



Instytut Techniki Budowlanej

**APROBATA TECHNICZNA ITB
AT-15-9462/2015**

**Drzwi wewnętrzne rozwierane
HIGRO i GAMMA**

WARSZAWA

Aprobata techniczna została opracowana
w Zakładzie Aprobát Technicznych
przez mgr inż. Wojciecha BARANIAKA

Projekt okładki: Ewa Kossakowska

GW III

Kopiowanie aprobaty technicznej
jest dozwolone jedynie w całości

Wykonano z oryginałów bez opracowania wydawniczego

© Copyright by Instytut Techniki Budowlanej
Warszawa 2015

ISBN 978-83-249-8294-3



Instytut Techniki Budowlanej

Dział Upowszechniania Wiedzy
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21, tel.: 22 843 35 19

Format pdf Wydano w lipcu 2015 r. zam. 198/2015



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-9462/2015

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

POL-SKONE Spółka z o.o.
ul. Lucyny Herc 8, 20-328 Lublin

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Drzwi wewnętrzne rozwierane HIGRO i GAMMA

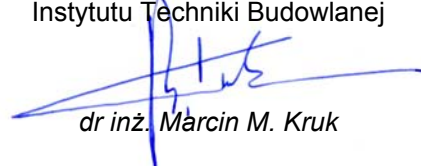
w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:

20 lutego 2020 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Marcin M. Kruk

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 20 lutego 2015 r.

ZAŁĄCZNIK**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ	3
1.1. Postanowienia ogólne	3
1.2. Drzwi wewnętrzne rozwierane HIGRO	3
1.3. Drzwi wewnętrzne rozwierane GAMMA	5
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	8
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	9
3.1. Materiały i elementy	9
3.2. Wykonanie	12
3.3. Właściwości techniczne drzwi	12
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	16
5. OCENA ZGODNOŚCI	16
5.1. Zasady ogólne	16
5.2. Wstępne badanie typu	17
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	17
5.4. Badania gotowych wyrobów	18
5.5. Częstotliwość badań	19
5.6. Metody badań	19
5.7. Pobieranie próbek do badań	19
5.8. Ocena wyników badań	19
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	19
7. TERMIN WAŻNOŚCI	20
INFORMACJE DODATKOWE	21
RYSUNKI	25

1. PRZEDMIOT APROBATY

1.1. Postanowienia ogólne

Przedmiotem Aprobaty Technicznej ITB są drzwi wewnętrzne rozwierane HIGRO i GAMMA, produkowane przez firmę POL-SKONE Spółka z o.o., ul. Lucyny Herc 8, 20-328 Lublin.

Aprobata Techniczna ITB obejmuje następujące wyroby:

- drzwi wewnętrzne rozwierane HIGRO, jednoskrzydłowe (prawe lub lewe), ze skrzydłem bezprzylgowym, pełnym lub z częściowym przeszkleniem, bezprogowe, z ościeżnicą stalową stałą lub regulowaną, wg opisu przedstawionego w p. 1.2,
- drzwi wewnętrzne rozwierane GAMMA, jednoskrzydłowe (prawe lub lewe) albo dwuskrzydłowe, ze skrzydłami przylgowymi (z przylgą na trzech krawędziach – poziomej górnej i dwóch pionowych), pełnymi, bezprogowe, z ościeżnicą drewnianą lub stalową, stałą lub regulowaną, o deklarowanej izolacyjności akustycznej, wg opisu przedstawionego w p. 1.3.

Wymagane właściwości techniczne drzwi wewnętrznych rozwieranych HIGRO i GAMMA podano w p. 3.

1.2. Drzwi wewnętrzne rozwierane HIGRO

Drzwi wewnętrzne rozwierane HIGRO składają się z ościeżnicy stalowej stałej lub regulowanej oraz współpracującego z nią skrzydła pełnego lub z częściowym przeszkleniem.

Podstawowe wymiary drzwi HIGRO przedstawiono w tablicy 1.

Konstrukcję skrzydła stanowi rama, wykonana z ramiaków poliuretanowych o wymiarach przekroju poprzecznego 21 x 36 mm wzmocnionych od wewnątrz elementami o wymiarach przekroju poprzecznego 24 x 36 mm ze sklejki wodoodpornej. W dolnej krawędzi skrzydła drzwiowego, w specjalnie przygotowanym rowku, może być umieszczona uszczelka opadająca DRS 1530 SL firmy Inter Deventer. W przypadku zastosowania uszczelki opadającej dolny ramiak poziomy skrzydła drzwiowego jest dodatkowo wzmocniony elementem poliuretanowym o wymiarach przekroju poprzecznego 24 x 36 mm. Ramiaki są połączone ze sobą za pomocą stalowych zszywek. Wypełnienie ramy stanowi płyta z polistyrenu ekspandowanego (EPS), grubości 36 mm. Okładziny skrzydeł są

wykonane z laminatu HPL, o grubości 2 mm. Elementy skrzydeł połączone są ze sobą za pomocą kleju poliuretanowego. Powierzchnie skrzydeł mogą być wykończone elementami z blachy stalowej odpornej na korozję, o grubości 0,6 mm.

Tablica 1

Odmiana wymiarowa	Wymiary, mm				
	Grubość skrzydła	Szerokość zew. skrzydła	Szerokość w świetle ościeżnicy	Wysokość zew. skrzydła	Wysokość w świetle ościeżnicy
1	2	3	4	6	8
60	40	625	602	2042 ÷ 2242	2038 ÷ 2238
70		725	702		
80		825	802		
90		925	902		
100		1025	1002		

W skrzydłach z powierzchnią częściowo przeszkloną szyby mocowane są za pomocą ramki z blachy ze stali odpornej na korozję, o grubości nie mniejszej niż 1 mm. Przeszklenia mogą mieć kształt prostokątny o maksymalnych wymiarach 448 x 1162 mm lub okrągły o maksymalnym wymiarze \varnothing 400 mm. W przypadku przeszkleń prostokątnych krawędzie otworu przeszkleń są wzmocnione listwami poliuretanowymi o wymiarach przekroju poprzecznego 24 x 36 mm. Elementy ramki mocujące przeszkleń są skręcane za pomocą śrub i nakrętek, a połączenie szyby z ramką jest uszczelnione za pomocą silikonu. W przypadku przeszkleń okrągłych krawędzie otworu nie posiadają wzmocnień i są mocowane za pomocą ramki z blachy odpornej na korozję, skręcanej za pomocą śrub i nakrętek, połączonej z szybą za pomocą kleju. Jako przeszkleń stosowane są szyby ze szkła wzmocnionego i/lub bezpiecznego o grubości nie mniejszej niż 4 mm.

Ościeżnica stalowa stała drzwi HIGRO składa się z dwóch stojaków i nadproża, wykonanych z kształtowników z blachy stalowej o grubości 1,2 mm. Ościeżnica stalowa regulowana składa się z części stałej i regulowanej, każda wykonana jest z dwóch stojaków i nadproża z kształtowników z blachy stalowej o grubości 1,5 mm. Kształtowniki ościeżnicy stałej oraz części stałej i regulowanej ościeżnicy regulowanej są łączone w narożach metodą spawania. W stojaku zawiasowym ościeżnic są wykonane gniazda do mocowania zawiasów, a w stojaku zamkowym – otwory zaczepowe zamka. We wrębie ościeżnicy jest osadzona uszczelka przylgowa S4167 firmy Inter Deventer.

Drzwi wewnętrzne HIGRO są wyposażone w:

- zamki wpuszczane zapadkowo-zasuwkowe spełniające wymagania normy PN-EN 12209:2005+AC:2006, z wkładką bębnekową spełniającą wymagania normy PN-EN 1303:2007+AC:2008,

- 2 komplety zawiasów jednoosiowych spełniających wymagania normy PN-EN 1935:2003+AC:2005,
- okucia uchwyto-osiłone spełniające wymagania normy PN-EN 1906:2012.

Dodatkowo drzwi mogą być wyposażone w zamykacze drzwiowe spełniające wymagania normy PN-EN 1154:1999+A1:2004+AC:2010 oraz inny osprzęt drzwiowy zgodnie z zamówieniem odbiorcy według norm przedmiotowych lub właściwych Aprobatach Technicznych. Skrzydła drzwi HIGRO do pomieszczeń sanitarnych są wyposażone w kratki wentylacyjne umieszczone w otworach wyfrezowanych w skrzydle drzwiowym.

Przekroje drzwi wewnętrznych HIGRO oraz budowę skrzydeł i ościeżnic przedstawiono na rys. 1 ÷ 5.

1.3. Drzwi wewnętrzne rozwierane GAMMA

Drzwi wewnętrzne rozwierane jednoskrzydłowe GAMMA składają się z ościeżnicy stalowej lub drewnianej, stałej lub regulowanej oraz współpracującego z nią skrzydła pełnego. Drzwi wewnętrzne rozwierane dwuskrzydłowe GAMMA składają się z ościeżnicy stalowej lub drewnianej, stałej lub regulowanej oraz współpracujących z nią skrzydeł pełnych: czynnego i biernego.

Podstawowe wymiary drzwi wewnętrznych jednoskrzydłowych GAMMA przedstawiono w tabelicy 2, a drzwi dwuskrzydłowych – w tabelicy 3.

Konstrukcję skrzydła stanowi rama, której poszczególne elementy wykonane są z tarcicy iglastej lub liściastej. Ramiaki pionowe i górny poziomy mają przekrój 33 x 35 mm, a ramiak dolny poziomy – przekrój 33 x 115 mm. Ramiaki pionowe wzmocnione są na całej długości od strony wewnętrznej ramy elementem z płyty wiórowej, pełnej o przekroju 33 x 100 mm oraz elementem ze sklejki o przekroju 33 x 24 mm. Elementy ramy połączone są ze sobą za pomocą stalowych zszywek. Wypełnienie ramy stanowi płyta wiórowa pełna lub otworowa, o grubości 33 mm. Okładziny skrzydeł są wykonane z płyty HDF, o grubości 5 mm, z wkładem ołowianym o grubości 0,5 ÷ 1,0 mm, połączonej z ramą i wypełnieniem za pomocą kleju. Powierzchnie skrzydeł mogą być wykończone fornirem, laminatem, foliami PVC i celulozowymi lub mogą być malowane farbami kryjącymi, bejcowane, a także lakierowane. Skrzydła mogą mieć na powierzchni naklejone elementy z blachy stalowej odpornej na korozję o grubości 0,6 mm. W dolnej krawędzi skrzydła drzwi jednoskrzydłowych, w specjalnie przygotowanym rowku, jest umieszczona uszczelka opadająca DRS 1530 SL firmy Inter Deventer. W dolnej krawędzi skrzydła czynnego

i biernego drzwi dwuskrzydłowych, w specjalnie przygotowanym rowku, jest umieszczona uszczelka opadająca HS FH+RD firmy Planet. W przemyku drzwi dwuskrzydłowych, w specjalnie przygotowanym rowku w przyldze skrzydła czynnego, znajduje się uszczelka przylgowa QL3094 firmy Schlegel, z pianki poliuretanowej (PU) z wkładką tworzywową.

Tablica 2

Odmiana wymiarowa	Wymiary, mm						
	Grubość skrzydła	Szerokość zew. skrzydła	Szerokość w świetle ościeżnicy drewnianej	Szerokość w świetle ościeżnicy stalowej	Wysokość zew. skrzydła	Wysokość w świetle ościeżnicy drewnianej	Wysokość w świetle ościeżnicy stalowej
1	2	3	4	5	6	7	8
60	43	644	603	601	2033	2021	2020
70		744	703	701			
80		844	803	801			
90		944	903	901			
100		1044	1003	1001			

Tablica 3

Odmiana wymiarowa	Wymiary, mm							
	Grubość skrzydła	Szerokość zew. skrzydła czynnego	Szerokość zew. skrzydła biernego	Szerokość w świetle ościeżnicy drewnianej	Szerokość w świetle ościeżnicy stalowej	Wysokość zew. skrzydła	Wysokość w świetle ościeżnicy drewnianej	Wysokość w świetle ościeżnicy stalowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
110	43	644 ÷ 944	344 ÷ 944	1138	1135	2033	2021	2020
120				1238	1235			
130				1338	1335			
140				1438	1435			
150				1538	1535			
160				1638	1635			
170				1738	1735			
180				1838	1835			

Ościeżnica stalowa stała drzwi wewnętrznych rozwieranych GAMMA składa się z dwóch stojaków i nadproża, wykonanych z kształtowników z blachy stalowej o grubości 1,5 mm. Ościeżnica stalowa regulowana składa się z części stałej i regulowanej, każda wykonana jest z dwóch stojaków i nadproża z kształtowników z blachy stalowej o grubości 1,5 mm. Kształtowniki ościeżnicy stałej oraz części stałej i regulowanej ościeżnicy regulowanej są łączone w narożach metodą spawania. W stojaku zawiasowym ościeżnicy są wykonane gniazda do mocowania zawiasów, a w stojaku zamkowym drzwi jednoskrzydłowych – otwory zaczepowe zamka. W kształtownikach ościeżnicy stalowej umieszczone są od strony wewnętrznej wkłady z blachy ołowianej o grubości 0,5 ÷ 1,0 mm. We wrębach ościeżnicy stalowej jest osadzona uszczelka przylgowa S4167 firmy Inter Deventer.

Ościeżnica drewniana stała i regulowana drzwi wewnętrznych rozwieranych GAMMA składa się z dwóch stojaków i nadproża, wykonanych z tarcicy iglastej lub liściastej, z wkładem z płyty HDF grubości 5 mm z blachą ołowianą grubości $0,5 \div 1,0$ mm, łączonych w narożach za pomocą drewnianych kołków i wkrętów. Ościeżnica stała może być wyposażona w listwy maskujące. Ościeżnica regulowana jest wyposażona w opaskę kątową z panelem poszerzającym lub bez, umieszczoną w specjalnie wyfrezowanym kanale stojaków i nadproża ościeżnicy oraz może być wyposażona w listwę maskującą. Opaski kątowe są połączone w narożach za pomocą łączników mimośrodowych. Opaski kątowe, listwy maskujące i panele poszerzające są wykonane z płyt HDF lub MDF. Listwa maskująca ościeżnicy regulowanej oraz listwa maskująca ościeżnicy stałej od strony wrębu posiadają wkład z płyty HDF grubości 5 mm z blachą ołowianą grubości $0,5 \div 1,0$ mm. We wrębie ościeżnicy drewnianej jest osadzona uszczelka przylgowa S6612 firmy Inter Deventer. W stojaku zamkowym ościeżnicy drewnianej drzwi jednoskrzydłowych są wykonane otwory zaczepowe zamka wyposażone w zaczepy z blachy stalowej.

Powierzchnie ościeżnicy drewnianej mogą być wykończone fornirem, laminatem, foliami PVC i celulozowymi lub mogą być malowane farbami kryjącymi, bejcowane, a także lakierowane.

Drzwi wewnętrzne GAMMA są wyposażone w:

- zamek główny wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy spełniający wymagania normy PN-EN 12209:2005+AC:2006, z wkładką bębnekową spełniającą wymagania normy PN-EN 1303:2007+AC:2008,
- 4 komplety zawiasów jednoosiowych na skrzydło drzwiowe spełniających wymagania normy PN-EN 1935:2003+AC:2005,
- okucia uchwyto-osłonowe spełniające wymagania normy PN-EN 1906:2012,
- dwie zasuwy czołowe wpuszczane, stanowiące blokadę skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych, spełniające wymagania normy PN-EN 12051:2002.

Dodatkowo drzwi mogą być wyposażone w:

- zamek dodatkowy wpuszczany zasuwkowy spełniający wymagania normy PN-EN 12209:2005+AC:2006, z wkładką bębnekową spełniającą wymagania normy PN-EN 1303:2007+AC:2008,
- zamykacz drzwiowy spełniający wymagania normy PN-EN 1154:1999+A1:2004 +AC:2010,
- inny osprzęt drzwiowy zgodnie z zamówieniem odbiorcy według norm przedmiotowych lub właściwych Aprobat Technicznych.

Przekroje drzwi wewnętrznych GAMMA oraz budowę skrzydeł i ościeżnic przedstawiono na rys. 6 ÷ 16.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Drzwi rozwierane HIGRO i GAMMA są przeznaczone do stosowania jako drzwi wewnętrzne w obiektach budowlanych, w zakresie wynikającym z właściwości technicznych określonych w p. 3.3.

Drzwi HIGRO mogą być stosowane w budynkach mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych, budynkach zamieszkania zbiorowego oraz w budynkach użyteczności publicznej jako drzwi wewnątrzlokalowe, stanowiące, zgodnie z terminologią ustaloną w normie PN-B-91000:1996, zamknięcia otworów w ścianach wewnętrznych między izbami. Mogą być stosowane w pomieszczeniach o podwyższonej temperaturze powietrza i wilgotności względnej, takich jak sauny, baseny, itp. oraz jako drzwi wewnętrzne do pomieszczeń technicznych i gospodarczych.

Drzwi wewnętrzne GAMMA mogą być stosowane jako drzwi wewnętrzne wejściowe, stanowiące zgodnie z normą PN-B-91000:1996, zamknięcia otworów budowlanych w ścianach wewnętrznych pomiędzy klatką schodową lub korytarzem a pomieszczeniem mieszkalnym lub użyteczności publicznej. Mogą być także stosowane jako drzwi wewnętrzne do pomieszczeń technicznych i gospodarczych.

Z uwagi na wymagania wytrzymałościowe, drzwi wewnętrzne HIGRO mogą być stosowane w warunkach odpowiadających 2 klasie wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001, tj. w średnich warunkach eksploatacji, a drzwi wewnętrzne GAMMA – w warunkach odpowiadających 3 klasie wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001, tj. w ciężkich warunkach eksploatacji.

Z uwagi na przepuszczalność powietrza, drzwi HIGRO wyposażone w uszczelkę opadającą DRS 1530 SL firmy Inter Deventer oraz drzwi GAMMA mogą być stosowane w warunkach odpowiadających 2 klasie według wymagań normy PN-EN 12207:2001

Z uwagi na ochronę przeciwdźwiękową pomieszczeń, drzwi GAMMA mogą być stosowane jako drzwi wewnętrzne, w zakresie zgodnym z wymaganiami akustycznymi zawartymi w normie PN-B-02151-3:1999 lub z wymaganiami określonymi indywidualnie dla konkretnego budynku oraz ustaleniami podanymi w p. 3.3.13, natomiast drzwi wewnętrzne HIGRO mogą być stosowane w przypadkach, gdy norma PN-B-02151-3:1999 nie określa wymagań w zakresie izolacyjności akustycznej drzwi.

Z uwagi na odporność na wpływy klimatyczne drzwi HIGRO mogą być stosowane w pomieszczeniach charakteryzujących się klimatem „c” i „e” wg normy PN-EN 1121:2001 (tj. w pomieszczeniach o wilgotności względnej nie większej niż 85 ± 5 % oraz temperaturze powietrza nie większej niż 75 ± 2 °C).

Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję ościeżnica stalowa drzwi HIGRO i GAMMA powinna być odpowiednio zabezpieczona powłokami antykorozyjnymi, w zależności od kategorii korozyjności atmosfery wg normy PN-EN ISO 12944-2:2001. Zabezpieczenia antykorozyjne nie są objęte niniejszą Aprobata Techniczną.

Stosowanie drzwi powinno być zgodne z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- instrukcji wbudowywania drzwi, opracowanej przez Producenta i dostarczanej odbiorcom z każdą partią wyrobów.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały i elementy

3.1.1. Drewno. Do wykonywania elementów ram skrzydeł drzwi GAMMA oraz ościeżnic drewnianych powinno być stosowane drewno iglaste o gęstości min. 350 kg/m^3 lub liściaste o gęstości min. 450 kg/m^3 (przy wilgotności 12%), spełniające wymagania normy PN-EN 14221:2007.

Wilgotność drewna powinna wynosić $8 \div 15$ %.

3.1.2. Elementy z pianki poliuretanowej. Do wykonywania elementów ram skrzydeł drzwi HIGRO oraz listew pod mocowanie ramki przeszklenia powinna być stosowana płyta z wtórnie przetworzonej sztywnej pianki poliuretanowej, o gęstości $550 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ oraz wytrzymałości na ściskanie określonej wg normy PN-EN 826:2013, nie mniejszej niż 4 MPa.

3.1.3. Kleje. Do łączenia elementów skrzydeł drzwiowych powinien być stosowany klej spełniający wymagania wytrzymałościowe określone w normie PN-EN 204:2002 dla klasy trwałości co najmniej D3.

3.1.4. Płyty drewnopochodne. Do wykonywania elementów skrzydeł i ościeżnic, wypełnień i okładzin skrzydła powinny być stosowane:

- płyty pilśniowe formowane metodą suchą, typu MDF i HDF, spełniające wymagania norm PN-EN 622-1:2005 oraz PN-EN 622-5:2010 dla płyt typu MDF – ogólnego przeznaczenia, użytkowanych w warunkach suchych lub płyt typu MDF.H – ogólnego przeznaczenia, użytkowanych w warunkach wilgotnych (płyty MDF przeznaczone do wykonywania elementów konstrukcyjnych powinny mieć gęstość nie mniejszą niż 650 kg/m^3); płyty HDF drzwi wewnętrznych GAMMA powinny posiadać wkład z blachy ołowianej wg normy PN-EN 12588:2009, o grubości $0,5 \div 1,0 \text{ mm}$,
- płyty wiórowe wytłaczane, pełne lub otworowe, spełniające wymagania normy PN-EN 14755:2007 dla płyt typu ET oraz ES, o gęstości co najmniej 550 kg/m^3 lub dla płyt typu ETL lub ESL, o gęstości nie większej niż 550 kg/m^3 ,
- sklejka – w przypadku drzwi GAMMA lub sklejka wodoodporna – w przypadku drzwi HIGRO, spełniająca wymagania normy PN-EN 636:2013.

Płyty drewnopochodne, stosowane w procesie produkcji drzwi, powinny być zaklasyfikowane do klasy emisji formaldehydu E1 wg normy PN-EN 13986:2006. Zawartość pentachlorofenolu w płytach drewnopochodnych nie powinna być większa niż 5 ppm.

3.1.5. Płyty z polistyrenu ekspandowanego EPS. Do wykonywania wypełnienia skrzydła drzwi wewnętrznych HIGRO powinny być stosowane płyty z polistyrenu ekspandowanego EPS, spełniające wymagania normy PN-EN 13163:2013, charakteryzujące się wartością naprężenia ściskającego przy 10 % odkształceniu nie mniejszą niż 150 kPa.

3.1.6. Kształtownik i blachy stalowe. Ościeżnica stalowa powinna być wykonana z blachy ze stali gatunku co najmniej DX51D wg normy PN-EN 10346:2011, o grubości 1,2 lub 1,5 mm – w przypadku ościeżnic drzwi HIGRO lub ze stali gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009, o grubości 1,5 mm – w przypadku drzwi GAMMA.

Ramki przyszybowe stosowane do osadzania szyb w skrzydłach drzwi HIGRO, powinny być wykonane z blachy ze stali odpornej na korozję wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-2:2014, o grubości nie mniejszej niż 1,0 mm.

Elementy wykończeniowe powierzchni skrzydeł drzwiowych powinny być wykonane z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-2:2014, o grubości 0,6 mm.

3.1.7. Blacha ołowiana. Ościeżnice drewniane i stalowe oraz okładziny skrzydeł drzwi GAMMA powinny posiadać wkład z blachy ołowianej wg normy PN-EN 12588:2009, o grubości 0,5 ÷ 1,0 mm.

3.1.8. Płyty HPL. Do wykonywania okładzin skrzydeł drzwi HIGRO powinien być stosowany wysokociśnieniowy laminat dekoracyjny HPL grubości 2,0 mm, spełniający wymagania normy PN-EN 438-4:2006.

3.1.9. Szyby. Do szklenia skrzydeł drzwi HIGRO powinny być stosowane szyby o grubości co najmniej 4 mm, ze szkła wzmocnionego i/lub bezpiecznego np. wg norm PN-EN 1863-1:2012, PN-EN 12150-1:2002 lub PN-EN ISO 12543-2:2011.

3.1.10. Uszczelki. W drzwiach powinny być stosowane uszczelki przylgowe z TPE, EPDM lub pianki poliuretanowej (PU), wciskane w kanał ramiaka ościeżnicy i w przypadku drzwi dwuskrzydłowych w kanał wykonany w przyldze skrzydła czynnego, spełniające wymagania normy PN-EN 12365-1:2006.

Wzdłuż krawędzi progowej skrzydła drzwi HIGRO oraz skrzydła drzwi jednoskrzydłowych GAMMA powinna być stosowana uszczelka opadająca DRS 1530 SL firmy Inter Deventer, umieszczona w wyfrezowanym kanale wzdłuż krawędzi progowej.

Wzdłuż krawędzi progowej skrzydła czynnego i biernego drzwi dwuskrzydłowych GAMMA powinna być stosowana uszczelka opadająca HS FH+RD firmy Planet, umieszczona w wyfrezowanym kanale wzdłuż krawędzi progowej. W przymyku drzwi dwuskrzydłowych GAMMA, w specjalnie przygotowanym rowku w przyldze skrzydła czynnego, powinna być umieszczona uszczelka przylgowa QL3094 firmy Schlegel.

Przekroje uszczelek przylgowych oraz opadających przedstawiono na rys. 17 i 18.

3.1.11. Okucia. Zastosowane w drzwiach objętych Aprobata okucia powinny być zgodne z p. 1 i dopuszczone do obrotu.

Typy okuć i klasy właściwości technicznych powinny być dostosowane do masy skrzydeł drzwiowych, ich szerokości oraz obciążeń eksploatacyjnych.

3.1.12. Elementy wentylacyjne. W skrzydłach drzwi HIGRO do pomieszczeń sanitarnych powinny być stosowane kratki drzwiowe (np. kratki z tworzywa sztucznego wg normy PN-B-94090:1996).

Sumaryczny przekrój otworów wentylacyjnych w drzwiach przeznaczonych do pomieszczeń sanitarnych nie powinien być mniejszy niż 0,022 m².

3.2. Wykonanie

Jakość wykonania i wykończenia drzwi powinna być zgodna z p. 1 oraz ZUAT-15/III.16/2007. Przyczepność oklein do podłoża, sprawdzana wg normy PN-EN 311:2004, nie powinna być mniejsza niż 1,0 MPa (jeżeli zniszczenie próbek nastąpi w obrębie połączenia) lub nie mniejsza niż 0,6 MPa (jeśli zniszczenie nastąpi w obrębie podłoża) natomiast przyczepność powłok malarskich do podłoża powinna odpowiadać stopniowi 0 lub 1 wg PN-EN ISO 2409:2013.

Przyczepność oklein do podłoża została określona w procedurze aprobowej; nie jest objęta wstępnym badaniem typu ani badaniami gotowych wyrobów.

3.3. Właściwości techniczne drzwi

3.3.1. Wymiary. Wymiary drzwi powinny być zgodne z p. 1 oraz rys. 1 ÷ 15. Odchyłki wymiarów luzów wrębowych i szczelin przylgowych powinny być zgodne z wymaganiami ZUAT-15/III.16/2007, tj. maksymalnie +2 mm i -1 mm.

Odchyłki wymiarowe skrzydeł od wartości nominalnych nie powinny przekraczać odchyłek dopuszczalnych dla 2 klasy tolerancji wg normy PN-EN 1529:2001, tj. $\pm 1,5$ mm odchyłki szerokości i wysokości we wrębie oraz $\pm 1,0$ mm odchyłka grubości.

Odchyłki wymiarowe ościeżnic od wartości nominalnych nie powinny przekraczać dopuszczalnych odchyłek podanych w ZUAT-15/III.16/2007.

3.3.2. Prostokątność skrzydła. Odchyłka od prostokątności naroży skrzydła nie powinna przekraczać odchyłek dopuszczalnych dla 2 klasy tolerancji wg normy 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 wzdłużne (w kierunku wysokości) i wygięcie poprzeczne (w kierunku szerokości) nie powinny przekraczać odchyłek dopuszczalnych dla 3 klasy tolerancji wg normy PN-EN 1530:2001, tj. odpowiednio 4,0 mm, 4,0 mm i 2,0 mm.

Odchyłka od płaskości miejscowej nie powinna przekraczać odchyłki dopuszczalnej dla 1 klasy tolerancji wg normy PN-EN 1530:2001, tj. 0,6 mm.

3.3.4. Prawidłowość działania drzwi. Ruch skrzydła przy otwieraniu i zamykaniu powinien być płynny, bez zahamowań i ocierania skrzydła o ościeżnicę. Obracanie klucza w zamku i działanie ruchomych elementów okuć powinno przebiegać bez zacięć. Uszczelki powinny ściśle przylegać do odpowiednich powierzchni skrzydła i ościeżnicy, zgodnie z założeniami konstrukcyjnymi.

3.3.5. Wartości sił operacyjnych. Siły operacyjne, mierzone wg normy PN-EN 12046-2:2001, nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnych wg normy PN-EN 12217:2005:

- dla klasy 2 – w przypadku wyrobów bez urządzeń samozamykających,
- dla klasy 1 – w przypadku wyrobów z urządzeniami samozamykającymi.

3.3.6. Odporność na obciążenie statyczne pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła. Obciążenie statyczne siłą pionową o wartości 600 N (2 klasa wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001) – w przypadku drzwi HIGRO oraz o wartości 800 N (klasa 3 wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001) – w przypadku drzwi GAMMA, działające na skrzydło rozwarte pod kątem 90°, zgodnie z 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.

Prawidłowość działania drzwi po badaniach powinna być zachowana, zgodnie z p. 3.3.4.

3.3.7. Wytrzymałość na skręcanie statyczne. Obciążenie statyczne skręcające drzwi siłą o wartości 250 N (2 klasa wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001) – w przypadku drzwi HIGRO oraz o wartości 300 N (klasa 3 wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001) – w przypadku drzwi GAMMA, 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 osi przyłożenia siły (dolne naroże po stronie zamka) większego niż 2 mm.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu powinna być zachowana, zgodnie z p. 3.3.4.

3.3.8. 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 $E = 3 \text{ J}$ (2 klasa wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001) – w przypadku drzwi HIGRO oraz z energią $E = 5 \text{ J}$ (3 klasa wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001) – w przypadku drzwi GAMMA, w miejsca wyznaczone wg normy 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 wykończeniowej.

3.3.9. Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Skrzydła drzwiowe nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń mechanicznych, tj. zgniecenia wypełnienia, rozwarstwienia, 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 wg normy PN-EN 1192:2001) – w przypadku drzwi HIGRO oraz z energią $E = 120 \text{ J}$ (3 klasa wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001) – w przypadku drzwi GAMMA, w miejsca wyznaczone wg normy PN-EN 949:2000, zarówno w kierunku otwierania jak i zamykania skrzydła. Odkształcenia trwałe skrzydła w miejscach uderzeń, zmierzone jako różnica odchyłek od płaskości przed i po uderzeniach, nie powinny przekraczać 2 mm.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu powinna zostać zachowana, zgodnie z p. 3.3.4.

3.3.10. Odporność na wstrząsy. Drzwi nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń mechanicznych po wykonaniu 50 – w przypadku drzwi HIGRO lub 300 – w przypadku drzwi GAMMA, powtarzających się cykli uderzenia skrzydła o ościeżnicę. Uderzenia są wywoływane obciążeniem, przyłożonym do klamki skrzydła, o wartości określonej w normie PN-B-06079:1988.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu powinna zostać zachowana, zgodnie z p. 3.3.4.

3.3.11. Odporność na cykliczne, wielokrotne otwieranie i zamykanie (trwałość mechaniczna). Po wykonaniu 100 000 cykli otwierania i zamykania skrzydła, 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. Uszczelki powinny ściśle przylegać do odpowiednich powierzchni skrzydła i ościeżnicy, zgodnie z założeniami konstrukcyjnymi.

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

3.3.12. Przepuszczalność powietrza. W przypadku drzwi HIGRO (bez kratki wentylacyjnej) wyposażonych w uszczelkę opadającą DRS 1530 SL firmy Inter Deventer oraz drzwi GAMMA wartość średnia współczynnika infiltracji powietrza nie powinna być większa niż $1,0 \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa})^{2/3}$. Przepuszczalność powietrza drzwi powinna odpowiadać co najmniej klasie 2 wg normy PN-EN 12207:2001, tj. $27 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$ w odniesieniu do powierzchni drzwi oraz $6,75 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$ w odniesieniu do długości linii stykowej.

3.3.13. Izolacyjność akustyczna. Izolacyjność akustyczna właściwa drzwi GAMMA powinna odpowiadać co najmniej następującym klasom akustycznym:

- $D_1 - 35$ i $D_2 - 35$ – dostosowanym do wymagań normy PN-B-02151-3:1999,
- $R_w = 37 \text{ dB}$ – dostosowanej do wymagań normy PN-B-02151-03:1987.

3.3.14. Odporność na wpływy klimatyczne. Odkształcenia trwałe skrzydeł drzwi HIGRO poddanych działaniu następujących warunków klimatycznych wg normy PN-EN 1121:2001:

- klimat „c”:
 - strona 1: wilgotność względna $30 \pm 5\%$, temperatura $23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$,
 - strona 2: wilgotność względna $85 \pm 5\%$, temperatura $3 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$,
- klimat „e”:
 - strona 1: wilgotność względna $30 \pm 5\%$, temperatura $23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$,
 - strona 2: wilgotność względna $85 \pm 5\%$, temperatura $75 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$,

nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnych, przewidzianych dla klasy 3 wg PN-EN 12219:2002. Drzwi po badaniu powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12219:2002 w zakresie wyglądu zewnętrznego i stanu powierzchni, wartości sił operacyjnych oraz przepuszczalności powietrza.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

Drzwi wewnętrzne rozwierane HIGRO i GAMMA powinny być pakowane, przechowywane i transportowane zgodnie z normą PN-B-05000:1996.

Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- identyfikację wyrobu zawierającą nazwę wyrobu,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9462/2015,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

Ponadto, jeżeli z odrębnych przepisów wynika obowiązek oznakowania wyrobu na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. Nr 0/2012, poz. 445) oraz dołączania informacji określającej zagrożenia dla zdrowia lub życia, wynikające z karty charakterystyki na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), do wyrobu powinna być dołączona dokumentacja w odpowiedniej formie, zawierająca wymagane przez przepisy prawne oznakowania i informacje.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) 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-15-9462/2015 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, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności drzwi wewnętrznych rozwieranych HIGRO i GAMMA z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9462/2015 dokonuje producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9462/2015 na podstawie:

- 1) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium badawcze,
- 2) 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:

- 1) prostokątność skrzydła,
- 2) płaskość skrzydła,
- 3) odporność na obciążenie statyczne pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła,
- 4) wytrzymałość na skręcanie statyczne,
- 5) odporność na uderzenie ciałem twardym,
- 6) odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim,
- 7) odporność na wstrząsy,
- 8) przepuszczalność powietrza,
- 9) izolacyjność akustyczną (w przypadku drzwi GAMMA),
- 10) odporność na wpływy klimatyczne (w przypadku drzwi HIGRO).

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

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), 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 powinny być potwierdzone deklaracjami zgodności w przypadku wyrobów podlegających wymaganiom Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2044, poz. 881, z późniejszymi zmianami), a w przypadku pozostałych wyrobów – świadectwami technicznymi, wydanymi przez Producentów. Dokumenty te powinny obejmować w szczególności:

- drewno,
- kleje,
- płyty drewnopochodne,
- szyby,
- elementy z pianki poliuretanowej,
- kształtowniki i blachy stalowe,
- okucia,
- uszczelki,
- wyroby do wykończenia powierzchni drzwi.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9462/2015. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) jakości wykonania,
- b) odchyłek wymiarów.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wartości sił operacyjnych,
- b) odporności na obciążenie statyczne pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła,
- c) przepuszczalności powietrza,
- d) izolacyjności akustycznej (w przypadku drzwi GAMMA).

5.5. Częstotliwość badań

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

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

5.6. Metody badań

Badania właściwości technicznych drzwi należy wykonać metodami podanymi w ZUAT-15/III.16/2007, a wyniki badań porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-N-03010:1983.

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 ITB AT-15-9462/2015 jest dokumentem stwierdzającym przydatność drzwi wewnętrznych rozwieranych HIGRO i GAMMA do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień 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, z późniejszymi zmianami) 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-15-9462/2015 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta drzwi wewnętrznych rozwieranych HIGRO i GAMMA od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz projektantów obiektów i wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie drzwi wewnętrznych rozwieranych HIGRO i GAMMA należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-9462/2015.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-9462/2015 jest ważna do 20 lutego 2020 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 związane

PN-EN 204:2002	<i>Klasyfikacja klejów termoplastycznych do drewna przeznaczonych do połączeń niekonstrukcyjnych</i>
PN-EN 311:2004	<i>Płyty drewnopochodne. Wytrzymałość na odrywanie warstwy przypowierzchniowej. Metoda badania</i>
PN-EN 438-4:2006	<i>Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwyczajowo nazywane laminatami). Część 2: Oznaczanie właściwości</i>
PN-EN 622-1:2005	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Część 1: Wymagania ogólne</i>
PN-EN 622-5:2010	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Część 5: Wymagania dla płyt formowanych na sucho (MDF)</i>
PN-EN 636:2013	<i>Sklejka. Wymagania techniczne</i>
PN-EN 826:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu</i>
PN-EN 947:2000	<i>Drzwi rozwierane. Oznaczanie odporności na obciążenie pionowe</i>
PN-EN 948:2000	<i>Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne</i>
PN-EN 949:2000	<i>Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim</i>
PN-EN 950:2000	<i>Skrzydło drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym</i>
PN-EN 1121:2001	<i>Drzwi. Zachowanie się pomiędzy dwoma różnymi klimatami. Metoda badania</i>
PN-EN 1154:1999 +A1:2004+AC:2010	<i>Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań</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 1303:2007 +AC:2008	<i>Okucia budowlane. Wkładki bębnekowe do zamków. Wymagania i metody badań</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-EN 1863-1:2012	<i>Szkoło w budownictwie. Termicznie wzmocnione szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe. Część 1: Definicja i opis</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 10088-2:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 2: Warunki techniczne dostawy blach cienkich/grubych i taśm ze stali nierdzewnych ogólnego przeznaczenia</i>
PN-EN 10130:2009	<i>Wyroby płaskie walcowane na zimno ze stali niskowęglowych do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10346:2011	<i>Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 12046-2:2001	<i>Siły operacyjne. Metoda badania. Część 2: Drzwi</i>
PN-EN 12051:2002	<i>Okucia budowlane. Zasuwy drzwiowe i okienne. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 12150-1:2002	<i>Szkoło w budownictwie. Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe. Część 1: Definicje i opis</i>
PN-EN 12207:2001	<i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja</i>
PN-EN 12209:2005 +AC:2006	<i>Okucia budowlane. Zamki. Zamki mechaniczne wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 12217:2005	<i>Drzwi. Siły operacyjne. Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-EN 12219:2002	<i>Drzwi. Wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-EN 12365-1:2006	<i>Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja</i>
PN-EN 12588:2009	<i>Ołów i stopy ołowiu. Blacha ołowiana walcowana dla budownictwa</i>
PN-EN 13163:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>
PN-EN 13986:2006	<i>Płyty drewnopochodne do stosowania w budownictwie. Właściwości, ocena zgodności i oznakowanie</i>
PN-EN 14755:2007	<i>Płyty wiórowe wytłaczane. Wymagania techniczne</i>
PN-EN 14221:2007	<i>Drewno i materiały drewnopochodne w wewnętrznych oknach, wewnętrznych skrzydłach drzwiowych i wewnętrznych ościeżnicach. Wymagania jakościowe i techniczne</i>

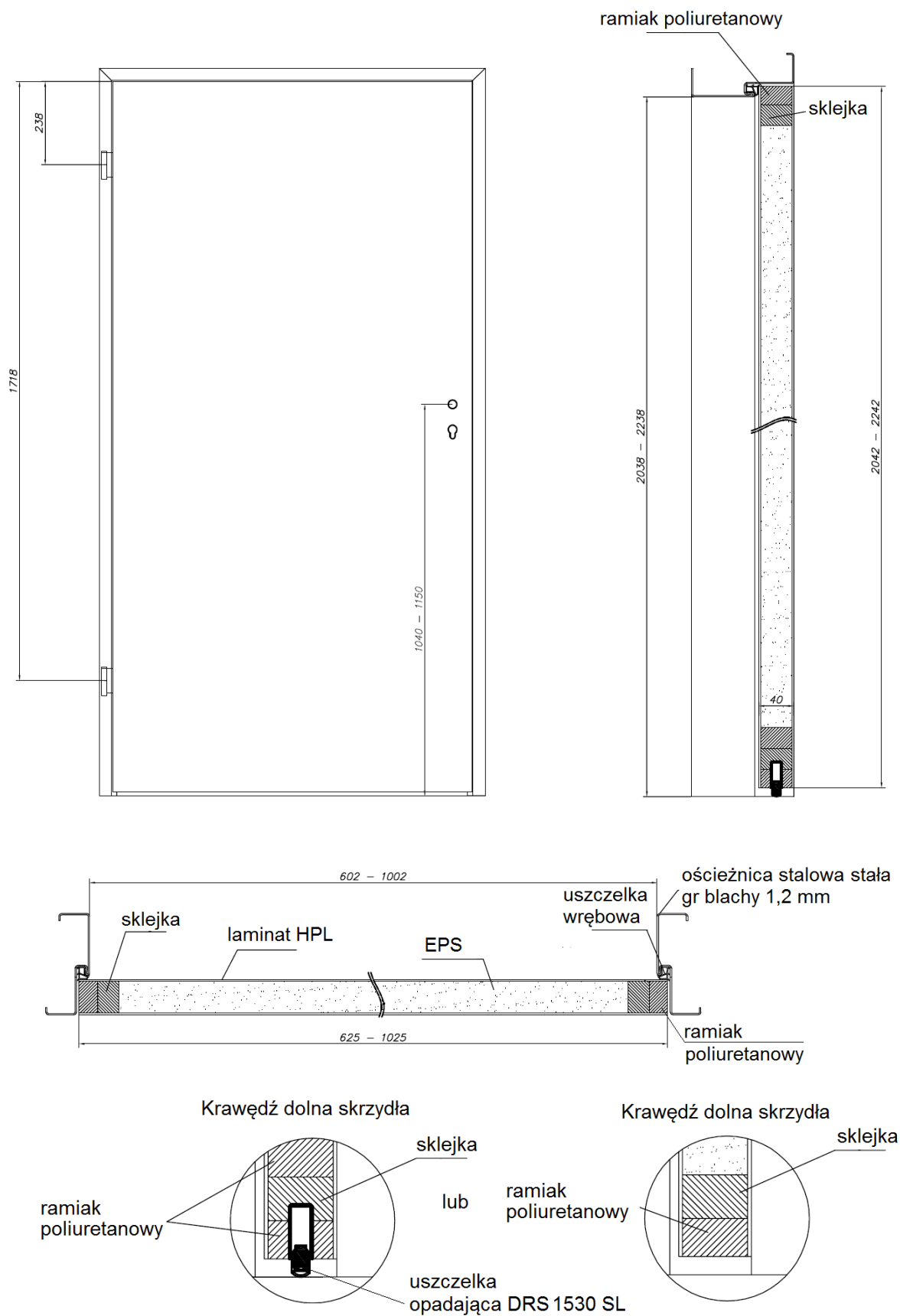
PN-EN 1906:2010	<i>Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 1935:2003 +AC:2005	<i>Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN ISO 2409:2013	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą siatki nacięć</i>
PN-EN ISO 12543-2:2011	<i>Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Część 2: Bezpieczne szkło warstwowe</i>
PN-B-02151-03:1987	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania</i>
PN-B-02151-3:1999	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania</i>
PN-B-05000:1996	<i>Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport</i>
PN-B-06079:1988	<i>Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na wstrząsy</i>
PN-B-91000:1996	<i>Stołarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia</i>
PN-B-94090:1996	<i>Okucia budowlane. Kratka wentylacyjna drzwiowa z tworzywa sztucznego</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki</i>
ZUAT-15/III.16/2007	<i>Zalecenia udzielania Aprobát Technicznych ITB. Rozwierane drzwi wewnętrzne: wejściowe i wewnątrzlokalowe z drewna materiałów drewnopochodnych, tworzyw sztucznych i metali, ogólnego stosowania oraz o deklarowanej klasie odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.</i>
UA GW III.18/2010	<i>Ustalenia Aprobacyjne dotyczące zakresu badań wykonywanych przy ocenie zgodności rozwieranych drzwi wewnętrznych (wejściowych i wewnątrzlokalowych)</i>
UA GW III.19/2009	<i>Ustalenia Aprobacyjne dotyczące zmian w ZUAT-15/III.16/2007</i>

Raporty z badań i oceny

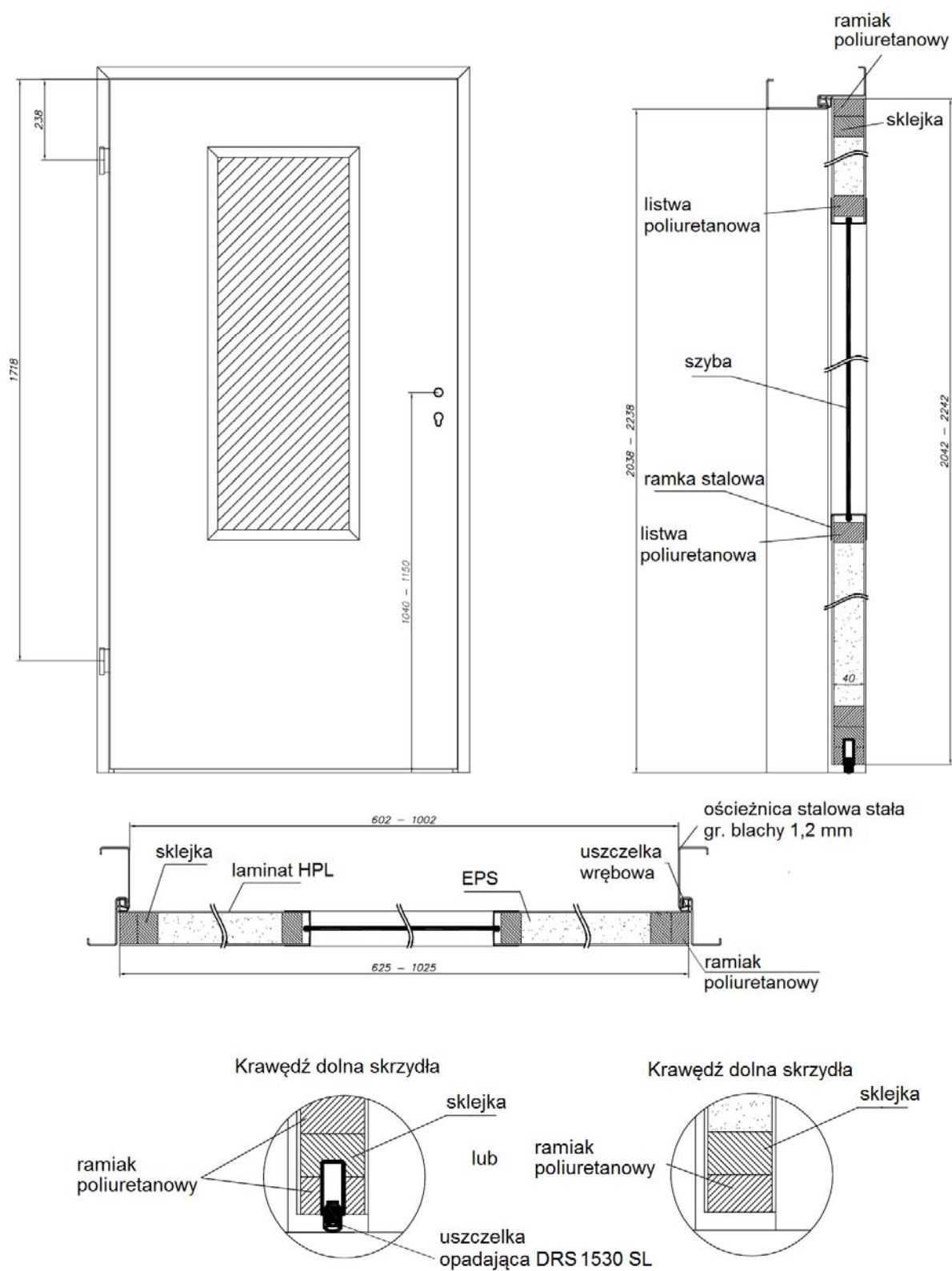
1. Raport z badań nr LOW01-00750/14/R80OWN, Drzwi wewnątrzlokalowe jedno i dwuskrzydłowe z ościeżnicą drewnianą i stalową (drzwi do gabinetów RTG), Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, 61-819 Poznań, ul. S. Taczaka 12.
2. Raport z badań nr LOW02-00750/14/R80OWN, Drzwi rozwierane jednoskrzydłowe odporne na wilgoć (pełne i przeszklone), Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, 61-819 Poznań, ul. S. Taczaka 12.
3. Sprawozdanie z badań izolacyjności akustycznej drzwi drewnianych wejściowych Gamma systemu POL-SKONE, nr 0750/14/R94NA (L00-0750/14/R94NA), Zakład Akustyki ITB, ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa.
4. Praca badawcza i opinia techniczna w zakresie badań klimatycznych drzwi wewnętrznych z materiałów drewnopochodnych przeznaczonych do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności (baseny i sauny) wg PN-EN 1121:2002 systemu POL-SKONE, nr 00750/14/R82NK, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa.
5. Raport z badań nr LK00-00750/14/R82NK, Drzwi drewnopochodne, wewnątrzlokalowe o podwyższonej odporności na wilgoć produkcji firmy POL-SKONE Sp. z o.o., Laboratorium Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa.
6. Raport z badań nr LOW03-00750/14/R78OWN, Próbki z powłokami w postaci okleiny i z powłokami malarskimi, Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, 61-819 Poznań, ul. S. Taczaka 12.

RYSUNKI

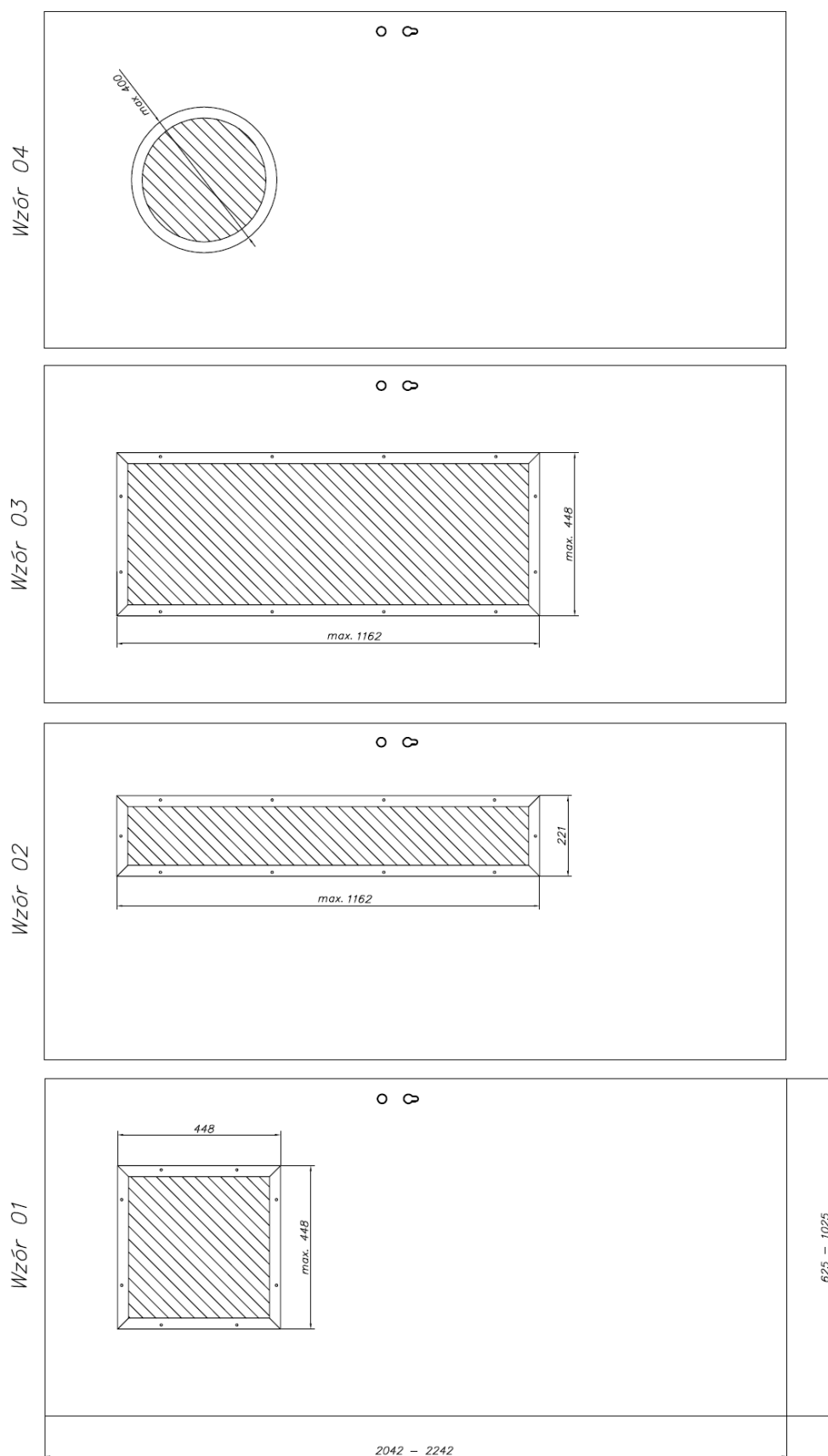
	Str.
Rys. 1. Drzwi wewnętrzne HIGRO ze skrzydłem pełnym	
– konstrukcja i podstawowe wymiary	26
Rys. 2. Drzwi wewnętrzne HIGRO ze skrzydłem częściowo przeszklonym	
– konstrukcja i podstawowe wymiary	27
Rys. 3. Drzwi wewnętrzne HIGRO ze skrzydłem częściowo przeszklonym	
– wzory przeszkleń i ich maksymalne wymiary	28
Rys. 4. Drzwi wewnętrzne HIGRO ze skrzydłem częściowo przeszklonym	
– szczegóły konstrukcyjne	29
Rys. 5. Ościeżnica stalowa drzwi wewnętrznych HIGRO	
– przekrój kształtowników	30
Rys. 6. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą drewnianą,	
stałą i regulowaną – konstrukcja i podstawowe wymiary	31
Rys. 7. Drzwi wewnętrzne wejściowe jednoskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą	
drewnianą – przekroje	32
Rys. 8. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą stalową stałą	
i regulowaną – konstrukcja i podstawowe wymiary	33
Rys. 9. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą stalową – przekroje ..	34
Rys. 10. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą drewnianą	
– konstrukcja i podstawowe wymiary	35
Rys. 11. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą drewnianą	
– przekroje	36
Rys. 12. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą stalową	
– konstrukcja i podstawowe wymiary	37
Rys. 13. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą stalową	
regulowaną – przekroje	38
Rys. 14. Ościeżnice drewniane drzwi wewnętrznych GAMMA – przekroje	39
Rys. 15. Ościeżnice drewniane drzwi wewnętrznych GAMMA – przekroje	40
Rys. 16. Ościeżnice stalowe drzwi wewnętrznych GAMMA – przekrój kształtowników	41
Rys. 17. Uszczelki przylgowe	42
Rys. 18. Uszczelki opadające	42



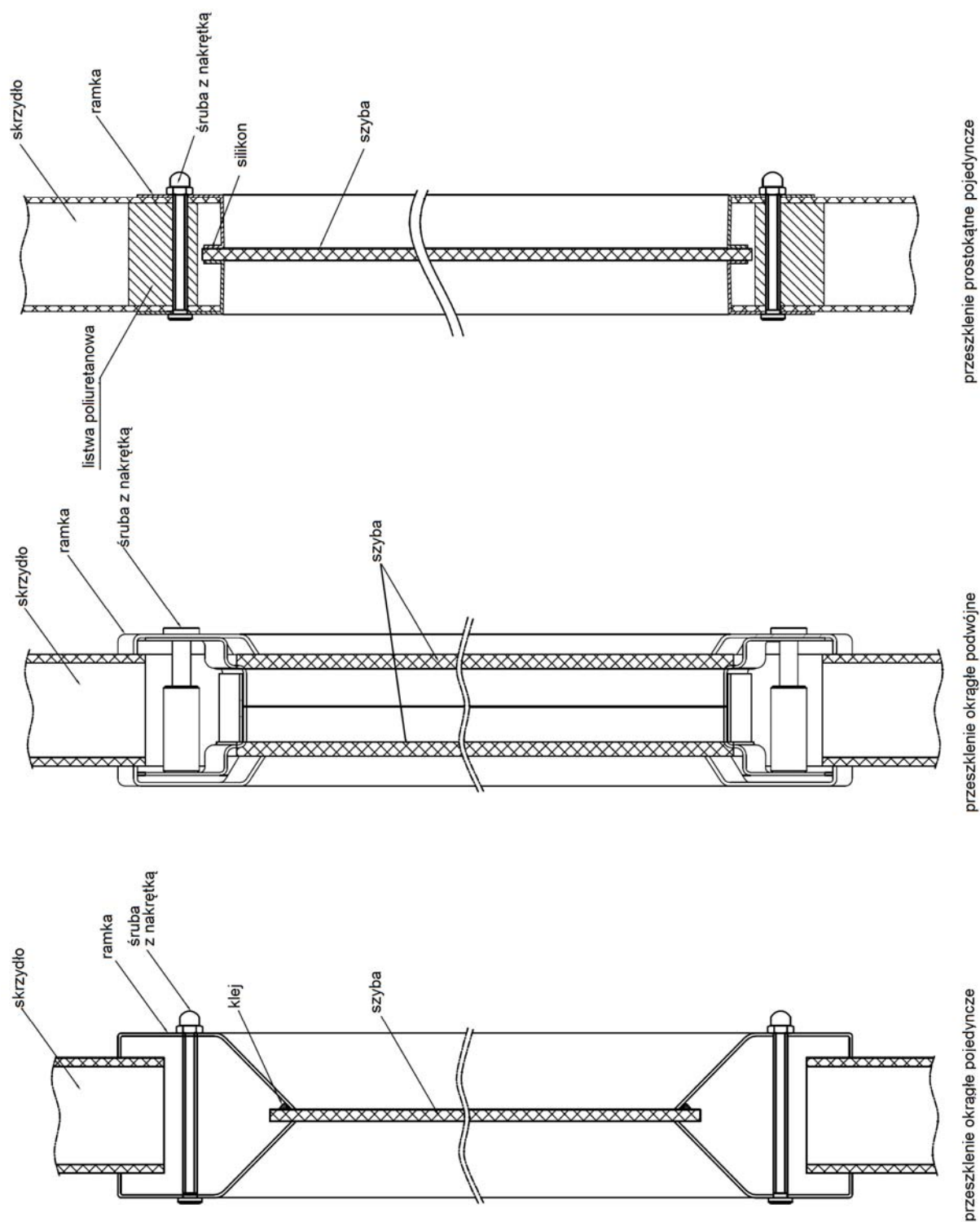
Rys. 1. Drzwi wewnętrzne HIGRO ze skrzydłem pełnym
– konstrukcja i podstawowe wymiary



Rys. 2. Drzwi wewnętrzne HIGRO ze skrzydłem częściowo przeszklonym
– konstrukcja i podstawowe wymiary

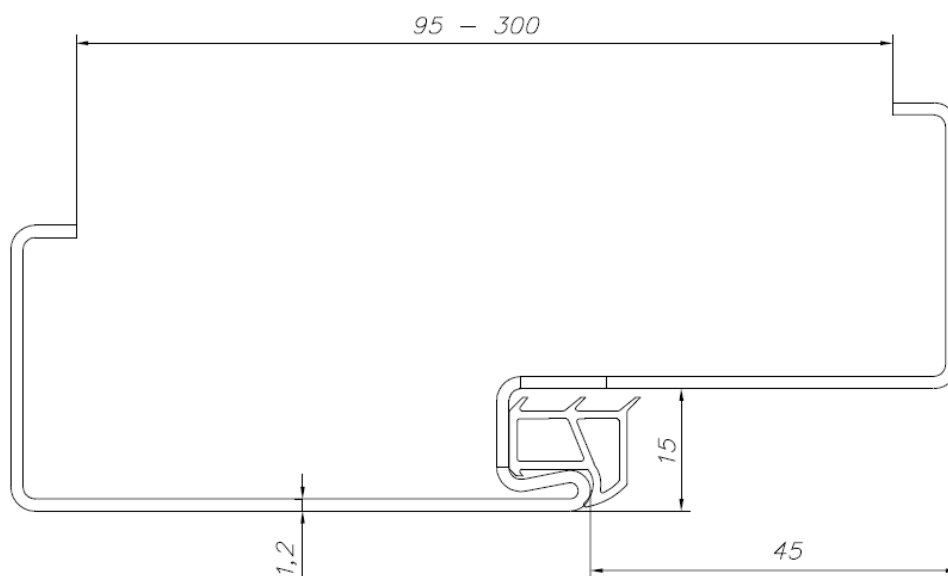


Rys. 3. Drzwi wewnętrzne HIGRO ze skrzydłem częściowo przeszklonym
– wzory przeszkleń i ich maksymalne wymiary

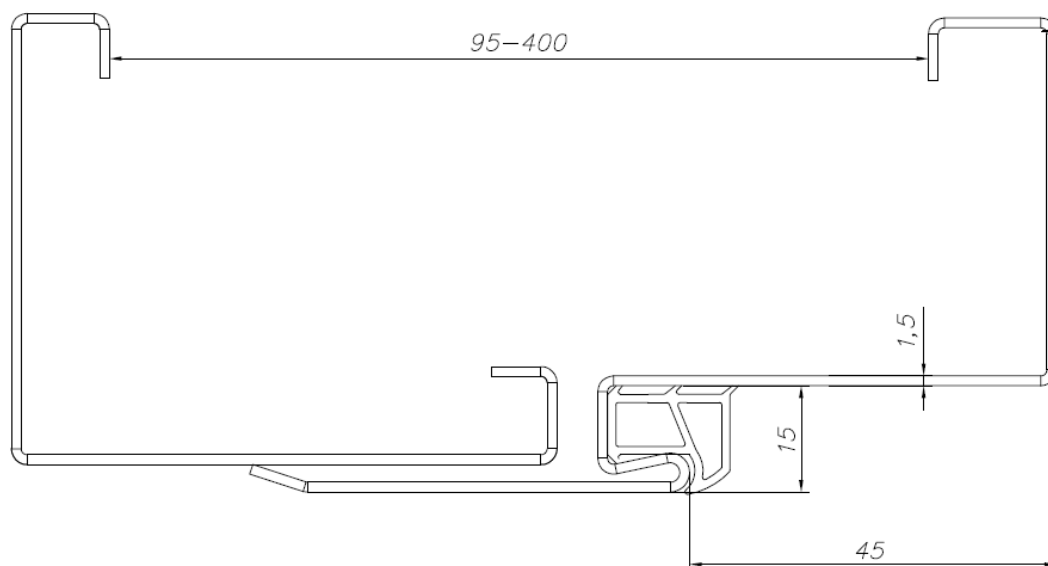


Rys. 4. Drzwi wewnętrzne HIGRO ze skrzydłem częściowo przeszklonym
– szczegóły konstrukcyjne

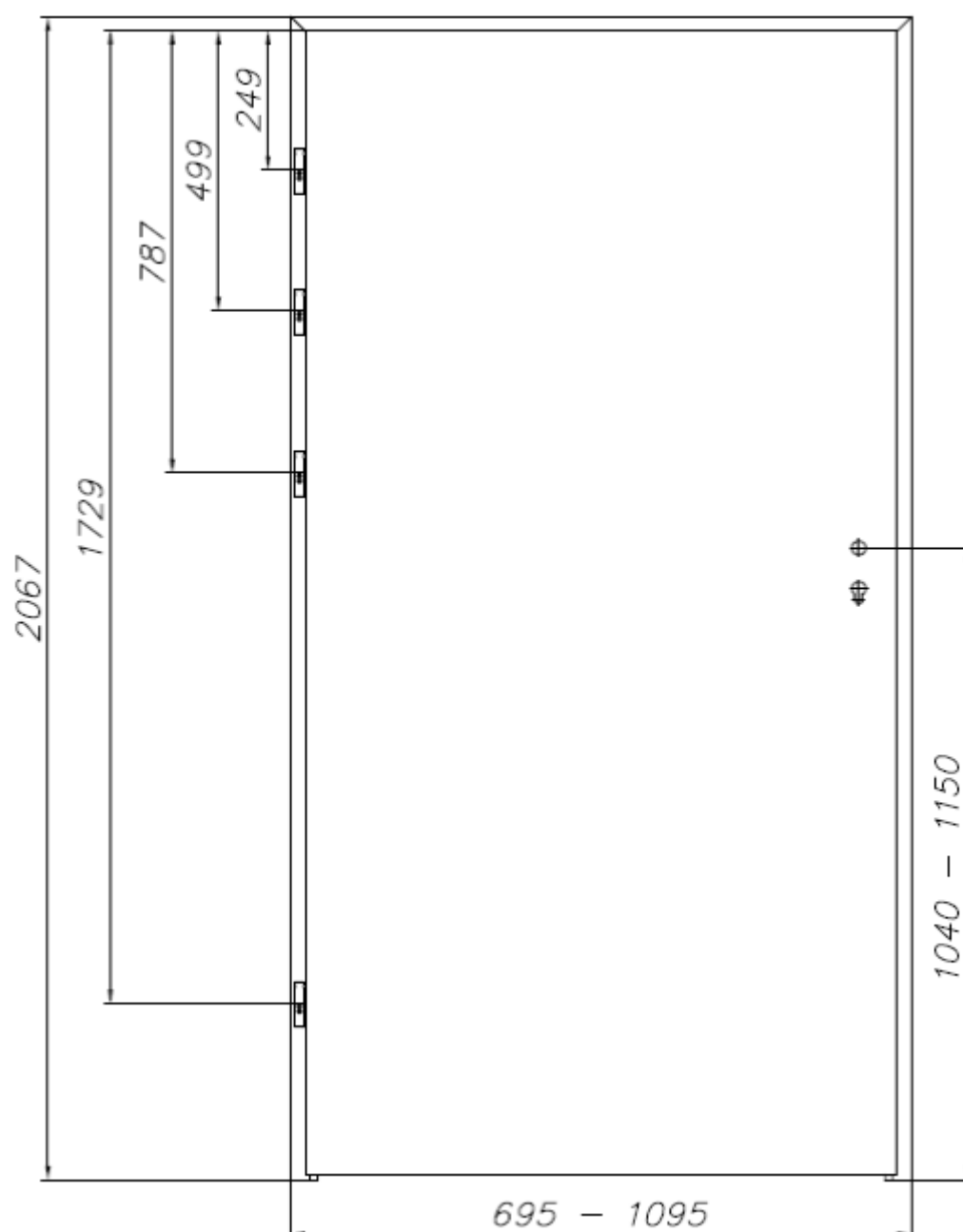
Ościeżnica stała stalowa



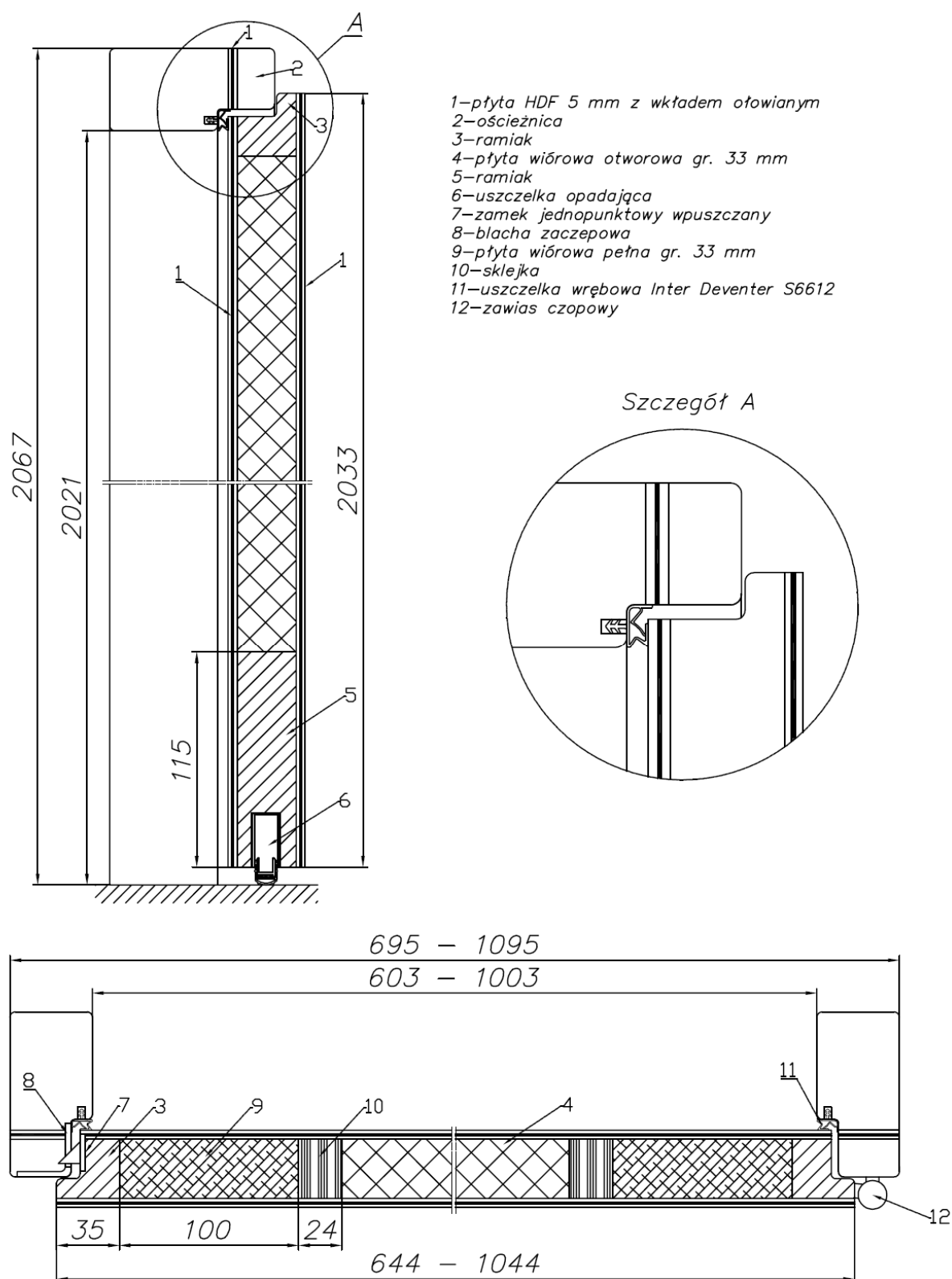
Ościeżnica regulowana stalowa



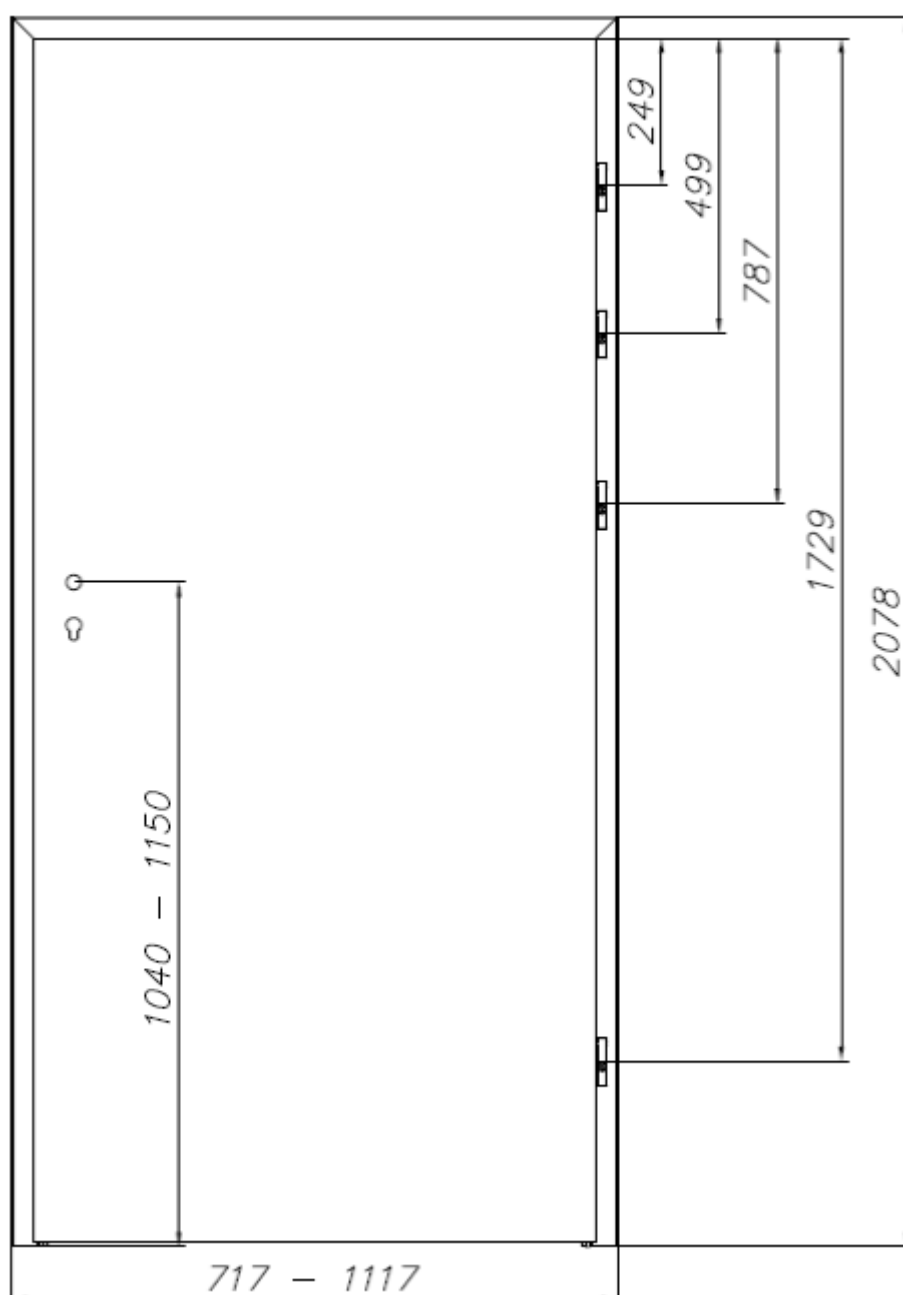
Rys. 5. Ościeżnica stalowa drzwi wewnętrznych HIGRO
– przekrój kształtowników



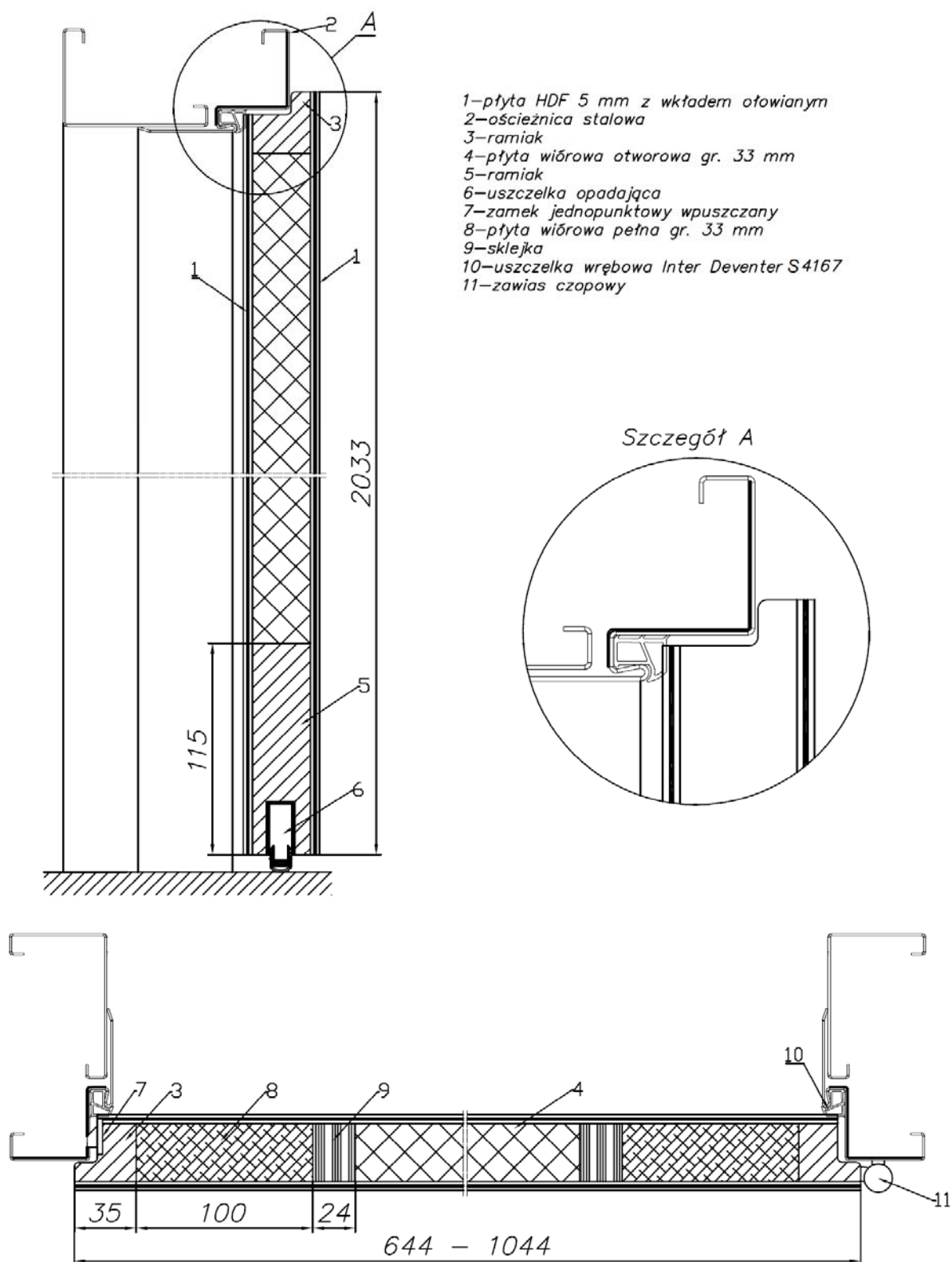
Rys. 6. Drzwi wewnętrzne rozwierane jednoskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą drewnianą, stałą i regulowaną – konstrukcja i podstawowe wymiary



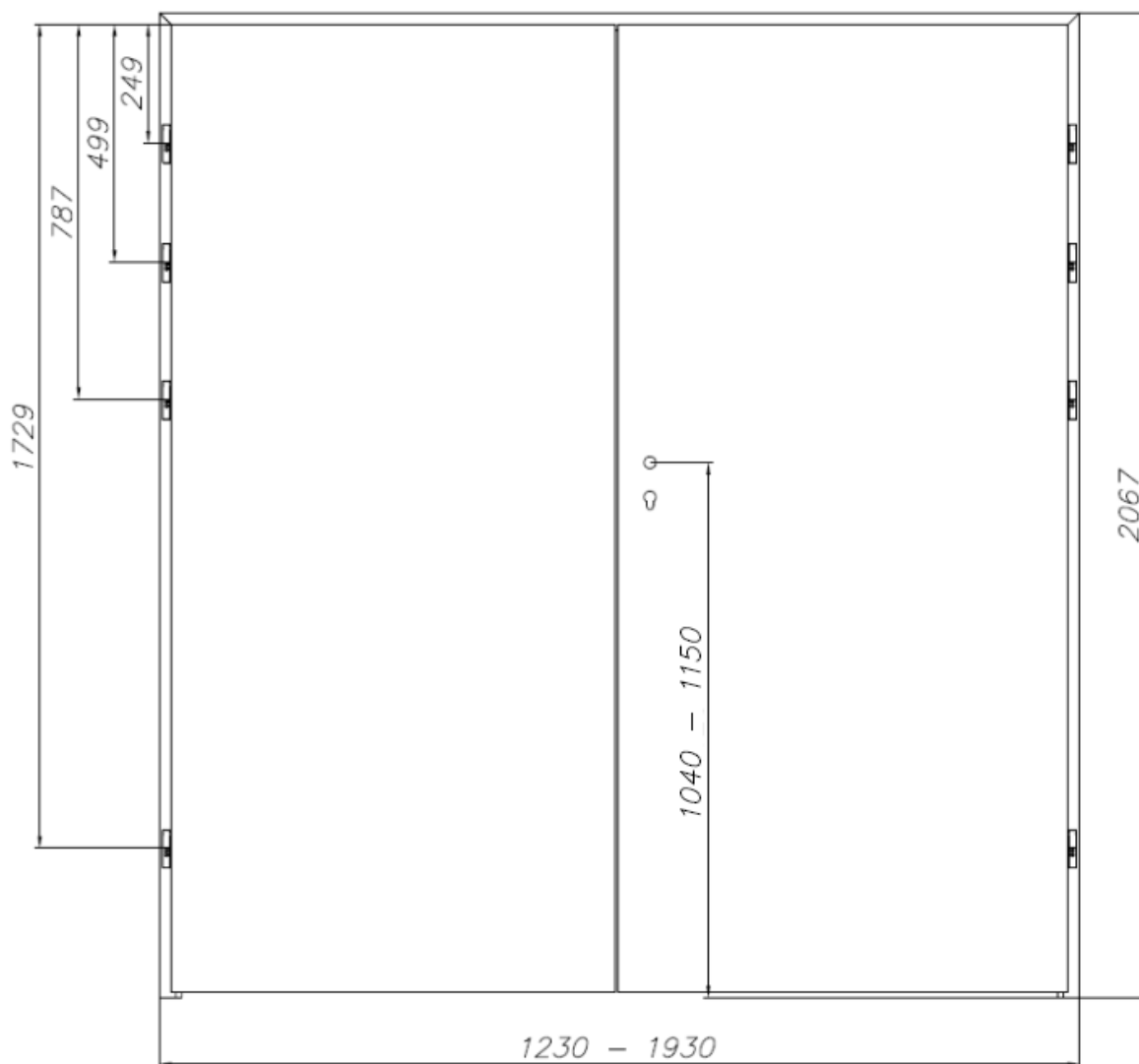
Rys. 7. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą drewnianą
 – przekroje



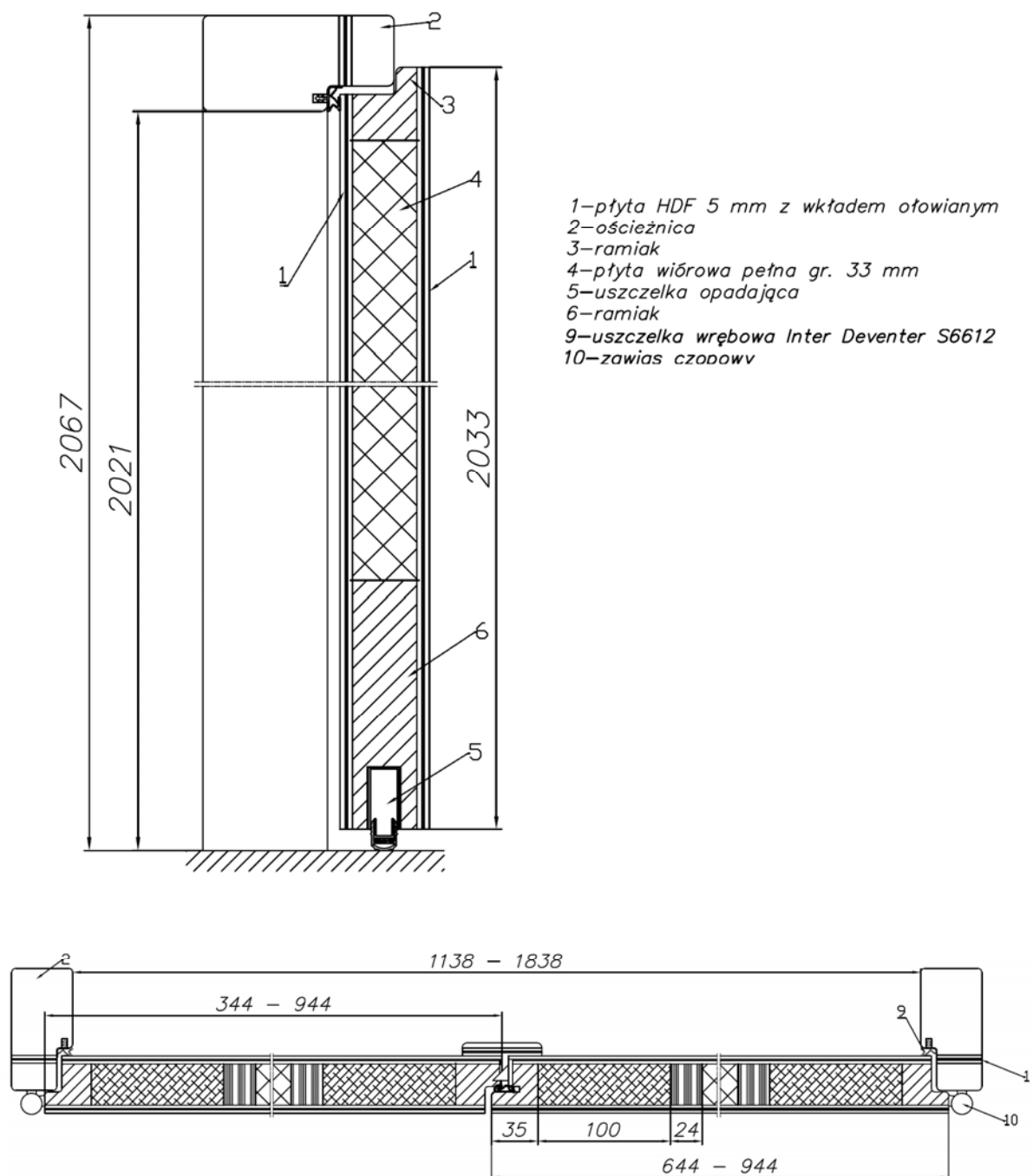
Rys. 8. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą stalową stałą i regulowaną – konstrukcja i podstawowe wymiary



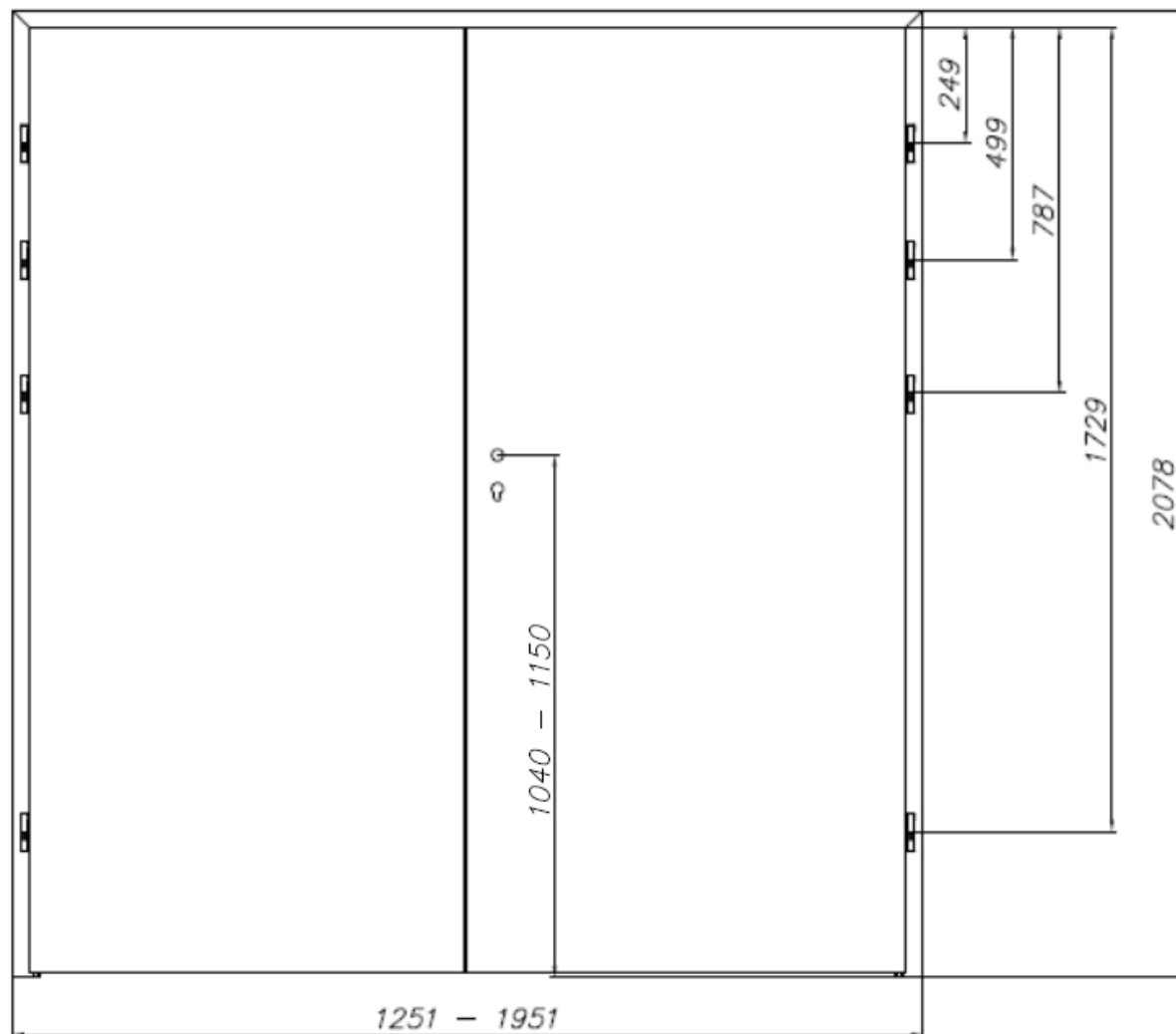
Rys. 9. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą stalową
– przekroje



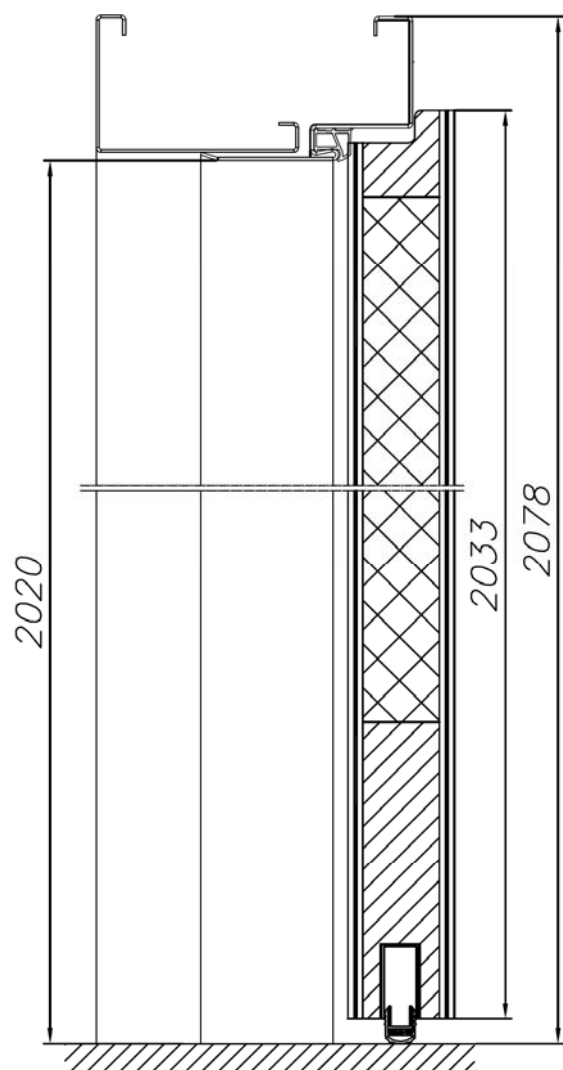
Rys. 10. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą drewnianą
– konstrukcja i podstawowe wymiary



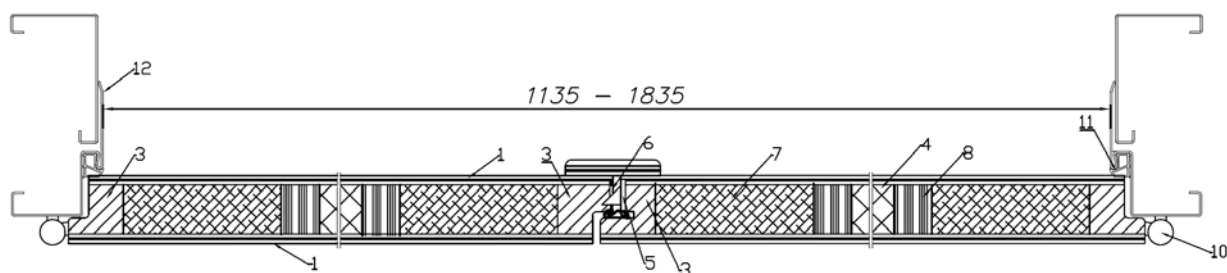
Rys. 11. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą drewnianą
– przekroje



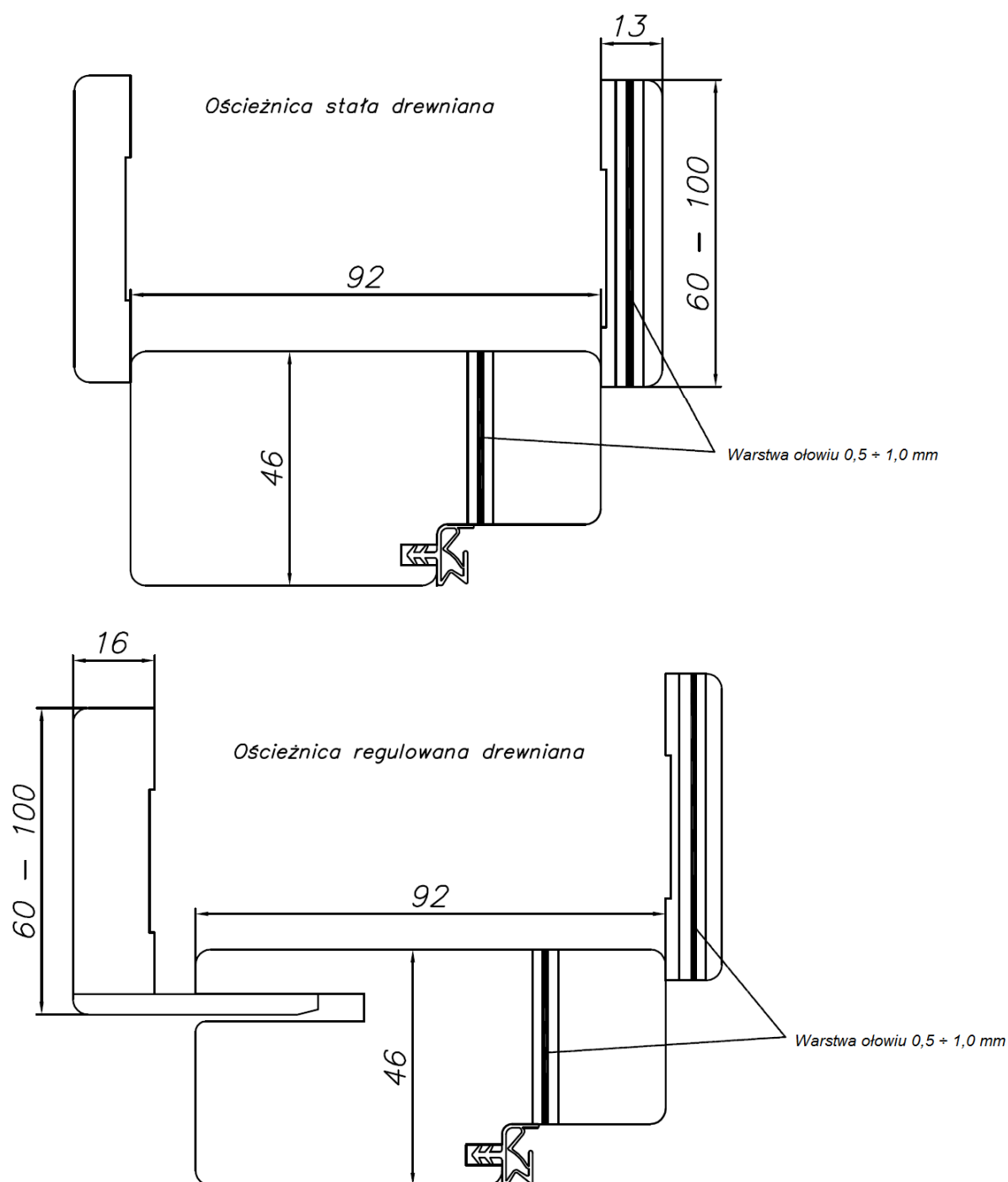
Rys. 12. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą stalową
– konstrukcja i podstawowe wymiary



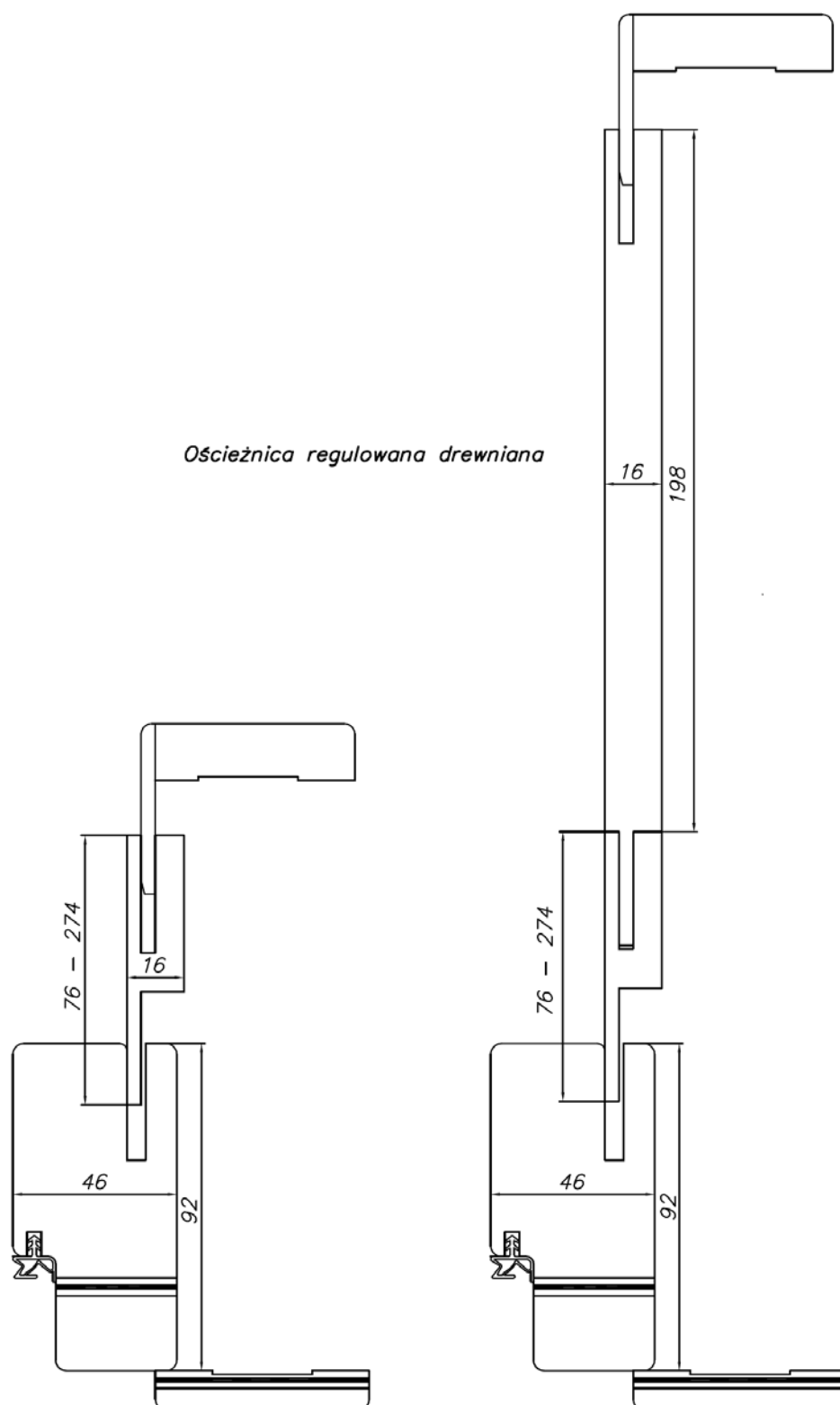
- 1-płyta HDF 5 mm z wkładem otwieranym
- 2-ościeżnica
- 3-ramiak
- 4-płyta wiórowa otworowa gr. 33 mm
- 5-zamek jednopunktowy wpuszczany
- 6-błacha zaczepowa
- 7-płyta wiórowa pełna gr. 33 mm
- 8-sklejka
- 10-zawias czopowy
- 11-uszczelka wrębowa Inter Deventer S4167
- 12-ościeżnica stalowa gr. 1,5 mm



Rys. 13. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe GAMMA z ościeżnicą stalową regulowaną
– przekroje

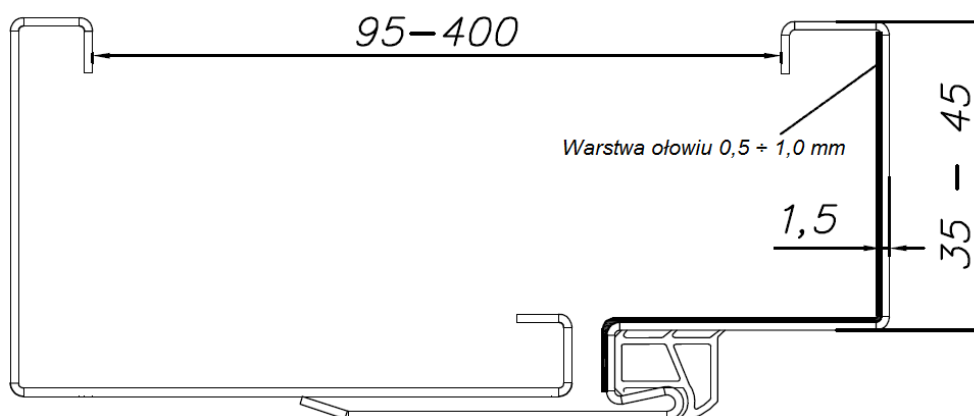


Rys. 14. Ościeznica drewniana drzwi wewnętrznych GAMMA – przekroje

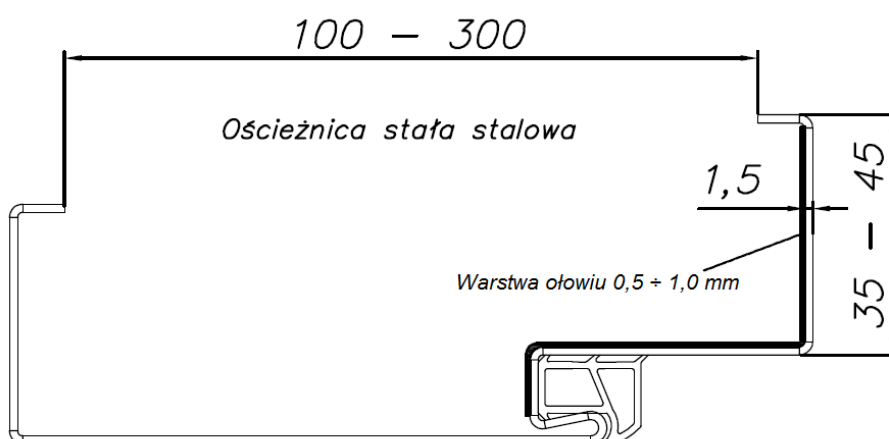


Rys. 15. Ościeżnica drewniana drzwi wewnętrznych GAMMA – przekroje

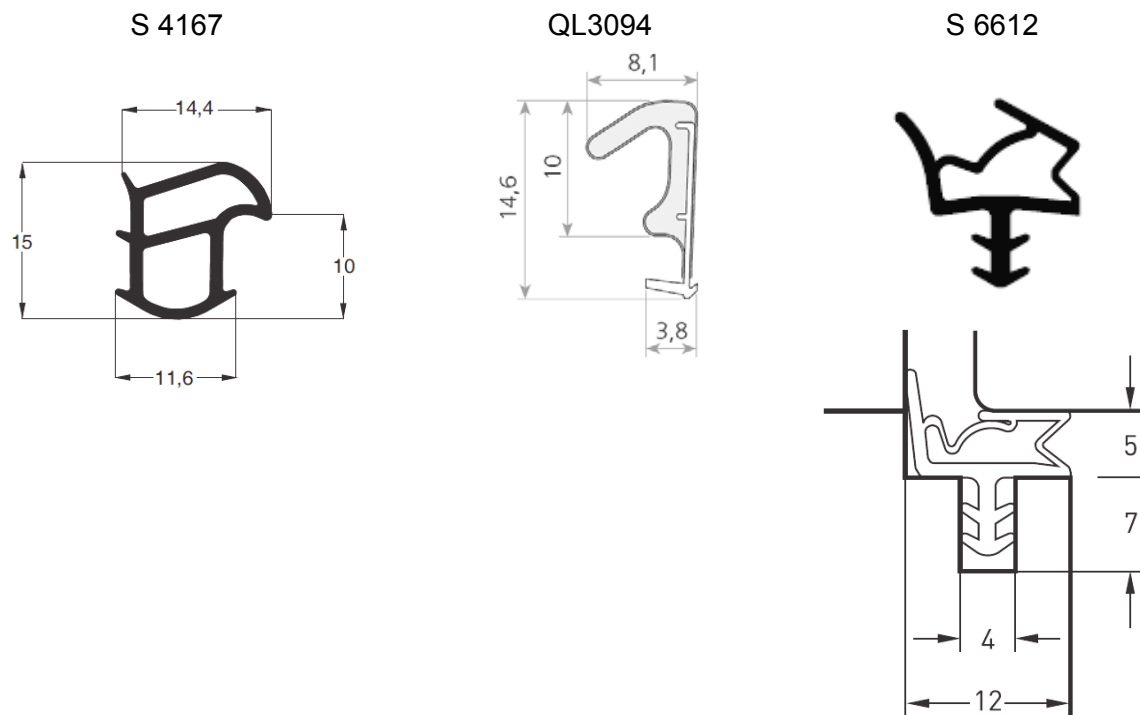
Ościeżnica regulowana stalowa



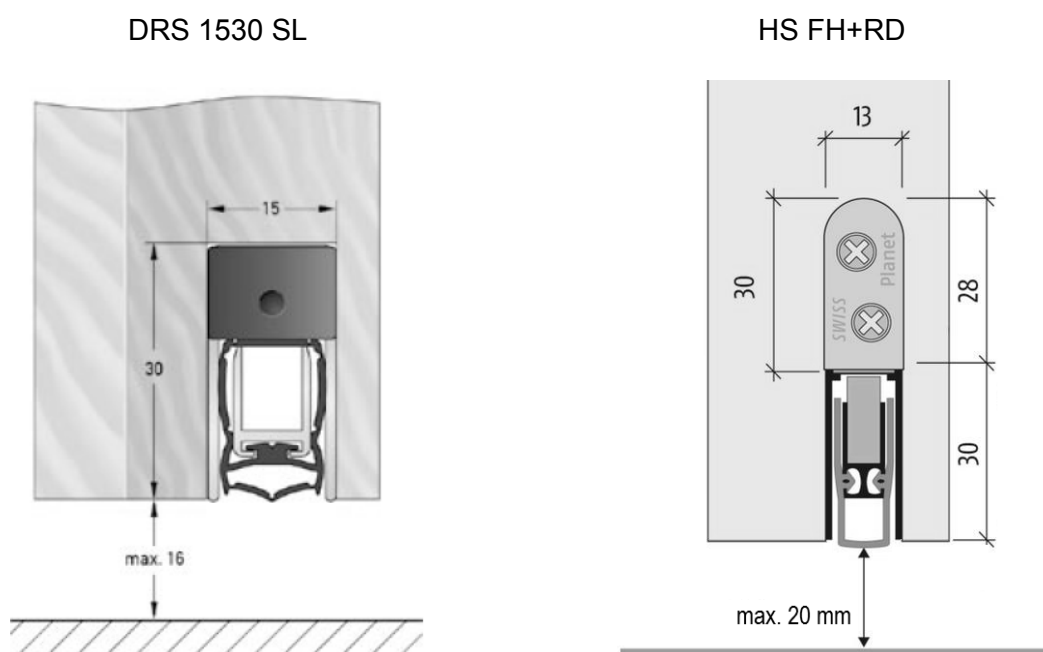
Ościeżnica stała stalowa



Rys. 16. Ościeżnice stalowe drzwi wewnętrznych GAMMA
– przekrój kształtowników



Rys. 17. Uszczelki przylgowe



Rys. 18. Uszczelki opadające



Instytut Techniki Budowlanej

ISBN 978-83-249-8294-3