



APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8603/2011

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

MAŁKOWSKI-MARTECH S. A.
Konarskie, ul. Kórnicka 4, 62-035 Kórnik

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

DRZWI PRZECIWPOŻAROWE WAHADŁOWE MARC-Wh EI60

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

Termin ważności:
01 czerwca 2016 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


Marek Kaproń

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 01 czerwca 2011 r.

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	5
3.1. Materiały i elementy	5
3.2. Wygląd zewnętrzny, jakość wykonania	5
3.3. Właściwości techniczne	5
3.4. Właściwości mechaniczne	6
3.5. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej	8
3.6. Oznakowanie	8
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	8
5. OCENA ZGODNOŚCI	9
5.1. Zasady ogólne	9
5.2. Wstępne badania typu	9
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	10
5.4. Badania gotowych wyrobów	10
5.5. Częstotliwość badań	11
5.6. Metody badań	11
5.7. Pobieranie próbek do badań	11
5.8. Ocena wyników badań	11
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE	11
7. TERMIN WAŻNOŚCI	12
INFORMACJE DODATKOWE	12
RYSUNKI	14

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są stalowe, przeciwpożarowe drzwi wahadłowe o nazwie handlowej MARC-Wh EI60, przeznaczone do stosowania w budynkach przemysłowych lub użyteczności publicznej, jako drzwi wewnętrzne o klasie EI₁ 60 odporności ogniowej. Producentem drzwi jest firma MAŁKOWSKI-MARTECH S. A., Konarskie, ul. Kórnicka 4, 62-035 Kórnik.

Drzwi objęte niniejszą Aprobata to pełne, bezprzylgowe, prawe lub lewe drzwi wahadłowe.

Skrzydła drzwi MARC-Wh EI60 wykonywane są z dwóch arkuszy blachy stalowej o symbolu DX51D+Z275 wg normy PN-EN 10346:2009, grubości $0,65 \div 1,0$ mm, z powłoką malarską lub bez powłoki. Blacha jest zagięta wzdłuż krawędzi pionowych i poziomych na szerokość $10 \div 15$ mm. Wypełnienie skrzydła stanowią płyty z wełny mineralnej Marc-180 o grubości 60 mm i gęstości nie mniejszej niż 180 kg/m^3 , firmy Rockwool. Okładziny skrzydła przyklejane są do płyty z wełny mineralnej za pomocą kleju poliuretanowego firmy EMFI. Na obwodzie skrzydła, pomiędzy blachami a wełną mineralną, zamocowana jest uszczelka pęczniująca typu "Delta", o grubości 2 mm. Skrzydło jest wyposażone w dwa zawiasy typu „Zw”, górny – mocowany w części nadprożowej do ościeżnicy poprzez płaskowniki stalowe o przekroju 6×60 mm, i dolny – mocowany do części progowej. Zawiasy nie są współosiowe, osie ich są przesunięte o 35 mm względem siebie, powodując występowanie momentu zamykającego. Uszczelka „Delta” i zawiasy „Zw” są produkcji firmy MAŁKOWSKI-MARTECH S.A. Wewnątrz skrzydła są umieszczone pręty stalowe $\varnothing 8$ mm spinające zawiasy i zamek rolkowy. Zamek oraz zawiasy są osłonięte obustronnie dodatkowo płytami GKF grubości 20 mm. Miejsce styku drzwi i przegrody do której są mocowane może być uszczelnione uszczelkami z EPDM.

Wymiary zewnętrzne skrzydła drzwi wynoszą:

- szerokość: od 495 do 1138 mm,
- wysokość: od 1490 do 2285 mm.

Powierzchnia drzwi nie może przekraczać $2,36 \text{ m}^2$.

Oslony ścian są wykonywane z blachy stalowej o symbolu DX51D+Z100 $\div$ 275 wg normy PN-EN 10346:2009, grubości nie mniejszej niż 0,7 mm. Oslony te mogą być malowane.

Drzwi wahadłowe MARC-Wh EI60 są wyposażone w zamek rolkowy ZR-2 firmy Metalik.

Liczbę elementów okuć budowlanych takich jak zawiasy i zamki można zwiększyć, ale nie zmniejszyć.

W przypadku drzwi o wymiarach skrzydła mniejszych niż (szer. x wys). 900×1987 mm, odległości względem siebie okuć budowlanych (zamków, zawiasów) mogą być takie jak podane powyżej lub mogą być zmniejszone proporcjonalnie do zmniejszonych wymiarów.

W przypadku drzwi o wymiarach skrzydła większych od (szer. x wys). 900 x 1987 mm, odległość zawiasów od krawędzi drzwi przeciwnej do krawędzi zamkowej powinna być równa lub mniejsza niż podano na rys. 4 i 5.

Widoki drzwi MARC-Wh EI60 pokazano na rysunku 1, a szczegóły konstrukcyjne na rysunkach 2 ÷ 7.

Wymagane właściwości techniczne drzwi objętych aprobatą podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Drzwi wahadłowe MARC-Wh EI60 są przeznaczone do wykonywani zamknięć otworów w ścianach, od których jest wymagana klasa odporności ogniowej EI₁ 60 według normy PN-EN 13501-2+A1:2010.

Stalowe drzwi wahadłowe MARC-Wh EI60 mogą być mocowane do przegród:

- murowanych z cegły pełnej o grubości nie mniejszej niż 125 mm;
- z betonu komórkowego, o grubości nie mniejszej niż 175 mm;
- betonowych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm.

Sposób mocowania drzwi pokazano na rys. 4 ÷ 5. Otwór w ścianie może być wykończony osłonami z blachy stalowej w sposób pokazany na rys. 6 ÷ 7.

Z uwagi na wymagania wytrzymałościowe, drzwi objęte niniejszą Aprobata, mogą być stosowane w warunkach odpowiadających 2. klasie wymagań wg PN-EN 1192:2001, tj. w średnich warunkach eksploatacji.

Drzwi MARC-Wh EI60 powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu budowlanego, z uwzględnieniem:

- obowiązujących 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. Nr 75 z 2002 r., poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Aprobaty,

oraz instrukcji montażu i konserwacji opracowanej przez Producenta i dostarczanej odbiorcom z każdą partią wyrobów.

Zabezpieczenia antykorozyjne nie są objęte niniejszą Aprobata Techniczną ITB. Dobór dopuszczonych do obrotu i stosowania zabezpieczeń antykorozyjnych i powłok lakierniczych powinien być uzależniony od stopnia agresywności korozyjnej środowiska.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały i elementy

Do wykonania drzwi objętych Aprobata stosowane są materiały wymienione w p. 1.

Zastosowanie w drzwiach przeciwpożarowych innych klamek drzwiowych wraz z tarczami (rozetami), dodatkowych zamków wpuszczanych, zamykaczy, wkładek bębnekowych, przepustów kablowych, nawierzchniowych trzymaczy elektromagnetycznych, nawierzchniowych zwór elektromagnetycznych, elektrozaczepów, zamków elektrycznych, nawierzchniowych napędów, kontraktronów, dźwigni antypanicznych oraz nawierzchniowych akcesorii kontroli dostępu niż podano powyżej, ale tego samego rodzaju, jest możliwe, gdy zostały one wprowadzone do obrotu z oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B i ich przydatność do zastosowania w takich drzwiach została potwierdzona cyfrą 1 w czwartej pozycji kodu klasyfikacyjnego podanego w normie lub aprobacie, co oznacza, że zostały przeprowadzone wymagane przez odpowiednią normę przedmiotową badania w tym zakresie.

3.2. Wygląd zewnętrzny, jakość wykonania

Drzwi powinny być wykonane zgodnie z p. 1. Nie powinny występować widoczne uszkodzenia (pęknięcia, rysy, wgniecenia, itp.), uskoki w miejscach połączeń sąsiednich elementów, wichrowatość powierzchni płaskich, nieciągłość powłok wykończeniowych, uszczelek, itp.

Połączenia blach oraz kształtowników stalowych ościeżnic należy sprawdzić zgodnie z ZUAT-15/III.15/2005.

Ramy ościeżnic powinny być proste, bez skręceń, wichrowatości i stałych odkształceń. Stojaki ościeżnic powinny być równoległe do siebie i prostopadłe do nadproża.

Okucia powinny być tak osadzone i zamocowane, aby zapewniały skrzydłom swobodny obrót w obu kierunkach. Zawiasy powinny być równoległe do płaszczyzny pionowej ramy skrzydła.

Otwory zaczepowe do zamków w stojakach ościeżnic powinny być zabezpieczone szczelnymi osłonkami, skonstruowanymi w taki sposób aby nie zasłaniały otworów zaczepowych i zapewniały pełny wysuw zapadki i rygla zamków.

Uszczelki powinny być umieszczone w skrzydle oraz w ościeżnicy zgodnie z opisem podanym w p. 1.

3.3. Właściwości techniczne

3.3.1. Wymiary. Wymiary drzwi powinny być zgodne z p. 1 oraz z rys. 1 ÷ 3.

Odchyłki wymiarów ościeżnic stalowych od wartości nominalnych nie powinny przekraczać dopuszczalnych odchyłek podanych w ZUAT-15/III.15/2005, tj. wysokość we wrębie $\pm 2,0$ mm, szerokość we wrębie $+3,0/-1,0$ mm, szerokość w świetle $+3,5/-1,5$ mm, położenie zawiasów $\pm 1,0$ mm.

Odchyłki wymiarów skrzydeł nie powinny przekraczać odchyłek dopuszczalnych 2 klasy tolerancji wg normy PN-EN 1529:2001, tj. 1,5 mm (odchyłki szerokości i wysokości) i 1,0 mm (odchyłka grubości).

3.3.2. Prostokątność skrzydła. Odchyłka od prostokątności naroża skrzydła nie powinna przekraczać odchyłek dopuszczalnych 2 klasy tolerancji wg PN-EN 1529:2001, tj. 1,5 mm.

3.3.3. Płaskość skrzydła. Odchyłki od płaskości ogólnej skrzydła drzwi: zwichrowanie (odchyłka od płaskości naroża), wygięcie wzdłużnego (w kierunku wysokości) i wygięcie poprzeczne (w kierunku szerokości) nie powinny przekraczać odchyłek dopuszczalnych 4 klasy tolerancji wg PN-EN 1530:2001.

Odchyłka od płaskości miejscowej nie powinna przekraczać odchyłki dopuszczalnej 2 klasy tolerancji wg PN-EN 1530:2001.

3.4. Właściwości mechaniczne

3.4.1. Prawdliwość działania. Ruch skrzydła przy otwieraniu i zamykaniu oraz obrocie wokół osi powinien odbywać się płynnie, bez zacięć i zahamowań. Skrzydła po maksymalnym rozwarciu i swobodnym puszczeniu powinny samoczynnie wracać do położenia zamkniętego. Po zamknięciu drzwi, uszczelki powinny przylegać na całej swej długości do odpowiednich powierzchni. Zawiasy, klamki i inne elementy wyposażenia powinny działać zgodnie z danymi Producenta.

3.4.2. Siła potrzebna do maksymalnego rozwarcia skrzydła do położenia zamkniętego. Siła potrzebna do maksymalnego rozwarcia skrzydła do położenia zamkniętego nie powinna przekraczać 10 N.

3.4.3. Odporność drzwi na obciążenie statyczne pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła. Obciążenie statyczne siłą pionową o wartości 600 N (2. klasa wytrzymałości) działające na skrzydło rozwarte pod kątem 90° , zgodnie normą PN-EN 947:2000, nie powinno powodować:

- odkształceń trwałych pionowych, mierzonych w dolnym narożu po stronie zamka, większych niż 1 mm,
- zmiany długości przekątnej skrzydła większej niż 1 mm,
- uszkodzeń wyrobu.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu powinna być zachowana, zgodnie z p. 3.4.1.

3.4.4. Wytrzymałość na skrećanie statyczne. Obciążenie statyczne skrećające drzwi siłą o wartości 250 N (2. klasa wytrzymałości), działające na skrzydło rozwarte pod kątem 90° i zablokowane w górnym narożu po stronie zamka, zgodnie z normą PN-EN 948:2000, nie powinno powodować odkształcenia trwałego, poziomego skrzydła w miejscu przyłożenia siły (dolne naroże po stronie zamka) większego niż 2 mm. Prawidłowość działania drzwi po badaniu powinna być zachowana, zgodnie z p. 3.4.1.

3.4.5. Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Skrzydła drzwiowe nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń mechanicznych, tj. zgniecenia wypełnienia, rozwarstwienia, oderwania okładzin, pęknięć w miejscu mocowania okuć, itp. w wyniku trzykrotnego uderzenia ciałem miękkim i ciężkim o masie 30 kg z energią $E = 60 \text{ J}$ (2. klasa wytrzymałości), w miejsca wyznaczone wg PN-EN 949:2000, zarówno w kierunku otwierania jak i zamykania skrzydła. Odkształcenia trwałe skrzydła w miejscach uderzeń, zmierzone jako różnica odchylek od płaskości przed i po uderzeniach, nie powinny przekraczać 2 mm. Prawidłowość działania drzwi po badaniach powinna być zachowana, zgodnie z p. 3.4.1.

3.4.6. Odporność na uderzenie ciałem twardym. Średnia wartość głębokości wgnieceń w powierzchniach skrzydła, wywołanych uderzeniami kulki stalowej o średnicy 50 mm i masie 500 g z energią $E = 3,0 \text{ J}$ (2. klasa wytrzymałości), w miejsca wyznaczone przez normę PN-EN 950:2000, nie powinna być większa niż 1,0 mm, natomiast wartość maksymalna głębokości tych wgnieceń nie może przekraczać 1,5 mm. Średnia wartość średnic ww. wgłębień nie powinna być większa niż 20 mm. Powierzchnie skrzydła po badaniu nie powinny wykazywać uszkodzeń mechanicznych (złamań, przebić i pęknięć, rozwarstwień). Mogą wystąpić pojedyncze uszkodzenia powłoki warstwy wykończeniowej. Prawidłowość działania drzwi po badaniach powinna być zachowana, zgodnie z p. 3.4.1.

3.4.7. Odporność na wstrząsy. Drzwi nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń mechanicznych (złamań, pęknięć, itp) po wykonaniu 300 powtarzających się cykli uderzenia skrzydła o ościeżnicę wykonywanych wg ZUAT-15/III.15/2005. Prawidłowość działania drzwi po badaniu powinna być zachowana, zgodnie z p. 3.4.1.

3.4.8. Odporność drzwi na wielokrotne cykliczne otwieranie i zamykanie (trwałość mechaniczna). Po wykonaniu 100 000 cykli otwierania i zamykania skrzydła (klasa 5), zgodnie z normą PN-EN 1191:2002, drzwi nie powinny wykazywać żadnych odkształceń lub uszkodzeń powodujących utratę ich funkcjonalności i nieprzydatność do stosowania, np. oderwania,

przesunięcia lub wygięcia zawiasów, zmian w konstrukcji skrzydła, osłabienia zamocowania zaczepu zamka w ościeżnicy, itp.

Uszczelki powinny ściśle przylegać do odpowiednich powierzchni skrzydła i ościeżnicy, zgodnie z założeniami konstrukcyjnymi. Prawidłowość działania drzwi po badaniu powinna być zachowana, zgodnie z p. 3.4.1.

Właściwość określona w procedurze aprobowej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów.

3.5. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej. Drzwi objęte niniejszą Aprobata powinny spełniać kryteria określone w normie PN-EN 13501-2+A1:2010 dla klasy EI₁ 60 odporności ogniowej.

3.6. Oznakowanie. Każde drzwi powinny być oznakowane w sposób trwały tabliczką znamionową w sposób umożliwiający identyfikację drzwi po pożarze. Tabliczka powinna być mocowana na boku czołowym stojaka przyzawiasowego ościeżnicy, prostopadłym do płaszczyzny skrzydła lub do boku czołowego przyzawiasowego skrzydła, w górnej jego części.

Tabliczka znamionowa powinna zawierać następujące dane:

- nazwę producenta,
- nazwę (symbol) wyrobu,
- klasę odporności ogniowej,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8603/2011,
- rok produkcji.

4. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

Drzwi objęte niniejszą Aprobata powinny być opakowane pojedynczo lub na paletach w kompletnym zestawie elementów składowych zgodnie z normą PN-B-05000:1996, z dołączoną instrukcją wbudowania. Opakowanie powinno zabezpieczać drzwi przed uszkodzeniami mechanicznymi i odkształceniami. Drzwi powinny być przechowywane i transportowane zgodnie z normą PN-B-05000:1996.

Na każdym opakowaniu drzwi powinna znajdować się informacja zawierająca dane według p. 3.6 oraz:

- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów

deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041).

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8603/2011 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041) oceny zgodności drzwi przeciwpożarowych wahadłowych MARC-Wh EI60 z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8603/2011 dokonuje Producent, stosując system 1 oceny zgodności.

Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną AT-15-8603/2011, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

- a) zadania Producenta:
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - uzupełniających badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez Producenta, zgodnie z ustalonym programem badań, obejmującym badania podane w p. 5.4.3,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - wstępnego badania typu,
 - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

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

Wstępne badanie typu obejmuje:

- a) siłę potrzebną do maksymalnego rozwarcia,

- b) odporność na obciążenie statyczne pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła,
- c) wytrzymałość na skręcanie statyczne,
- d) odporność na uderzenie ciałem twardym,
- e) odporność na obciążenie uderowe ciałem miękkim i ciężkim,
- f) odporność na wstrząsy,
- g) klasę odporności ogniowej.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie wyrobów składowych stosowanych w drzwiach objętych Aprobata,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4.2), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Właściwości techniczne wyrobów składowych, stosowanych w drzwiach objętych Aprobata, powinny być potwierdzone deklaracjami zgodności w przypadku wyrobów podlegających wymaganiom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881), a w przypadku pozostałych wyrobów – świadectwami technicznymi, wydanymi przez Producentów. Dokumenty te powinny obejmować w szczególności:

- okucia,
- uszczelki,
- okładziny i wypełnienia skrzydeł.

Kontrola produkcji powinna zapewnić, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8603/2011. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań.

Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania uzupełniające

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) jakości wykonania,
- b) odchyłek wymiarów,
- c) prawidłowości działania drzwi,

- d) oznakowania drzwi.

5.4.3. Badania uzupełniające. Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- a) prostokątności skrzydła,
- b) płaskości skrzydła,
- c) siły potrzebnej do maksymalnego rozwarcia,
- d) wytrzymałości na skręcanie statyczne,
- e) odporności ogniowej.

5.5. Częstotliwość badań

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

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

5.6. Metody badań

Badania właściwości technicznych drzwi należy wykonać metodami podanymi w ZUAT-15/III.15/2005. Odporność ogniową drzwi należy sprawdzić wg normy PN-EN 1634-1:2009. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.2 ÷ 3.6.

5.7. Pobieranie próbek do badań

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

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna AT-15-8603/2011 jest dokumentem stwierdzającym przydatność przeciwpożarowych drzwi wahadłowych MARC-Wh EI60 do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych

w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8603/2011 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna nie narusza uprawnień wnioskodawcy wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo Własności Przemysłowej (DzU Nr 119/2003, poz.117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta drzwi od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów objętych Aprobata, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie i prawidłową jakość wbudowania.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych ze stosowaniem w budownictwie przeciwpożarowych drzwi wahadłowych MARC-Wh EI60 należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8603/2011.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8478/20010 jest ważna do 01 czerwca 2016 r.

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

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-EN 1634-1:2009

*Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzjowych.
Część 1. Drzwi i żaluzje przeciwpożarowe*

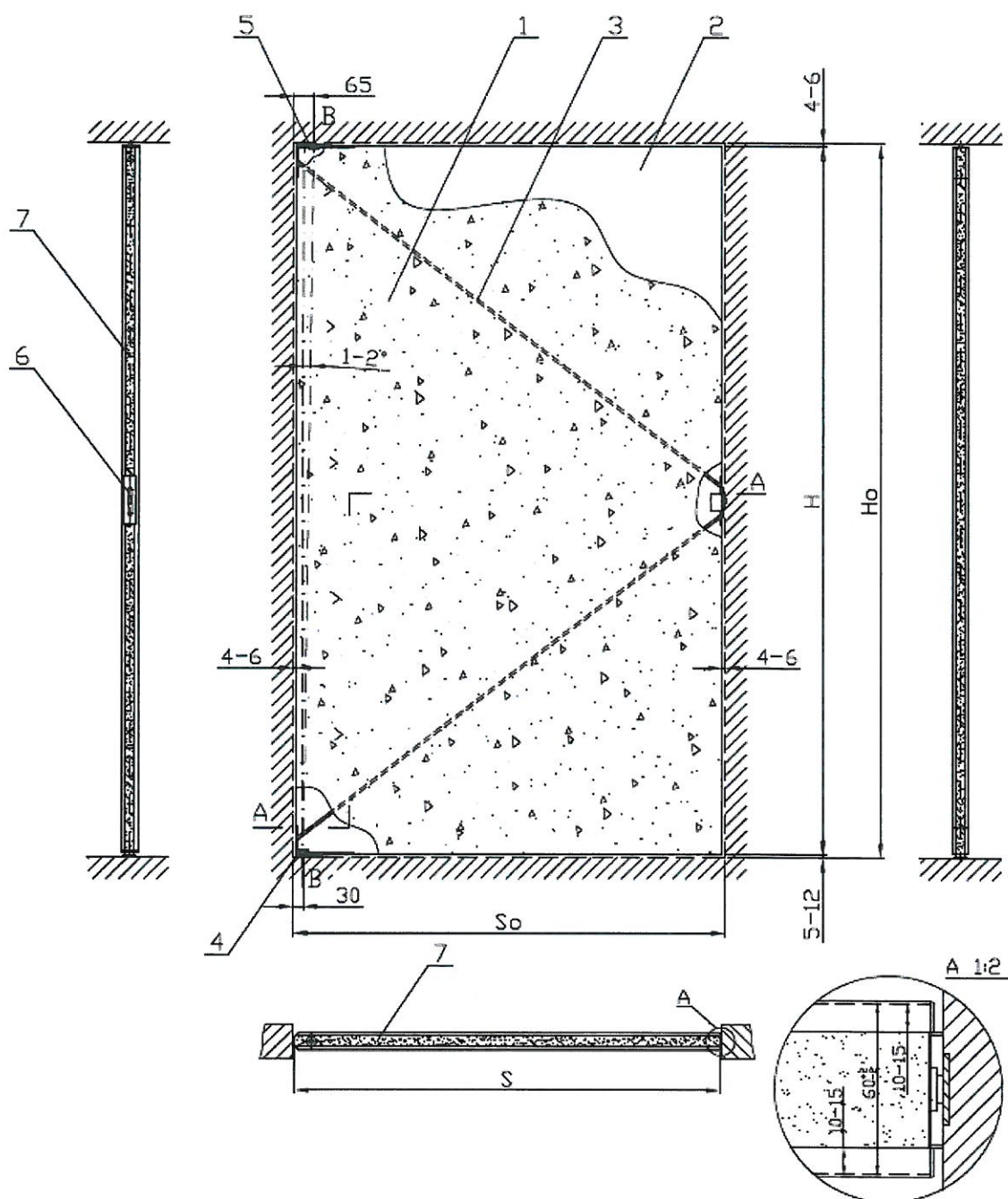
PN-EN 1634-2:2009	<i>Badania odporności ogniowej i dymoszczelności zestawów drzwiowych i żaluzjowych, otwieralnych okien i elementów okuć budowlanych Część 2: Badanie odporności ogniowej charakteryzujące elementy okuć budowlanych</i>
PN-EN 10346:2009	<i>Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 1191:2002	<i>Okna i drzwi. Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie. Metoda badania</i>
PN-EN 1192:2001	<i>Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych</i>
PN-EN 1529:2001	<i>Skrzydła drzwiowe. Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność. Klasy tolerancji</i>
PN-EN 1530:2001	<i>Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Klasy tolerancji</i>
PN-B-05000:1996	<i>Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek do próbek</i>
PN-EN 948:2000	<i>Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne</i>
PN-EN 950:2000	<i>Skrzydła drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym</i>
PN-EN 951:2000	<i>Skrzydła drzwiowe. Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności</i>
PN-EN 952:2000	<i>Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru</i>
PN-EN 12400:2004	<i>Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja</i>
ZUAT-15/III.15/2005	<i>Drzwi przesuwne, składane i wahadłowe</i>

Raporty z badań i oceny

1. LBO-065-K/09. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej drzwi wahadłowych Marc – Wh. Zespół Laboratoriów Badawczych GRYFITLAB. Goleniów 2010 r.
2. LBO-065/09. Sprawozdanie z badań drzwi wahadłowych Marc – Wh. Zespół Laboratoriów Badawczych GRYFITLAB. Goleniów 2010 r.
3. 0991/10/R09NK. Badania i ocena techniczna drzwi wahadłowych Marc-Wh Badania drzwi wahadłowych w zakresie funkcjonalnym i wytrzymałościowym, dla potrzeb aprobacyjnych i certyfikacyjnych Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB. Warszawa 2011 r.
4. LK01-0991/10/R09NK. Raport z badań drzwi wahadłowych Marc-Wh Laboratorium Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB. Warszawa 2011 r.

RYSUNKI

	Str.
Rys. 1. Widok drzwi.....	15
Rys. 2. Przekrój A-A rys. 1.....	16
Rys. 3. Przekrój B-B według rys. 1.....	17
Rys. 4. Mocowanie zawiasów: nadproże - próg.....	18
Rys. 5. Mocowanie zawiasów w ścianie.....	19
Rys. 6. Osłona narożna.....	20
Rys. 7. Osłona obejmująca.....	21



S_o - szerokość otworu w murze
 H_o - wysokość otworu w murze
 S - szerokość drzwi
 H - wysokość drzwi

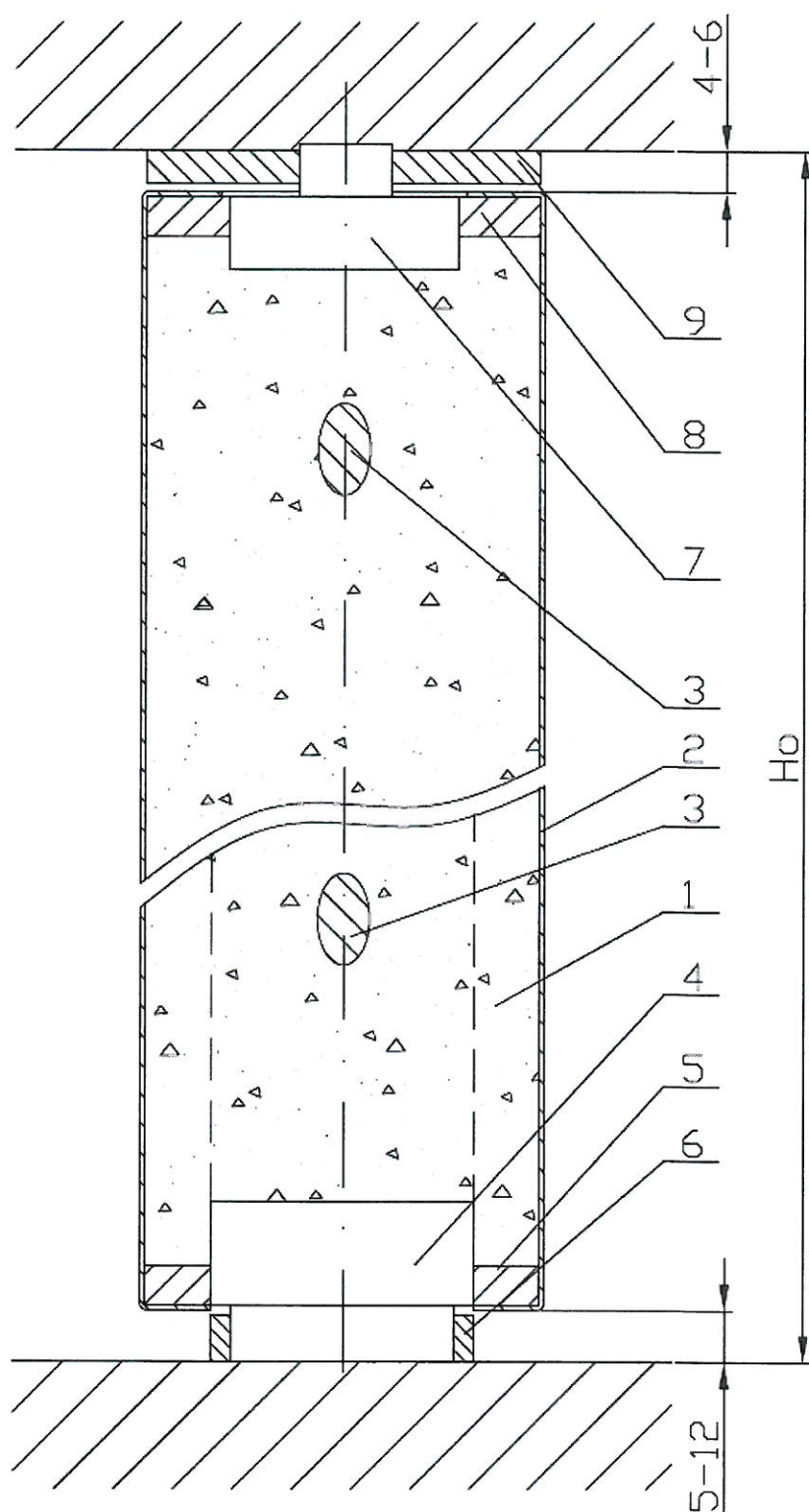
Rys. 1. Widok drzwi

1 - Wełna mineralna 180 kg/m³; 2 - Blacha stalowa; 3 - Pręt stalowy $\varnothing 8$; 4 - Zawias dolny;
 5 - Zawias górny; 6 - Zamek rolkowy; 7 - Uszczelka pęczniająca typu „Delta”



Rys. 2. Przekrój A-A rys. 1

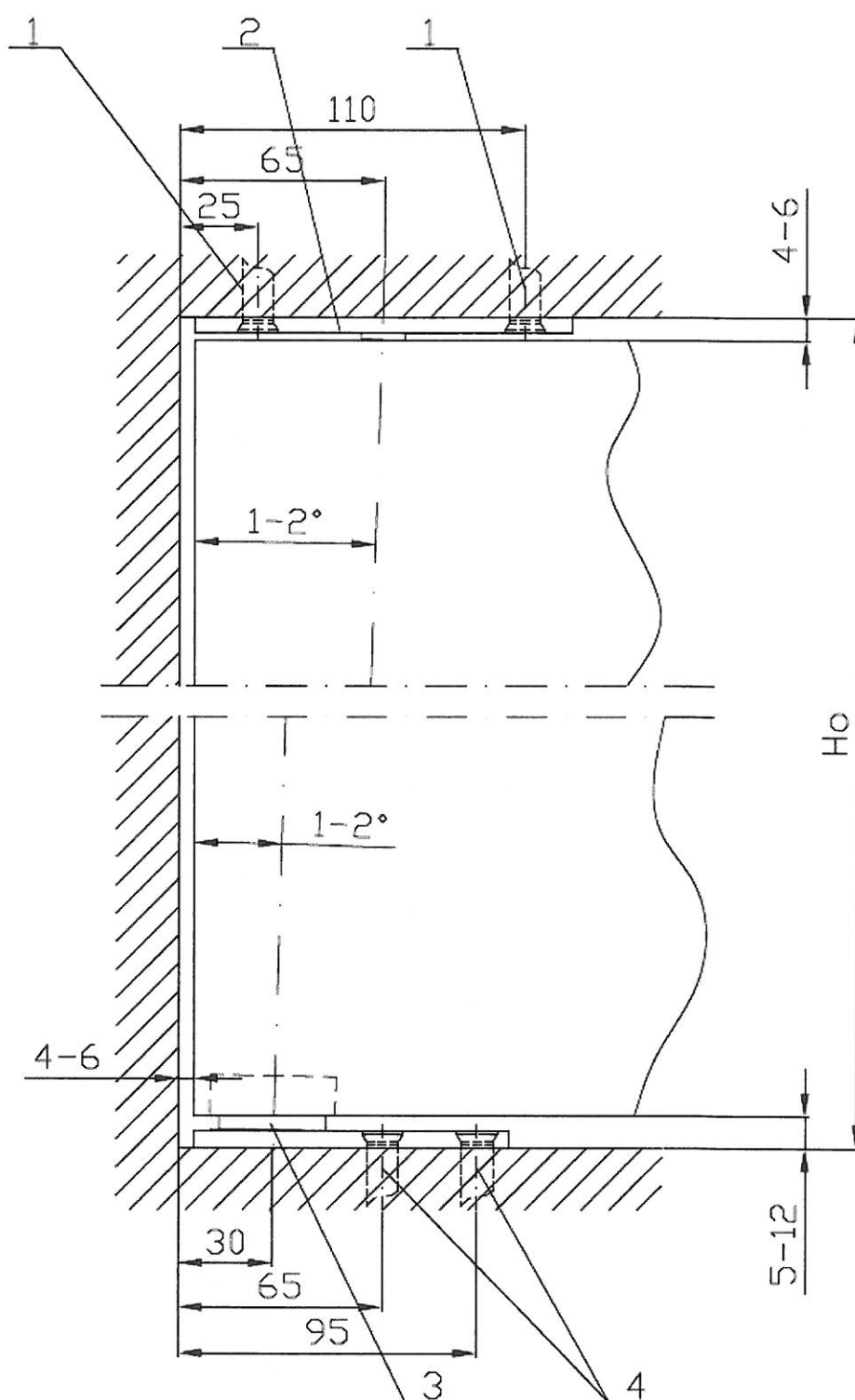
- 1** - Wętna mineralna 180 kg/m³; **2** - Blacha stalowa powlekana lub ocynkowana gr. 0,65 ÷ 1 mm; **3** - Pręt stalowy $\varnothing$ 8;
4 - Płaskownik zawieszający zamek dolnego; **5** - Płaskownik mocujący zamek rolkowy; **6** - Zamek rolkowy; **7** - Uszczelka pęczniująca typu „Delta”;
8 - Uszczelka typu EPDM (opcjonalnie); **9** - Listwa stalowa mocowania uszczelki; **10** - Rłacha zaczepnawa zamka



H_0 - wysokość otworu w murze

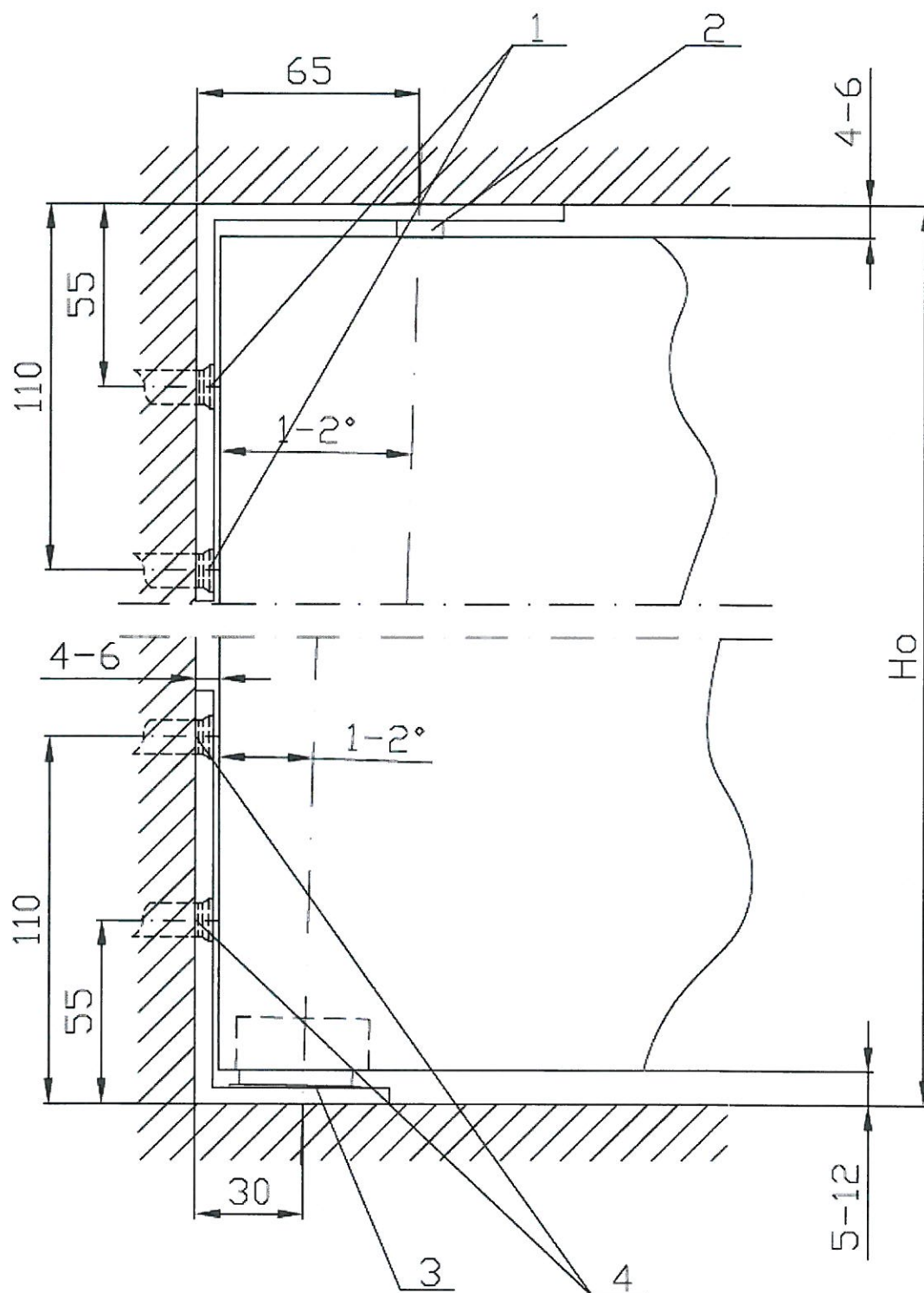
Rys. 3. Przekrój B-B według rys. 1

- 1 - Wełna mineralna 180 kg/m³; 2 - Blacha stalowa gr. 0,65-1 mm; 3 - Pręt stalowy $\varnothing$ 8; 4 - Zawias dolny;
5 - Płaskownik zawiasu dolnego 6 × 60; 6 - Płaskownik mocujący zawias dolny 5 × 40; 7 - Zawias górny;
8 - Płaskownik zawiasu górnego 6 × 60; 9 - Płaskownik stalowy mocujący zawias górny 5 × 60



Ho -wysokość otworu w murze

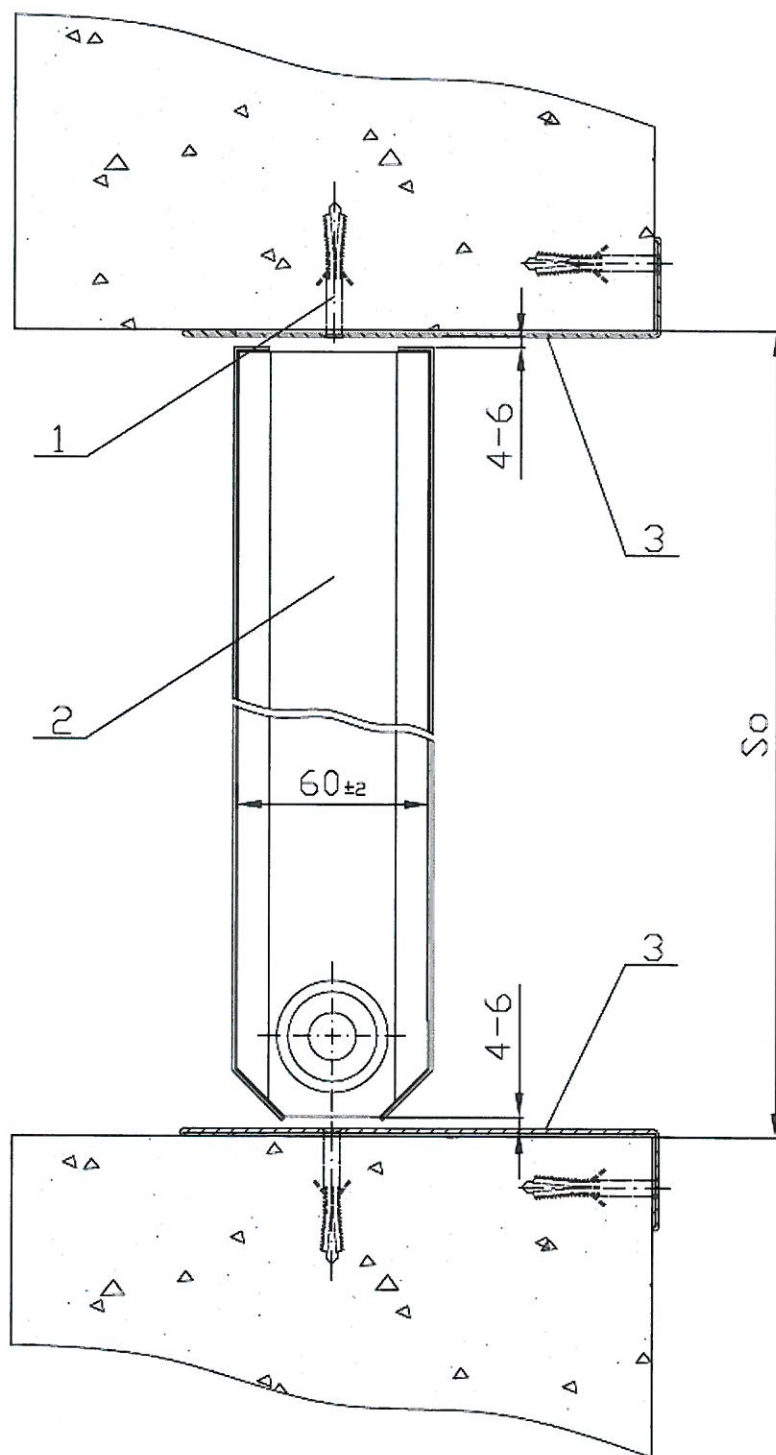
Rys. 4. Mocowanie zawiasów: nadproże - próg
1 - Kołki stalowe $\varnothing 10$ (mocowanie strop); 2 - Zawias górny;
3 - Zawias dolny; 4 - Kołki stalowe $\varnothing 10$ (próg)



Ho -wysokość otworu w murze

Rys. 5. Mocowanie zawiasów w ścianie

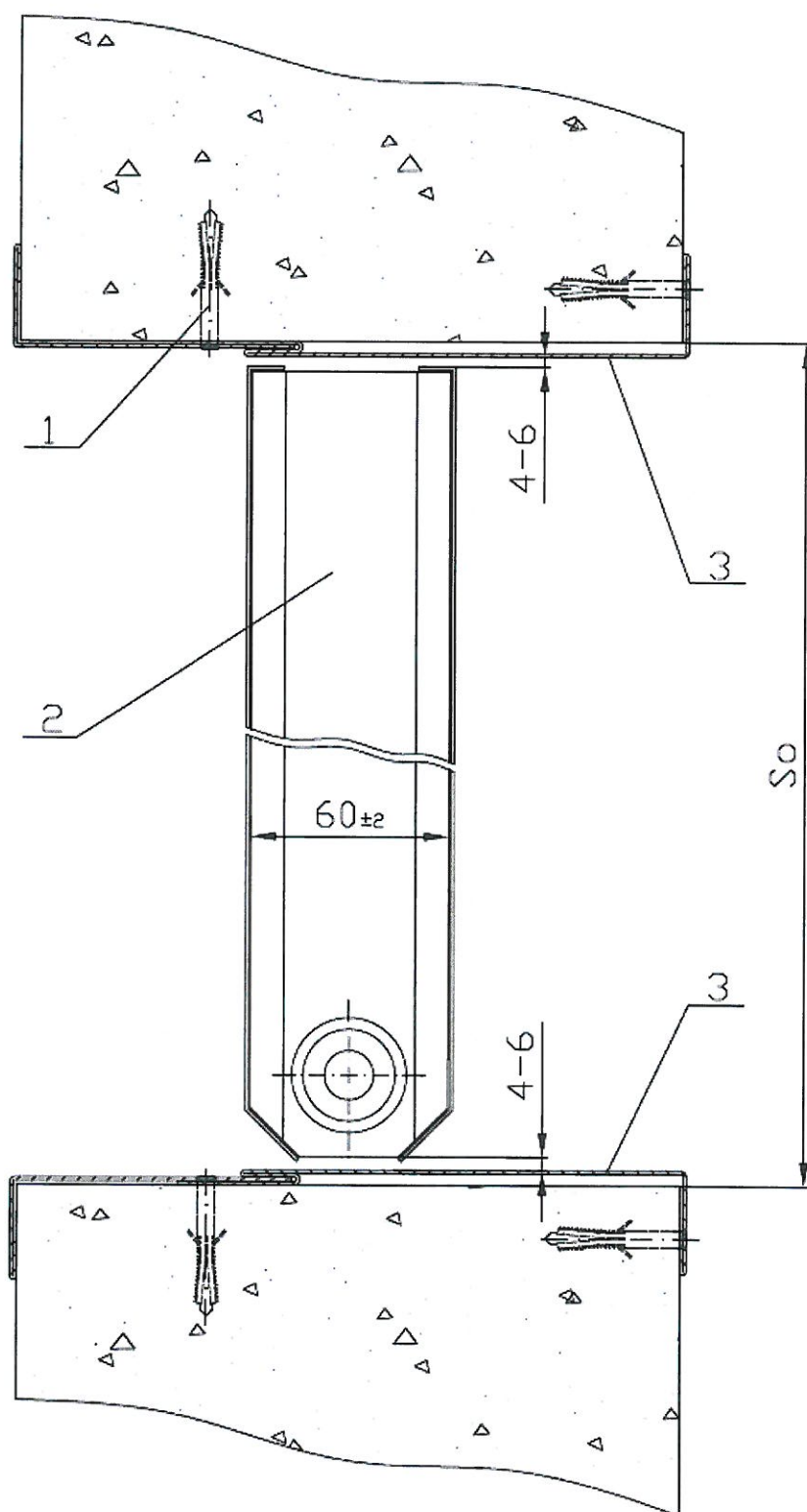
1 - Kołki stalowe $\varnothing 10$ (mocowanie ściana); 2 - Zawias górny;
3 - Zawias dolny; 4 - Kołki stalowe $\varnothing 10$ (mocowanie ściana)



So - szerokość otworu w murze

Rys. 6. Osłona narożna

1 - Kołek rozporowy $\varnothing 6$; 2 - Skrzydło drzwi; 3 - Osłona bl. stalowa $0,7 \pm 2$ mm



So - szerokość otworu w murze

Rys. 7. Osłona obejmująca

1 - Kołek rozporowy $\varnothing 6$; 2 - Skrzydło drzwi; 3 - Osłona bl. stalowa $0,7 \pm 2$ mm