 (kl. EI30, EI60), 4668 (kl. EI30, EI60), 4677 (kl. EI30, EI60), 4678 (kl. EI30, EI60), 6657 (kl. EI30, EI60), 6658 (kl. EI30, EI60), 6667 (kl. EI30, EI60), 6668 (kl. EI30, EI60), 6677 (kl. EI30, EI60), 6678 (kl. EI30, EI60); zamek dwupunktowy: WILKA: 638Z (kl. EI30, EI60); zamek dwupunktowy ewakuacyjny: WILKA: 457Z (kl. EI30, EI60), 458Z (kl. EI30, EI60), 467Z (kl. EI30, EI60), 468Z (kl. EI30, EI60), 477Z (kl. EI30, EI60), 478Z (kl. EI30, EI60), 657Z (kl. EI30, EI60), 658Z (kl. EI30, EI60), 667Z (kl. EI30, EI60), 668Z (kl. EI30, EI60), 677Z (kl. EI30, EI60), 678Z (kl. EI30, EI60); zamek trzypunktowy: ESCO: SysteQ M15 (kl. EI30, EI60); FUHR: 833 (kl. EI30, EI60, EI90), 834 (kl. EI30, EI60), 835 (kl. EI30, EI60), 836 (kl. EI30, EI60), 837 (kl. EI30, EI60); GU: Automatic A2 (kl. EI30, EI60); KfV: AS2600 (kl. EI30, EI60), AS2750 (kl. EI30, EI60); zamek trzypunktowy ewakuacyjny: ESCO: SysteQ M15-ESC (kl. EI30, EI60); FUHR: 833P (kl. EI30, EI60), 834P (kl. EI30, EI60), 835P (kl. EI30, EI60), 836P (kl. EI30, EI60), 870 (kl. EI30, EI60), 837P (kl. EI30, EI60); GU: EK1970 (kl. EI30, EI60), EK1971 (kl. EI30, EI60), 1910 (kl. EI30, EI60), 1911 (kl. EI30, EI60), 1916 (kl. EI30, EI60), 1917 (kl. EI30, EI60); zamki automatyczne wielopunktowe z możliwością blokowania dodatkowych punktów zaczepowych należy traktować jako zamki jednopunktowe (kl. EI30, EI60); nie dopuszcza się stosowania zamków ewakuacyjnych z możliwością blokowania punktów zaczepowych (kl. EI30, EI60),

- klamkę: ASSA ABLOY: POLAR6/0650,0650 (kl. EI30, EI60); ECO SCHULTE: D-116 (kl. EI30, EI60); ESCO: systeQ K91 (kl. EI30, EI60); VBL: Euroline (kl. EI30, EI60); WALA: H1/S1 (kl. EI30, EI60); WALE: INOX (kl. EI30, EI60), INOX z rdzeniem stalowym (kl. EI90); dopuszcza się

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

montaż alternatywnych klamek, dźwigni panicznych lub/i pochwytywów aluminiowych, i stalowych z trzpieniem stalowym montowanych nawierzchniowo (kl. EI30, EI60, EI90),

- zamykacz wraz z akcesoriami: ASSA ABLOY: DC140 (kl. EI30, EI60), DC200 (kl. EI30, EI60), DC250 (kl. EI90), DC300 (kl. EI30, EI60), DC340 (kl. EI30, EI60), DC347 (kl. EI30, EI60), DC500 (kl. EI30, EI60), DC700 (kl. EI30, EI60, EI90); DORMAKABA: GROOM 200 (kl. EI30, EI60), TS Match (kl. EI30, EI60), TS Profil (kl. EI30, EI60), TS91 (kl. EI30, EI60), TS92 (kl. EI30, EI60), TS93 (kl. EI30, EI60), TS98 XEA (kl. EI30, EI60, EI90); ECO SCHULTE: TS51 (kl. EI30, EI60); GEZE: TS2000 (kl. EI30, EI60), TS 2000V (kl. EI90), TS3000 (kl. EI30, EI60), TS4000 (kl. EI30, EI60, EI90), TS5000 (kl. EI30, EI60, EI90); GU: OTS430 (kl. EI30, EI60); lub automat wraz z akcesoriami: ASSA ABLOY: SW300 (kl. EI30, EI60); ESCO: ESCOMATIC NEO (kl. EI30, EI60); GEZE: POWERTOURN-F (kl. EI30, EI60), EMD-F (kl. EI30, EI60); nie dopuszcza się stosowania mechanicznych blokad zamykaczy utrzymujących skrzydło drzwi w pozycji otwartej (kl. EI30, EI60),

- zamek skrzydła biernego (przeciwzamek ewakuacyjny): ASSA ABLOY: LE945 (kl. EI30, EI60); ESCO: SysteQ-ESC (kl. EI30, EI60); FUHR: MPW35 (kl. EI30, EI60), MPX35 (kl. EI30, EI60); GU: 1993 (kl. EI30, EI60), 1990 (kl. EI30, EI60); WILKA: 4663 (kl. EI30, EI60), 7663 (kl. EI30, EI60), 7665 (kl. EI30, EI60),

- przeciwzamek: ESCO: systeQ-S-15-ESC (kl. EI90),

- zamek dodatkowy: Eco Schulte: GBS43 (kl. EI90),

- rygiel montowany wewnętrznie do skrzydła biernego zespołów drzwiowych dwuskrzydłowych: ASSA ABLOY: DF3000 (kl. EI30, EI60), 2396 (kl. EI30, EI60); DORMAKABA: HZ (kl. EI30, EI60); ESCO: 6672 (kl. EI30, EI60); FÜHR: nr kat. 80009434 (kl. EI30); SAVIO: CAPRI 488 (kl. EI30, EI60, kl. EI90); WILKA: 6672 (kl. EI30, EI60),

- rygiel montowany nawierzchniowo: Fuhr: TS966E12 (kl. EI30, EI60),

- moduł elektromotoryczny zamka/ryglowania skrzydła biernego: ESCO: SL22 (kl. EI30, EI60); GEZE: IQ Lock AUT (kl. EI30, EI60); WILKA: 765M (kl. EI30, EI60),

- zamek dodatkowy: ASSA ABLOY: 230 (kl. EI30, EI60), 231 (kl. EI30, EI60), 232 (kl. EI30, EI60), 234 (kl. EI30, EI60), 311 (kl. EI30, EI60), 411 (kl. EI30, EI60), 841C (kl. EI30, EI60); WILKA: 038R (kl. EI30),

- elektrozaczep awersyjny na zamku głównym: ASSA ABLOY: Eff-Eff 118 (kl. EI30, EI60), Eff-Eff 118F (kl. EI30, EI60); ECO SCHULTE: SHD12U-C (kl. EI30, EI60), SHD24U-C (kl. EI30, EI60); ESCO: SysteQ 99-1 (kl. EI30, EI60), 99-1 (kl. EI30, EI60),

- elektrozaczep rewersyjny na zamku dodatkowym: ASSA ABLOY: Eff-Eff 332 (kl. EI30, EI60), Eff-Eff 138 (kl. EI30, EI60), Eff-Eff 138F (kl. EI30, EI60); DORMAKABA: TV520 (kl. EI30); ECO SCHULTE: SHD12R-C (kl. EI30, EI60), XSHD24R-C (kl. EI30, EI60, kl. EI90); ESCO: SysteQ 99-1 512TOP (kl. EI30, EI60), SysteQ 99-1 524TOP (kl. EI30, EI60), 99-1 (kl. EI30), 99-11 (kl. EI60); stosowanie elektrozaczepów rewersyjnych (normalnie otwartych) dopuszcza się jedynie na zamkach dodatkowych nie sprzężonych z zamkiem głównym (kl. EI90),

- zamek współpracujący z dodatkowymi elektrozaczepami rewersyjnymi: ASSA ABLOY: 807-10 (kl. EI30, EI60), DORMAKABA: TV-Z510 (kl. EI30); ECO SCHULTE: GBS 43 (kl. EI30, EI60), ALR (kl. EI30, EI60); WILKA: 138F (kl. EI30, EI60),

- włącznik alarmu i czujniki zbliżeniowe montowane nawierzchniowo (kl. EI30, EI60),

- progowa uszczelkę „opadającą” DOMATIC firmy FAPIM nr kat.: 80004327 (kl. EI30, EI60, kl. EI90), 80004326 (kl. EI30, EI60),

- wizjer typu Pederet firmy Mirillas Opticas (kl. EI30),

- kontaktron i/lub zestaw kontroli dostępu: zwora elektromagnetyczna do kontroli dostępu YALE (kl. EI30, EI60); inne zwory elektromagnetyczne montowane na powierzchni wykonane z metalu lub w klasie reakcji na ogień A1 (kl. EI30, EI60); kontaktron ALARMTECH nr kat. 18107165 z kołnierzem nr kat. 18107166 (kl. EI30, EI60) lub systeQ 24-464066 (kl. EI30, EI60); inny kontaktron i/lub zestaw kontroli dostępu lub nadzoru montowany nawierzchniowo (kl. EI30, EI60);

- kontaktron i/lub zestaw kontroli dostępu (kl. EI90),

- przepust kablowy: ASSA ABLOY: EA280 (kl. EI30, EI60), EA281 (kl. EI30, EI60); DORMAKABA: KU 260 (kl. EI30, EI60), KU 480 (kl. EI30, EI60); ESCO: 8H00602X (kl. EI30, EI60); GEZE: 183164 (kl. EI30, EI60), 183163 (kl. EI30, EI60), 188235 (kl. EI30, EI60); GU: 350 (kl. EI30, EI60); alternatywnie dopuszcza się stosowanie kabla zasilającego i przewodu ochronnego do zamków elektrycznych montowanego w skrzydle lub ościeżnicy (kl. EI30, EI60, EI90),

- wypychacz skrzydła biernego montowanych nawierzchniowo (w drzwiach ewakuacyjnych) (kl. EI30, EI60);

- napędzane elektrycznie urządzenie utrzymujące drzwi w pozycji otwartej wykonane z metalu lub wyrobów klasy reakcji na ogień A1 (kl. EI30, EI60); napędzane elektrycznie urządzenie utrzymujące skrzydło drzwi w pozycji otwartej pod warunkiem, że komponent jest mocowany na powierzchni kształtowników, zrobiony z metalu lub wyrobów klasy reakcji na ogień A1, a wszelkie przebicia ograniczone są do mocowań śrubowych i ich przykrycia (kl. EI90),

- siłownik (wypychacz skrzydła): ESCO: BS (kl. EI30, EI60); GEZE: K600T (kl. EI30, EI60),

- ochronę palców Finger Protection firmy Planet Assa Abloy (kl. EI30),

- ochronę palców Finger trap protection firmy Planet (kl. EI60).

Drzwi kl. C5, mogą być wyposażone w:

- zawiasy nawierzchniowe 2- lub 3-skrzydłowe: min. 3 lub 4 szt. (kl. EI30, EI60, kl. EI90) na skrzydło w zależności od wysokości drzwi: DR. HAHN: Rollenband AT (kl. EI30, EI60), Turband 4 AT (kl. EI90); WALA: WX (kl. EI30, EI60, EI90); dopuszcza się stosowanie alternatywnych zawiasów tego samego typu (montowane nawierzchniowo) oraz pod warunkiem, że dany zawias alternatywny jest zgodny z odpowiednią normą wyrobu (kl. EI30, EI60);

- zamek jednopunktowy: Wilka: 1438 (kl. EI30, EI60, EI90); zamek trzypunktowy (ewakuacyjny): Fuhr: 833 (kl. EI90), 833P (kl. EI30, EI60), 834P (kl. EI30, EI60); dopuszcza się stosowanie alternatywnych zamków tego samego typu (montowany wewnętrznie/wpuszczany) oraz pod warunkiem, że alternatywny zamek jest zgodny z odpowiednią normą wyrobu (kl. EI30, EI60, EI90); nie dopuszcza się stosowania mechanicznych blokad zamykaczy utrzymujących skrzydło drzwi w pozycji otwartej (kl. EI30, EI60),

- minimum 2 szt. stalowych bolców antywyważeniowych (kl. EI30, EI60, EI90),

- klamkę: ASSA ABLOY: POLAR6/0650,0650 (kl. EI30, EI60); ESCO: systeQ K91 (kl. EI30, EI60); WALA: H1/S1 (kl. EI30, EI60); WALE: INOX (kl. EI30, EI60, kl. EI90); dopuszcza się montaż alternatywnych klamek lub/i dźwigni panicznych lub/i pochwytywów aluminiowych, i stalowych z trzpieniem stalowym montowanych nawierzchniowo (kl. EI30, EI60, EI90),

- zamykacz wraz z akcesoriami: DORMAKABA: TS98 XEA (kl. EI30, EI60, EI90); GEZE: TS4000 (kl. EI30, EI60, EI90), TS 5000 (kl. EI30, EI60, EI90); dopuszcza się stosowanie alternatywnych zamykaczy nawierzchniowych jednak zgodnych z odpowiednią normą wyrobu (kl. EI30, EI60, EI90),

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

- tylko w przypadku spełnienia warunków wyszczególnionych dla danego rodzaju okuć, alternatywnie dopuszcza się stosowanie okuć wymaganych wyszczególnionych w punkcie dotyczącym „drzwi, bez określonej klasy samoczynnego zamykania, mogą być wyposażone w” (kl. EI30, EI60),
- okucia opcjonalne: dopuszcza się stosowanie alternatywnych zamków/ blach zaczepowych jednak tego samego typu (montowany wewnętrznie/wpuszczany lub montowany na powierzchni) oraz pod warunkiem, że alternatywne okucie jest zgodne z odpowiednią normą wyrobu; Tylko w przypadku spełnienia wszystkich warunków dot. okuć opcjonalnych, alternatywnie dopuszcza się stosowanie okuć opcjonalnych wyszczególnionych w punkcie dotyczącym „drzwi, bez określonej klasy samoczynnego zamykania, mogą być wyposażone w” (kl. EI30, EI60),
- w przypadku spełnienia warunków dotyczących kategorii użytkowania, trwałości działania zatrasku, masy drzwi i siły zamykania, bez zmieniania rodzaju mocowań i zmniejszenia liczby mocowań, alternatywnie dopuszcza się stosowanie następujących okuć:
 - zamek jednopunktowy: Eco Schulte: GBS 70 (kl. EI90); Romb: KP0-35 (kl. EI90); ESCO: systeQ-S-15-ESC (kl. EI90); Assa Abloy: Nemeff 9673 (kl. EI90), Nemeff 9603 (kl. EI90); zamek trzypunktowy: ESCO: systeQ M15 SL-ESC (kl. EI90),
 - zamykacz: Assa Abloy : DC250 (kl. EI90), DC700 (kl. EI90); GEZE: TS 2000V (kl. EI90),
 - zamek dodatkowy: Eco Schulte: GBS43 (kl. EI90),
 - napędzane elektrycznie urządzenie utrzymujące skrzydło drzwi w pozycji otwartej pod warunkiem, że komponent jest mocowany na powierzchni kształtowników, zrobiony z metalu lub wyrobów klasy reakcji na ogień A1, a wszelkie przebiecia ograniczone są do mocowań śrubowych i ich przykręcenia (kl. EI90),
 - kontraktory lub/i zestaw kontroli dostępu (kl. EI90),
 - progowa uszczelka „opadająca” DOMATIC firmy FAPIM nr kat.: 80004327 (kl. EI90),
 - dopuszcza się stosowanie kabla zasilającego i przewodu ochronnego do zamków elektrycznych montowanego w skrzydle lub ościeżnicy (kl. EI90).

Szczegółowe parametry techniczne drzwi przeciwpożarowych lub przeciwpożarowych i dymoszczelnych oraz warunki klasyfikacji końcowej znajdują się w Klasyfikacji w zakresie odporności ogniowej, dymoszczelności oraz samoczynnego zamykania zgodnie z PN-EN 13501-2:2023-09 nr 1036.4/20/R499NZZP, wydanie 5 z dnia 16.12.2024 + Aneks nr 1 z dnia 04.02.2025 do pracy ITB nr 1036.4/20/R499NZZP wydanie 5 z dnia 16.12.2024, w Klasyfikacji w zakresie odporności ogniowej, dymoszczelności oraz samoczynnego zamykania zgodnie z PN-EN 13501-2:2023-09 nr 1036.5/20/R499NZZP, wydanie 5 z dnia 18.12.2024 + Aneks nr 1 z dnia 04.02.2025 do pracy ITB nr 1036.5/20/R499NZZP wydanie 5 z dnia 18.12.2024 oraz w Klasyfikacji w zakresie odporności ogniowej, dymoszczelności oraz samoczynnego zamykania zgodnie z PN-EN 13501-2:2023-09 nr 1036.6/20/R499NZZP, wydanie 4 z dnia 10.05.2024 + Aneks nr 1 z dnia 04.02.2025 do pracy ITB nr 1036.6/20/R499NZZP wydanie 4 z dnia 10.05.2024 (wszystkie klasyfikacje oraz aneksy zostały wydane przez Instytut Techniki Budowlanej).

W drzwiach przeciwpożarowych lub przeciwpożarowych i dymoszczelnych z możliwością stosowania na drogach ewakuacyjnych należy stosować okucia spełniające wymagania norm: EN 179:2008, EN 1125:2008, EN 1935:2002, EN 1935:2002/AC:2003. Możliwe konfiguracje wielkości skrzydeł, typów zamknięć, zaczepów, elementów uruchamiających i zawiasów zgodnie z raportem z badań nr 14-001124-PR01 (PB-C01-03-en-12) z dnia 23.01.2024 wydanym przez ift Rosenheim.

Wszystkie okucia budowlane zastosowane w drzwiach systemu ALUPROF® MB-78EI powinny być przydatne do zastosowania w drzwiach przeciwpożarowych lub przeciwpożarowych i dymoszczelnych, a ich przydatność powinna być wykazana zgodnie z normą wyrobu dla danego okucia.

Montaż:

Drzwi przeciwpożarowe systemu ALUPROF® MB-78EI kl. EI30 mogą być montowane w:

- standardowej, sztywnej konstrukcji mocującej o grubości nie mniejszej niż 120 mm i gęstości minimalnej 650 kg/m³,
- standardowej, podatnej konstrukcji mocującej o grubości całkowitej nie mniejszej niż 105 mm z obustronnymi okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie z kształtowników stalowych,
- ścianie podatnej o klasie odporności ogniowej minimum EI30 zbudowanej z okładzin z płyt mocowanych do szkieletu słupkami metalowymi lub drewnianymi o grubości całkowitej nie mniejszej niż 105 mm,
- ścianie profilowej, aluminiowej systemu ALUPROF® MB-78EI EI30 lub EI60,
- ścianie profilowej, aluminiowej, osłonowej systemu ALUPROF® MB-SR50N EI30 lub EI60,
- ścianie profilowej, aluminiowej, wypełniającej systemu ALUPROF® MB-SR50N EI30 lub EI60.

Drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne systemu ALUPROF® MB-78EI kl. EI30 mogą być montowane w:

- standardowej, sztywnej konstrukcji mocującej o grubości nie mniejszej niż 120 mm i gęstości minimalnej 650 kg/m³,
- standardowej, podatnej konstrukcji mocującej o grubości całkowitej nie mniejszej niż 105 mm z obustronnymi okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie z kształtowników stalowych,
- ścianie podatnej o klasie odporności ogniowej minimum EI30 zbudowanej z okładzin z płyt mocowanych do szkieletu ze słupkami metalowymi lub drewnianymi o grubości całkowitej nie mniejszej niż 105 mm,
- ścianie profilowej, aluminiowej systemu ALUPROF® MB-78EI EI30 lub EI60.

Drzwi przeciwpożarowe systemu ALUPROF® MB-78EI kl. EI60 mogą być montowane w:

- standardowej, sztywnej konstrukcji mocującej o grubości nie mniejszej niż 120 mm przy gęstości minimalnej 650 kg/m³,
- standardowej, podatnej konstrukcji mocującej o grubości całkowitej nie mniejszej niż 105 mm z obustronnymi okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie z kształtowników stalowych,
- ścianie podatnej o klasie odporności ogniowej minimum EI60 zbudowanej z okładzin z płyt mocowanych do szkieletu ze słupkami metalowymi lub drewnianymi o grubości całkowitej nie mniejszej niż 105 mm,
- ścianie profilowej, aluminiowej, osłonowej systemu ALUPROF® MB-SR50N EI60,
- ścianie profilowej, aluminiowej, wypełniającej systemu ALUPROF® MB-SR50N EI60,
- ścianie profilowej, aluminiowej systemu ALUPROF® MB-78EI EI60 lub EI90,
- ścianie profilowej, aluminiowej systemu ALUPROF® MB-118EI EI120.

Certyfikat stałości właściwości użytkowych nr 2434-CPR-0051, wydanie z dnia 27.02.2025

Drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne systemu ALUPROF® MB-78EI kl. EI60 mogą być montowane w:

- standardowej, sztywnej konstrukcji mocującej o grubości nie mniejszej niż 120 mm przy gęstości minimalnej 650 kg/m³,
- standardowej, podatnej konstrukcji mocującej o grubości całkowitej nie mniejszej niż 105 mm z obustronnymi okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie z kształowników stalowych,
- ścianie podatnej o klasie odporności ogniowej minimum EI60 zbudowanej z okładzin z płyt mocowanych do szkieletu ze słupkami metalowymi lub drewnianymi o grubości całkowitej nie mniejszej niż 105 mm,
- ścianie profilowej, aluminiowej systemu ALUPROF® MB-78EI EI60 lub EI90.

Drzwi przeciwpożarowe lub przeciwpożarowe i dymoszczelne systemu ALUPROF® MB-78EI kl. EI90 mogą być montowane w:

- sztywnej konstrukcji mocującej o grubości nie mniejszej niż 175 mm przy gęstości minimalnej 600 kg/m³,
- ścianie profilowej, aluminiowej, systemu ALUPROF® MB-78EI EI90.

Zamierzone zastosowanie:

Do stosowania jako drzwi zewnętrzne do zamykania otworów w ścianach, od których wymagana jest odporność ogniowa lub odporność ogniowa i dymoszczelność, z możliwością lub bez stosowania na drogach ewakuacyjnych.