



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-6473/2015

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 Sp. z o.o.
ul. Lucyny Herc 8, 20-328 Lublin

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Drzwi wewnętrzne lokalowe przesuwne i składane systemu POL-SKONE

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

Termin ważności:
30 grudnia 2020 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Warszawa, 30 grudnia 2015 r.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
1.1. Postanowienia ogólne.....	3
1.2. Drzwi przesuwne systemu POL-SKONE.....	3
1.3. Drzwi składane systemu POL-SKONE.....	5
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	7
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	8
3.1. Materiały i elementy	8
3.2. Wykonanie	10
3.3. Właściwości techniczne drzwi przesuwnych	10
3.4. Właściwości techniczne drzwi składanych	12
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	13
5. OCENA ZGODNOŚCI	14
5.1. Zasady ogólne	14
5.2. Wstępne badanie typu	15
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	15
5.4. Badania gotowych wyrobów	15
5.5. Częstotliwość badań.....	16
5.6. Metody badań	16
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	16
5.8. Ocena wyników badań.....	16
6. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE.....	16
7. TERMIN WAŻNOŚCI.....	17
INFORMACJE DODATKOWE	17
RYSUNKI.....	19

1. PRZEDMIOT APROBATY

1.1. Postanowienia ogólne

Przedmiotem Aprobataj Technicznej ITB są wewnątrzlokalowe drzwi przesuwne i składane systemu POL-SKONE, produkowane przez firmę POL-SKONE Sp. z o.o. w Lublinie.

Drzwi przesuwne systemu POL-SKONE, objęte niniejszą Aprobataj, są drzwiami jedno- lub dwuskrzydłowymi, składającymi się ze skrzydła bezprzylgowego serii 1, 2 lub 3 oraz systemów przesuwnych: naściennego lub kasetowego (rys. 1 + 4). Otwieranie drzwi następuje przez przesuwanie skrzydła w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny ściany, w lewą lub prawą stronę.

Drzwi składane systemu POL-SKONE, objęte niniejszą Aprobataj, są drzwiami jedno- lub dwuskrzydłowymi, składającymi się ze skrzydła przylgowego lub bezprzylgowego serii 4, pełnego lub z powierzchnią częściowo przeszkloną oraz ościeżnicy drewnianej, stałej lub regulowanej albo ościeżnicy regulowanej DIN wg AT-15-6411/2014.

1.2. Drzwi przesuwne systemu POL-SKONE

Wymiary drzwi przesuwnych systemu POL-SKONE przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Odmiana wymiarowa	Grubość skrzydła, mm	Szerokość, mm		Wysokość skrzydła, mm
		skrzydła serii 1 i 2	skrzydła serii 3	
<i>drzwi jednoskrzydłowe</i>				
"60"	40 / 8	625 / 644	644	max. 2500
"70"		725 / 744	744	
"80"		825 / 844	844	
"90"		925 / 944	944	
"100"		1025 / 1044	1044	
"110"		1125 / 1144	1144	
<i>drzwi dwuskrzydłowe</i>				
"120"	40 / 8	625 + 625 / 644 + 644	644 + 644	max. 2500
"140"		725 + 725 / 744 + 744	744 + 744	
"160"		825 + 825 / 844 + 844	844 + 844	
"180"		925 + 925 / 944 + 944	944 + 944	

W drzwiach przesuwnych systemu POL-SKONE stosowane są skrzydła bezprzylgowe:

- serii 1 – o konstrukcji płytowej, pełne lub z powierzchnią częściowo przeszkloną,
- serii 2 – o konstrukcji ramiakowo - pływicowej, pełne lub z powierzchnią częściowo przeszkloną,
- serii 3 – skrzydła szklane.

W skład systemu naściennego (rys. 1 i 2), oprócz skrzydeł drzwiowych, wchodzi: prowadnica górna, prowadnik dolny, uchwyt łączący skrzydło z wózkiem, uchwyt do mocowania prowadnicy ze ścianą, zderzak zatraskowy ograniczający przesuw skrzydła drzwiowego, śruby z regulowaną wysokością do mocowania wózka z uchwytem, wózki, maskownica oraz słup dojazdowy. Skrzydło drzwiowe jest

zaopatrzone w uchwyt wpuszczany. W przypadku drzwi ze skrzydłem szklanym, system naścienny składa się z prowadnicy górnej, uchwytów mocujących tafle szklaną z wózkami oraz prowadnika dolnego.

W skład systemu kasetowego (rys. 3 i 4), tj. chowanego w ścianę, oprócz skrzydeł drzwiowych, wchodzi: kasea do zabudowy z zamocowaną prowadnicą górną, prowadnik dolny, uchwyt łączący skrzydło z wózkiem, zderzak zatraskowy ograniczający przesuw skrzydła drzwiowego, śruby z regulowaną wysokością do mocowania wózka z uchwytem, wózki oraz ościeżnica do zabudowy kasey. W systemie kasetowym skrzydło w pozycji otwartej pozostaje ukryte w ścianie.

Konstrukcję skrzydeł serii 1 stanowi rama z elementów z drewna iglastego, połączonych ze sobą zszywkami. Rama może być wypełniona:

- kartonem komórkowym typu „plaster pszczeli”;
- płytą wiórową otworową grubości 33 mm;
- płytą wiórową pełną grubości 33 mm.

Okładziny skrzydeł serii 1 wykonane są z płyt typu HDF o grubości 3 mm lub z tłoczonych płyt typu MDF o grubości 3,2 mm, o powierzchni gładkiej lub z fakturą imitującą strukturę drewna. Skrzydła płaskie mogą mieć na powierzchni naklejone listwy dekoracyjne z płyty typu MDF lub naklejone aluminiowe dekory. Skrzydła są produkowane w wersji pełnej lub z powierzchnią częściowo przeszkloną. Szyby mogą być mocowane za pomocą ramek drewnianych, z płyt typu MDF, listew z PVC lub listew aluminiowych z łącznikami.

Budowę skrzydła serii 1 pokazano na rys. 5 i 6, przykładowe wzory skrzydeł – na rys. 10 ÷ 13.

Konstrukcję skrzydeł serii 2 stanowią ramiaki wykonane z elementów z drewna iglastego lub liściastego klejonego warstwowo. Ramiaki oklejone są obustronnie płytą typu HDF o grubości co najmniej 3 mm. Elementy ramy są ze sobą połączone za pomocą kleju oraz drewnianych kołków. Skrzydła są produkowane w wersji pełnej lub z powierzchnią częściowo przeszkloną (szyba i płycina lub tylko szyba). Płyciny są wykonane z płyt typu MDF, oklejonych fornirem, foliami celulozowymi, foliami PVC, listewkami dekoracyjnymi z drewna iglastego. Płyciny i szyby mogą być mocowane bezpośrednio w ramie skrzydła lub przy pomocy listew wykonanych z drewna, płyt typu MDF lub listew z PVC. Budowę skrzydła serii 2 pokazano na rys. 7 i 8, przykładowe wzory skrzydeł – na rys. 14 ÷ 18 a.

Skrzydła serii 3 są to samonośne tafle wykonane ze szkła hartowanego o grubości co najmniej 8 mm. Widok przykładowego skrzydła serii 3 pokazano na rys. 18 b.

Drzwi przesuwne w systemie naściennym standardowo wyposażone są w maskownicę wykonaną z płyty typu MDF oraz w słup dojazdowy. Dodatkowo drzwi te mogą być wyposażone w zamek hakowy oraz ościeżnicę tunelową. Ościeżnica składa się ze stojaków pionowych oraz nadproża, wykonanych z płyt typu MDF o grubości co najmniej 16 mm. Wykończenie ościeży stanowią opaski kątowe wykonane z płyt typu MDF.

Drzwi przesuwne w systemie kasetowym (chowanym w ścianę) mogą być dodatkowo wyposażone w zamek hakowy. Zabudowę kasey stanowi ościeżnica składająca się ze stojaków pionowych oraz nadproża. Elementy te wykonane są z drewna lub płyt typu MDF o grubości co najmniej 22 mm. Elementy te mogą być wyposażone w uszczelkę szczotkową. Wykończenie ościeży stanowią opaski kątowe wykonane z płyt typu MDF.

Powierzchnie ościeżnic i skrzydeł drzwi przesuwnych systemu POL-SKONE mogą być wykończone przez fornierowanie, laminowanie, oklejanie foliami PVC, foliami papierowymi, malowanie farbami kryjącymi lub lazurującymi, bejcowanie, olejowanie lub lakierowanie.

Okucia służące do przesuwania drzwi odpowiadają wymaganiom PN-EN 1527:2013.

Wymagane właściwości techniczne drzwi przesuwnych systemu POL-SKONE podano w p. 3.

1.3. Drzwi składane systemu POL-SKONE

Wymiary drzwi składanych systemu POL-SKONE przedstawiono w tablicach 2 i 3.

Tablica 2

Wymiary drzwi składanych przylgowych z ościeżnicą stałą drewnianą							
Odmiana wymiarowa	Grubość skrzydła, mm	Szerokość, mm			Wysokość, mm		
		w świetle ościeżnicy stałej ¹⁾	skrzydła we wrębie	zewnątrzna ościeżnicy stałej ¹⁾	w świetle ościeżnicy stałej ¹⁾	skrzydła we wrębie	zewnątrzna ościeżnicy stałej ¹⁾
drzwi jednoskrzydłowe							
"60"	40	603	618	689	2021 ²⁾	2020 ²⁾	2064 ²⁾
"70"		703	718	789			
"80"		803	818	889	2457 ³⁾	2456 ³⁾	2500 ³⁾
"90"		903	918	989			
drzwi dwuskrzydłowe							
"120"	40	1237	624 + 624	1323	2021 ²⁾	2020 ²⁾	2064 ²⁾
"140"		1437	724 + 724	1523			
"160"		1637	824 + 824	1723	2457 ³⁾	2456 ³⁾	2500 ³⁾
"180"		1837	924 + 924	1923			
¹⁾ w przypadku ościeżnicy stałej o szerokości przekroju 43 mm ²⁾ wysokość standardowa ³⁾ wysokość maksymalna							
Wymiary drzwi składanych przylgowych z ościeżnicą regulowaną: drewnianą lub DIN							
Odmiana wymiarowa	Grubość skrzydła, mm	Szerokość, mm			Wysokość, mm		
		w świetle ościeżnicy regulowanej drewnianej /DIN ¹⁾	skrzydła we wrębie	zewnątrzna ościeżnicy regulowanej drewnianej/DIN ¹⁾	w świetle ościeżnicy regulowanej drewnianej /DIN ¹⁾	skrzydła we wrębie	zewnątrzna ościeżnicy regulowanej drewnianej /DIN ¹⁾
drzwi jednoskrzydłowe							
"60"	40	603 / 602	618	695 / 646	2021 ²⁾	2020 ²⁾	2067 / 2043 ²⁾
"70"		703 / 702	718	795 / 746			
"80"		803 / 802	818	895 / 846	2454 ^{3)/} 2278 ⁴⁾	2453 ^{3)/} 2277 ⁴⁾	2500 ^{3)/} 2300 ⁴⁾
"90"		903 / 902	918	995 / 946			
drzwi dwuskrzydłowe							
"120"	40	1238 / 1236	624+624	1330 / 1280	2021 ²⁾	2020 ²⁾	2067 / 2043 ²⁾
"140"		1438 / 1436	724+724	1530 / 1480			
"160"		1638 / 1636	824+824	1730 / 1680	2454 ^{3)/} 2278 ⁴⁾	2453 ^{3)/} 2277 ⁴⁾	2500 ^{3)/} 2300 ⁴⁾
"180"		1838 / 1836	924+924	1930 / 1880			
¹⁾ w przypadku ościeżnicy regulowanej drewnianej o szerokości przekroju 46 mm lub ościeżnicy regulowanej DIN o przekroju 22 mm ²⁾ wysokość standardowa ³⁾ wysokość maksymalna ościeżnicy regulowanej drewnianej ⁴⁾ wysokość maksymalna ościeżnicy regulowanej DIN							

Tablica 3

Wymiary drzwi składanych bezprzylgowych z ościeżnicą drewnianą: stałą lub regulowaną							
Odmiana wymiarowa	Grubość skrzydła, mm	Szerokość, mm			Wysokość, mm		
		w świetle ościeżnicy	skrzydła	zewnątrzna ościeżnicy	w świetle ościeżnicy	skrzydła	zewnątrzna ościeżnicy
drzwi jednoskrzydłowe							
"60"	40	609	625	693	2041 ¹⁾	2040 ¹⁾	2083 ¹⁾
"70"		709	725	793			
"80"		809	825	893	2458 ²⁾	2457 ²⁾	2500 ²⁾
"90"		909	925	993			
drzwi dwuskrzydłowe							
"120"	40	1224	625 + 625	1308	2041 ¹⁾	2040 ¹⁾	2083 ¹⁾
"140"		1424	725 + 725	1508			
"160"		1624	825 + 825	1708	2458 ²⁾	2457 ²⁾	2500 ²⁾
"180"		1824	925 + 925	1908			
¹⁾ wysokość standardowa ²⁾ wysokość maksymalna							
Wymiary drzwi składanych bezprzylgowych z ościeżnicą regulowaną DIN							
Odmiana wymiarowa	Grubość skrzydła, mm	Szerokość, mm			Wysokość, mm		
		w świetle ościeżnicy	skrzydła	zewnątrzna ościeżnicy	w świetle ościeżnicy	skrzydła	zewnątrzna ościeżnicy
drzwi jednoskrzydłowe							
"60"	40	608	625	652	2041 ¹⁾	2040 ¹⁾	2063 ¹⁾
"70"		708	725	752			
"80"		808	825	852	2278 ²⁾	2277 ²⁾	2300 ²⁾
"90"		908	925	952			
drzwi dwuskrzydłowe							
"120"	40	1223	625 + 625	1267	2041 ¹⁾	2040 ¹⁾	2063 ¹⁾
"140"		1423	725 + 725	1467			
"160"		1623	825 + 825	1667	2278 ²⁾	2277 ²⁾	2300 ²⁾
"180"		1823	925 + 925	1867			
¹⁾ wysokość standardowa ²⁾ wysokość maksymalna							

W drzwiach składanych systemu POL-SKONE stosowane są skrzydła przylgowe (z przylgami na trzech krawędziach – poziomej górnej i dwóch pionowych) lub bezprzylgowe, pełne lub z powierzchnią częściowo przeszkloną.

Skrzydło drzwi składanych wykonane jest z dwóch elementów, połączonych ze sobą za pomocą zawiasów krytych. Każda z dwóch części skrzydła ma konstrukcję płytową, z ramą z elementów z drewna iglastego połączonych zszywkami. Rama może być wypełniona:

- kartonem komórkowym typu "plaster pszczeli",
- płytą wiórową otworową grubości 33 mm,
- płytą wiórową pełną grubości 33 mm.

Okladziny skrzydeł wykonane są z płyt: płaskich typu HDF o grubości 3 mm lub tłoczonych typu MDF o grubości 3,2 mm, o powierzchni gładkiej lub z fakturą imitującą strukturę drewna. Skrzydła z okładzinami z płyt płaskich mogą mieć na powierzchni naklejony ozdobny wzór. Wzory skrzydeł drzwiowych serii 4 przedstawiono na rys. 28, a ich budowę – na rys. 23 + 25.

Skrzydło zawieszane jest na ościeżnicy za pomocą dwóch lub trzech zawiasów czopowych – w przypadku skrzydeł przylgowych, albo dwóch lub trzech zawiasów krytych – w przypadku skrzydeł bezprzylgowych.

Na górnej krawędzi skrzydła zamocowana jest szyna prowadnika z ramieniem i rolką prowadzącą (rys. 23 i 24).

W drzwiach stosowane są ościeżnice drewniane stałe i regulowane. Ościeżnice składają się z dwóch stojaków i nadproża, wykonanych z klejonego warstwowo drewna iglastego, liściastego lub z płyt typu MDF. Stojaki i nadproża ościeżnic są zacięte pod kątem 45° lub 90°. Połączone są ze sobą za pomocą drewnianych kółków i wkrętów lub łączników ościeżnicowych i wkrętów. Szczegóły połączenia elementów ościeżnicy oraz przykładowy wygląd pokazano na rys. 19. Wymiary oraz przykładowe przekroje ościeżnic pokazano na rys. 19 + 22. Ościeżnice regulowane wyposażone są w listwy poszerzające, pozwalające na osłonę ościeży o różnej szerokości oraz opaski kątowe maskujące ościeże, wykonywane z płyt typu MDF lub HDF. Przykładowe przekroje opasek kątowych, listew poszerzających oraz zestawień elementów ościeżnic regulowanych pokazano na rys. 21 i 22

W nadprożu ościeżnicy zamontowana jest prowadnica, po której porusza się rolka prowadząca.

Ościeżnice mogą być wyposażone w uszczelkę wciskaną w kanał wykonany we wrębie ościeżnicy wzdłuż stojaków i nadproża. Ościeżnice mogą być wyposażone w próg z drewna iglastego lub liściastego.

Powierzchnie ościeżnic i skrzydeł drzwi składanych systemu POL-SKONE mogą być wykończone przez fornirowanie, laminowanie, oklejanie foliami PVC, foliami papierowymi, malowanie farbami kryjącymi lub lazurującymi, bejcowanie, olejowanie lub lakierowanie.

Okucia służące do otwierania drzwi odpowiadają wymaganiom PN-EN 1527:2013.

Wymagane właściwości techniczne drzwi składanych systemu POL-SKONE podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Drzwi przesuwne systemu POL-SKONE, otwierane poprzez przesuwanie skrzydeł w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny ściany, są przeznaczone do stosowania w budownictwie jako drzwi wewnętrzne, stanowiące, zgodnie z terminologią ustaloną w normie PN-B-91000:1996, zamknięcia otworów w ścianach wewnętrznych między izbami.

Drzwi składane systemu POL-SKONE, składające się ze skrzydeł połączonych zawiasami i przemieszczanych po górnej prowadnicy, są przeznaczone do stosowania w budownictwie jako drzwi wewnętrzne, stanowiące, zgodnie z terminologią ustaloną w normie PN-B-91000:1996, zamknięcia otworów w ścianach wewnętrznych między izbami.

Z uwagi na wymagania wytrzymałościowe, drzwi przesuwne i składane systemu POL-SKONE mogą być stosowane w warunkach odpowiadających 1 klasie wymagań wytrzymałości mechanicznej wg PN-EN 1192:2001, tj. w lekkich warunkach eksploatacji.

Zakres stosowania drzwi wewnętrznych, przesuwnych i składanych, objętych niniejszą Aprobata Techniczną ITB, powinien wynikać z właściwości technicznych określonych, odpowiednio w p. 3.3 i 3.4

Stosowanie drzwi objętych Aprobata powinno być zgodne z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu 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. z 2002 r. nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej,
- instrukcji montażu i wbudowywania drzwi opracowanej przez Producenta drzwi 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 i ościeżnic drzwi oraz półfabrykatów z drewna klejonego powinno być stosowane drewno iglaste o gęstości co najmniej 350 kg/m^3 lub liściaste o gęstości co najmniej 450 kg/m^3 , spełniające wymagania PN-EN 14221:2007.

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

3.1.2. Kleje. Do łączenia elementów skrzydeł i ościeżnic oraz do warstwowego klejenia drewna w półfabrykatakach powinien być stosowany klej spełniający wymagania wytrzymałościowe określone w PN-EN 204:2002 dla klasy trwałości co najmniej D3.

3.1.3. Półfabrykaty z drewna warstwowo klejonego. Półfabrykaty z drewna warstwowo klejonego powinny być wykonywane z materiałów spełniających wymagania p. 3.1.1 i 3.1.2.

Niniejsza Aprobata nie ustala warunków i technologii warstwowego klejenia drewna.

Połączenia drewna na długości należy wykonywać przy zastosowaniu złączy klinowych wg PN-B-10087:1996.

Wilgotność poszczególnych warstw drewna w półfabrykacie warstwowo klejonym nie powinna być większa niż 15% . Różnica wilgotności drewna między poszczególnymi warstwami w obrębie przekroju półfabrykatu, nie powinna być większa niż 2% .

Warstwy drewna w półfabrykacie powinny być dokładnie sklezione. Spoiny powinny być ciągłe i szczelne (wypełnione klejem).

Warstwowe połączenie drewna nie powinno ulegać rozdzielaniu po spoinie podczas rozszczepiania próbek o długości 5 cm za pomocą klina lub szerokiego dłuta.

Średnie wytrzymałości spoin klejowych na ścinanie przy ściskaniu, oznaczone wg ZUAT-15/III.16/2007, nie powinny być mniejsze niż:

- a) $7,0 \text{ MPa}$ - po 7 dniach sezonowania próbek w klimacie normalnym (klimat normalny wg PN-ISO 554:1996 i PN-EN 205:2004 to temperatura $+20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ i wilgotność względna powietrza $65 \pm 5 \%$ lub temperatura $+23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ i wilgotność względna powietrza $50 \pm 5 \%$),
- b) $2,0 \text{ MPa}$ - po sezonowaniu próbek w następujących warunkach:
 - 7 dni przechowywania w klimacie normalnym,
 - 4 dni moczenia w wodzie o temperaturze $+20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$.

3.1.4. Płyty drewnopochodne. Do wykonywania elementów ościeżnicy, ramy skrzydła, wzmocnień ramy skrzydła, wypełnień oraz do wykonywania okładzin skrzydła powinny być stosowane, zgodnie z p. 1:

- płyty pilśniowe formowane metodą suchą, typu MDF i HDF, spełniające wymagania 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/m³),
- płyty wiórowe prasowane, pełne, spełniające wymagania PN-EN 312:2005 dla płyt typu P1 (płyty ogólnego stosowania, użytkowane w warunkach suchych),
- płyty wiórowe wytłaczane, pełne lub otworowe, spełniające wymagania PN-EN 14755:2007 dla płyt typu ET oraz ES, o gęstości co najmniej 550 kg/m³, lub dla płyt typu ETL oraz ESL, o gęstości nie większej niż 550 kg/m³.

Płyty drewnopochodne, stosowane w procesie produkcji drzwi, powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 według PN-EN 13986:2006 oraz zawartość pentachlorofenolu nie powinna przekraczać 5 ppm według Ustaleń Aprobacyjnych GW VIII.21/2011.

3.1.5. Karton komórkowy. Karton komórkowy typu "plaster pszczeli", stosowany do wypełniania ram skrzydeł drzwi, powinien charakteryzować się gramaturą nie mniejszą niż 140 g/m² ± 5 %.

3.1.6. Szyby. Do szklenia skrzydeł drzwiowych serii 1 i 2 powinny być stosowane szyby o grubości co najmniej 4 mm, ze szkła zwykłego typu float wg PN-EN 572-2:2012, szkła płaskiego ciągnionego wg PN-EN 572-4:2012, szkła matowego bądź ornamentowego (wzorzystego) walcowanego wg PN-EN 572-5:2012 lub szyby ze szkła wzmocnionego i bezpiecznego, np. wg PN-EN 1863-1:2004, PN-EN 12150-1:2015 lub PN-EN ISO 12543-2:2011.

Do szklenia skrzydeł serii 3 powinny być stosowane szyby o grubości co najmniej 8 mm ze szkła hartowanego wg PN-EN 12150-1:2015.

3.1.7. Uszczelki. W ościeżnicach drzwi powinny być stosowane uszczelki przylgowe S 6577 lub S 6612 firmy Inter Deventer. Uszczelki powinny spełniać wymagania PN-EN 12365-1:2006.

3.1.8. Okucia. Drzwi przesuwne systemu POL-SKONE powinny być wyposażone w okucia firmy ECLISSE. Drzwi składane systemu POL-SKONE powinny być wyposażone w okucia firmy PETITI typ KPPB. W drzwiach przesuwnych i składanych, objętych niniejszą Aprobata Techniczną mogą być zastosowane inne okucia spełniające wymagania PN-EN 1527:2013 oraz innych norm przedmiotowych. Okucia stosowane w drzwiach przesuwnych i składanych powinny być dopuszczone do obrotu i dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz obciążeń eksploatacyjnych.

3.1.9. Kasety ścienna. W drzwiach przesuwnych w systemie kasetowym, objętych niniejszą Aprobata Techniczną, powinny być stosowane kasety ścienna ECLISSE wg AT-15-7002/2015.

W drzwiach przesuwnych w systemie kasetowym mogą być stosowane inne kasety ścienna, dopuszczone do obrotu, po sprawdzeniu ich przydatności do stosowania w przedmiotowych drzwiach.

3.1.10. Szyna jezdna. Szyna jezdna powinna być wykonana z kształownika aluminiowego, tłoczonego ze stopu EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2014 lub z innych stopów o takich samych właściwościach mechanicznych. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 755-9:2010, a właściwości mechaniczne kształowników powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 755-2:2014.

3.2. Wykonanie

Jakość wykonania i wykończenia drzwi przesuwnych i składanych powinna być zgodna z p. 1 oraz ZUAT-15/III.15/2005.

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

W drzwiach nie powinny występować widoczne uszkodzenia (pęknięcia, rysy, wgniecenia, itp.), uskoki w miejscach połączeń sąsiednich elementów, wchrowatość powierzchni płaskich, nieciągłość powłok wykończeniowych i uszczelek, itp.

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

Okucia powinny być tak osadzone i zamocowane, aby nie powodowały dodatkowych naprężeń.

Uszczelki przylgowe powinny być umieszczone zgodnie z opisem podanym w p. 1.

Przyczepność klein (forniru i folii) do podłoża, sprawdzana wg 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 (jeżeli zniszczenie nastąpi w obrębie podłoża), natomiast przyczepność powłok malarskich do podłoża powinna odpowiadać stopniowi 0 lub 1 wg PN-EN ISO 2409:2008. Przyczepność powłok wykończeniowych została określona w procedurze aprobacyjnej; nie jest objęta wstępnym badaniem typu ani badaniami gotowych wyrobów.

3.3. Właściwości techniczne drzwi przesuwnych

3.3.1. Wymiary. Wymiary drzwi powinny być zgodne z p. 1.

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

Odchyłki wymiarów ościeżnic nie powinny przekraczać wymagań określonych w ZUAT-15/III.15/2005.

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

3.3.3. Płaskość skrzydła. Odchyłki od płaskości ogólnej skrzydła: 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 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 PN-EN 1530:2001, tj. 0,6 mm.

3.3.4. Prawidłowość działania drzwi. Ruch skrzydła drzwi przesuwnych przy otwieraniu i zamykaniu powinien być płynny, bez zahamowań i ocierania skrzydła o inne elementy drzwi. Skrzydło nie powinno posiadać możliwości wypadnięcia z prowadnic. Elementy dociskowe, ślizgowe i zderzaki z odbojami powinny umożliwiać otwieranie, przesuwanie i zamykanie drzwi bez zacięć i gwałtownego uderzania skrzydła o odboje.

3.3.5. Siły operacyjne. Siły operacyjne drzwi otwieranych i zamykanych ręcznie, mierzone wg PN-EN 12046-2:2001, nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnych, określonych dla klasy 2 wg PN-EN 12217:2005.

3.3.6. Siła potrzebna do pokonania tarcia początkowego. Wartość siły potrzebnej do pokonania tarcia początkowego powinna być zgodna z tablicą 1 wg PN-EN 1527:2013 dla drzwi klasy 1.

3.3.7. Odporność na obciążenie statyczne pionowe. Zgodnie z PN-EN 1527:2013, wieszaki, bieżnie i wsporniki prowadnicy, powinny wytrzymać bez trwałego odkształcenia obciążenie statyczne równe ich dwukrotnej maksymalnej nośności nominalnej (tj. 980 N) przez okres nie krótszy niż 10 min.

3.3.8. Odporność na obciążenie statyczne siłą skupioną, działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła. Obciążenie statyczne drzwi siłą skupioną o wartości 150 N – w przypadku drzwi przeszklonych i 200 N – w przypadku drzwi pełnych, działające na skrzydło zgodnie z ZUAT-15/III.15/2005, nie powinno powodować:

- uszkodzenia drzwi, w tym zespołów jezdnych i elementów zawieszenia skrzydła,
- odkształceń trwałych powodujących pogorszenie funkcjonalności i sprawności działania drzwi.

3.3.9. 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 $E = 1,5 \text{ J}$ (1 klasa wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001), w miejsca wyznaczone wg 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.

3.3.10. Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Drzwi nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń powodujących utratę funkcjonalności i sprawności działania w wyniku trzykrotnego uderzenia ciałem miękkim i ciężkim o masie 30 kg, z energią $E = 30 \text{ J}$ (1 klasa wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001), wg ZUAT-15/III.15/2005.

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

3.3.11. Odporność na wstrząsy. Drzwi nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń mechanicznych oraz powinny zachować funkcjonalność i sprawność działania po wykonaniu 50 powtarzających się cykli uderzenia skrzydła o elementy oporowe lub ościeżnicę wykonanych wg ZUAT-15/III.15/2005.

3.3.12. Odporność drzwi na cykliczne, wielokrotne otwieranie i zamykanie (trwałość mechaniczna). Po wykonaniu 10 000 cykli otwierania i zamykania skrzydła zgodnie z PN-EN 1527:2013, drzwi nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń powodujących utratę ich funkcjonalności i prawidłowości działania.

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

3.4. Właściwości techniczne drzwi składanych

3.3.1. Wymiary. Wymiary drzwi powinny być zgodne z p. 1.

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

Odchyłki wymiarów ościeżnic nie powinny przekraczać wymagań określonych w ZUAT-15/III.15/2005.

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

3.3.3. Płaskość skrzydła. Odchyłki od płaskości ogólnej skrzydła: 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 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 PN-EN 1530:2001, tj. 0,6 mm.

3.3.4. Prawidłowość i płynność działania drzwi. Przesuwanie skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu oraz przy obrocie wokół czopów osadczych powinno odbywać się płynnie, bez zahamowań i ocierań skrzydeł o inne elementy drzwi.

Okucia oraz inne elementy wyposażenia drzwi (rolki jezdne, wieszaki, zamki itp.) powinny funkcjonować bez zacięć i oporów.

Wartości sił potrzebnych do przesunięcia zestawu dwóch skrzydeł w kierunku zamykania i w kierunku otwierania, mierzonych zgodnie z PN-EN 1527:2013, nie powinny różnić się od siebie więcej niż o 9 N.

Dla drzwi składanych zamykanych kluczem wartość siły lub momentu obrotowego potrzebnych do przekręcenia klucza w zamku nie powinna być większa niż 10 N lub 2,5 Nm.

3.3.5. Siła potrzebna do pokonania tarcia początkowego. Wartość siły potrzebnej do pokonania tarcia początkowego powinna być zgodna z tablicą 1 wg PN-EN 1527:2013 dla drzwi klasy 3.

3.3.6. Odporność na obciążenie statyczne siłą skupioną, działającą równoległe do płaszczyzny skrzydeł. Obciążenie statyczne drzwi siłą skupioną o wartości 400 N (1 klasa wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001), działające na skrzydło zgodnie z ZUAT-15/III.15/2005 nie powinno powodować:

- uszkodzenia skrzydła ani zmian kształtu, które powodują utratę prawidłowości działania,
- odkształceń trwałych pionowych, mierzonych w dolnym narożu zestawu dwóch złożonych skrzydeł, większych niż 1 mm.

3.3.7. 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 $E = 1,5 \text{ J}$ (1 klasa wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001), w miejsca wyznaczone wg 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, przebieg i pęknięć, rozwarstwień). Mogą wystąpić pojedyncze uszkodzenia powłoki wykończeniowej.

3.3.8. Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Drzwi nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń powodujących utratę funkcjonalności i sprawności działania drzwi w wyniku trzykrotnego uderzenia ciałem miękkim i ciężkim o masie 30 kg, z energią $E = 30 \text{ J}$ (1 klasa wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001), wg ZUAT-15/III.15/2005.

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

3.3.9. Odporność drzwi na cykliczne, wielokrotne otwieranie i zamykanie (trwałość mechaniczna). Po wykonaniu 15 000 cykli otwierania i zamykania skrzydła zgodnie z PN-EN 1527:2000, drzwi nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń powodujących utratę ich funkcjonalności i prawidłowości działania.

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

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wewnątrzlokalowe drzwi przesuwne i składane systemu POL-SKONE powinny być pakowane, przechowywane i transportowane zgodnie z PN-B-05000:1996.

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

- nazwę i adres Producenta,
- identyfikację wyrobu zawierającą nazwę i odmianę wyrobu,
- nr Aprobaty Technicznej ITB (AT-15-6473/2015),
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,

- informacje o sposobie przechowywania i transportu,
- 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, 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 450) i rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, (CLP) 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-15-6473/2015 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 wewnątrzlokalowych przesuwne i składane systemu POL-SKONE z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6473/2015 dokonuje Producent stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6473/2015 na podstawie:

- a. wstępnego badania typu przeprowadzonego przez producenta lub na jego zlecenie,
- b. 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 drzwi przesuwnych obejmuje:

- a) siłę potrzebną do pokonania tarcia początkowego,
- b) odporność na obciążenie statyczne pionowe,
- c) odporność na obciążenie statyczne siłą skupioną, działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła,
- d) odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim,
- e) odporność na uderzenie ciałem twardym,
- f) odporność na wstrząsy.

Wstępne badanie typu drzwi składanych obejmuje:

- a) siłę potrzebną do pokonania tarcia początkowego,
- b) odporność na obciążenie statyczne siłą skupioną, działającą równoległe do płaszczyzny skrzydła,
- c) odporność drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim,
- d) odporność na uderzenie ciałem twardym.

Badania, które w procedurze aprobowej 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 surowców i składników,
- 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.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6473/2015. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają 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 drzwi przesuwnych i składanych obejmują sprawdzenie:

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

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) prostokątności skrzydeł,
- b) płaskości skrzydeł,
- c) odporności na obciążenie statyczne siłą skupioną, działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła (dotyczy drzwi przesuwnych),
- d) odporność na obciążenie statyczne siłą skupioną, działającą równoległe do płaszczyzny skrzydła (dotyczy drzwi składanych).

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 wg ZUAT-15/III.15/2006. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.3 i 3.4.

5.7. Pobieranie próbek do badań

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

5.8. Ocena wyników badań

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

6. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobata Techniczna zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-6473/2010.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-6473/2015 jest dokumentem stwierdzającym przydatność drzwi wewnątrzlokalowych przesuwnych i składanych systemu POL-SKONE 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-15-6473/2015 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. 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.

6.4. ITB wydając Aprobate Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta drzwi wewnątrzlokalowych przesuwnych i składanych systemu POL-SKONE od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe wbudowanie drzwi.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie drzwi wewnątrzlokalowych przesuwnych i składanych systemu POL-SKONE, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-6473/2015.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-6473/2015 jest ważna do 30 grudnia 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.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-B-05000:1996	<i>Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport</i>
PN-B-91000:1996	<i>Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek</i>
PN-EN 204:2002	<i>Klasyfikacja klejów termoplastycznych do drewna przeznaczonych do połączeń niekonstrukcyjnych</i>
PN-EN 205:2005	<i>Kleje. Kleje do drewna przeznaczone do połączeń niekonstrukcyjnych. Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie spoiny klejowej w połączeniach zakładkowych</i>
PN-EN 312:2011	<i>Płyty wiórowe. Wymagania techniczne</i>
PN-EN 572-2:2012	<i>Szkło w budownictwie. Podstawowe wyroby ze szkła sodowo-wapniowo-krzemianowego. Część 2: Szkło float</i>

PN-EN 572-4:2014	<i>Szkoło w budownictwie. Podstawowe wyroby ze szkła sodowo-wapniowo-krzemianowego. Część 4: Szkoło płaskie ciągnione</i>
PN-EN 572-5:2012	<i>Szkoło w budownictwie. Podstawowe wyroby ze szkła sodowo-wapniowo-krzemianowego. Część 5: Szkoło wzorzyste</i>
PN-EN 573-3:2014	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
PN-EN 755-2:2014	<i>Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Część 2: Własności mechaniczne</i>
PN-EN 755-9:2010	<i>Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Część 9: Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu kształtowników</i>
PN-EN 622-5:2010	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Część 5: Wymagania dla płyt formowanych na sucho (MDF)</i>
PN-EN 942:2008	<i>Drewno w stolarce budowlanej. Wymagania ogólne</i>
PN-EN 947:2000	<i>Drzwi rozwierane. Oznaczanie odporności na obciążenia 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 na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim</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 1191:2002	<i>Okna i drzwi. Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie. Metoda badań</i>
PN-EN 1192:2001	<i>Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych</i>
PN-EN 1396:2015	<i>Aluminium i stopy aluminium. Blachy i taśmy powlekane w rulonach do ogólnych zastosowań. Specyfikacje</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 12150-1:2015	<i>Szkoło w budownictwie. Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe. Część 1: Definicje i opis</i>
PN-EN 12217:2005	<i>Drzwi. Siły operacyjne. Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-EN 12400:2004	<i>Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-EN 13986:2006	<i>Płyty drewnopochodne do stosowania w budownictwie. Właściwości, ocena zgodności i oznakowanie</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 ISO 12543-2:2011	<i>Szkoło w budownictwie. Szkoło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Część 2: Bezpieczne szkło warstwowe</i>
ZUAT-15/III.15/2005	<i>Drzwi przesuwne, składane i wahadłowe</i>

UA GW VIII.21/2011	<i>Ustalenia Aprobacyjne dotyczące wydzielenia niebezpiecznych substancji z wyrobów budowlanych</i>
AT-15-7002/2015	<i>Zestawy kształtowników i elementów uzupełniających ECLISSE do wykonywania kaset drzwi przesuwnych</i>
AT-15-6411/2014	<i>Drzwi wewnątrzlokalowe rozwierane, składane i wahadłowe systemu POL-SKONE</i>

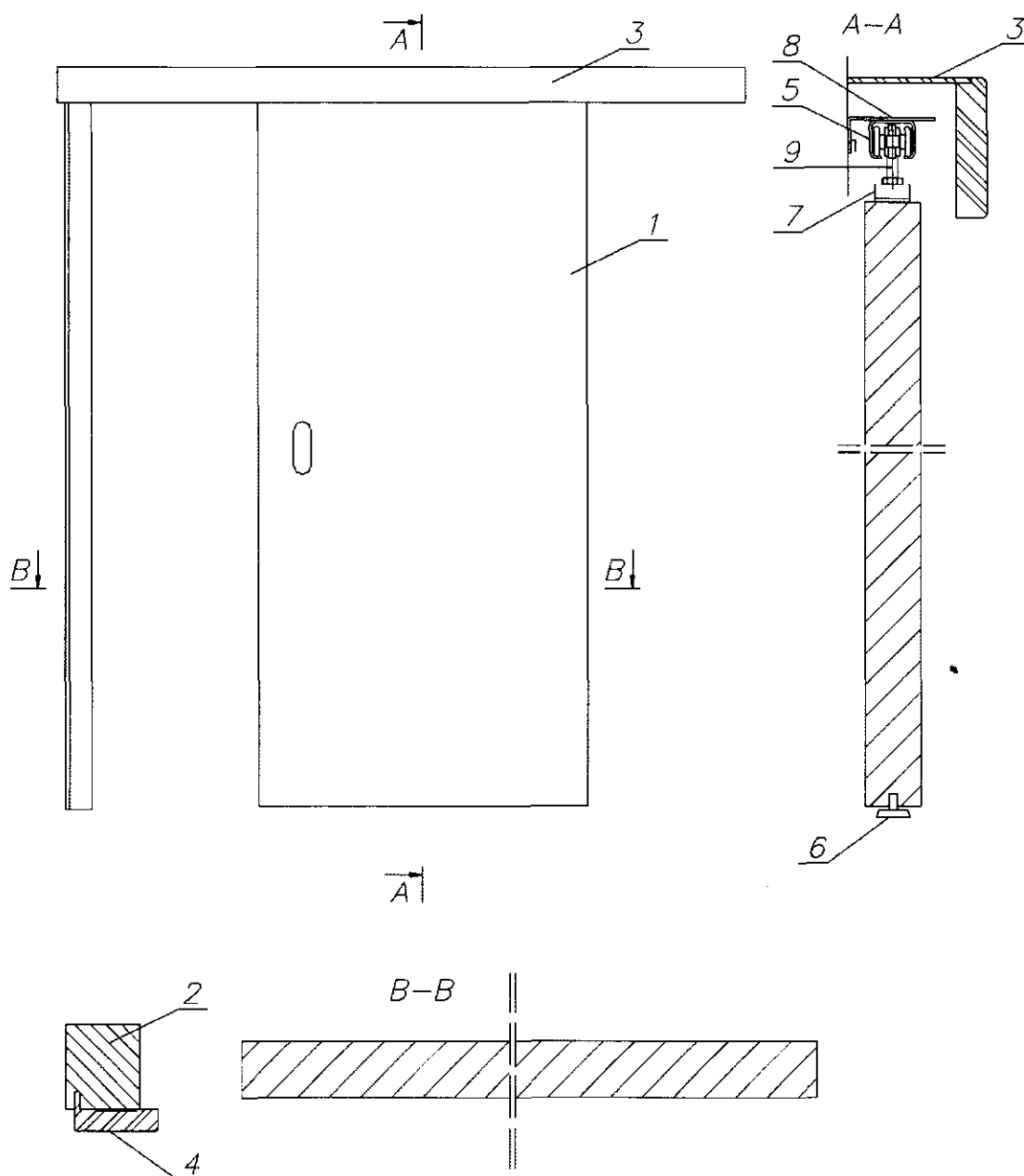
Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. Opinia nr OWN-OT-023/2015, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB
2. Raport z badań nr LOW01-0750/15/R112OWN, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB
3. Raport z badań nr LOW02-0750/15/R112OWN, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB
4. Raporty z badań nr LOW04-0750/13/R54OWM i LOW05-0750/13/R54OWN, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB
5. Raport z badań nr LOW01-750/10/R07OWN, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB
6. Badania drzwi wewnątrzlokalowych systemu POL-SKONE. Część 2. Badania okresowe drzwi przesuwnych wg aprobaty technicznej ITB nr AT-15-6473/2004 w zakresie funkcjonalnym i wytrzymałościowym, NK-0538/P/09, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB
7. Badania i ocena techniczna wykończeń drzwi wewnętrznych wejściowych klasy B-30 oraz klasy C, produkcji firmy POL-SKONE Sp. z o.o., NL-4528/A/07, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB
8. Praca naukowo-badawcza dotycząca drzwi firmy POL-SKONE. Część 1. Badanie i ocena drzwi wewnątrzlokalowych systemu POL-SKONE serii 1 ÷ 8 w zakresie właściwości funkcjonalnych i wytrzymałościowych dla potrzeb aprobacyjnych i certyfikacyjnych nr NL-2334/A/03, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB
9. Praca naukowo-badawcza dotycząca drzwi firmy POL-SKONE. Część 2. Badanie i ocena drzwi wewnątrzlokalowych systemu POL-SKONE serii 9 ÷ 10 w zakresie właściwości funkcjonalnych i wytrzymałościowych dla potrzeb aprobacyjnych i certyfikacyjnych nr NL-2334/A/03, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB
10. Opinia techniczna dotycząca materiałów drewnopochodnych stosowanych przez firmę POL-SKONE Sp. z o.o. do produkcji drzwi wewnątrzlokalowych systemu POL-SKONE, NL-2334/A/03, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB
11. Badania półfabrykatów z drewna sosnowego klejonego warstwowo, produkcji firmy POL-SKONE Sp. z o.o. Część II. Półfabrykaty z drewna sosnowego, NL-0983/00, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB

RYSUNKI

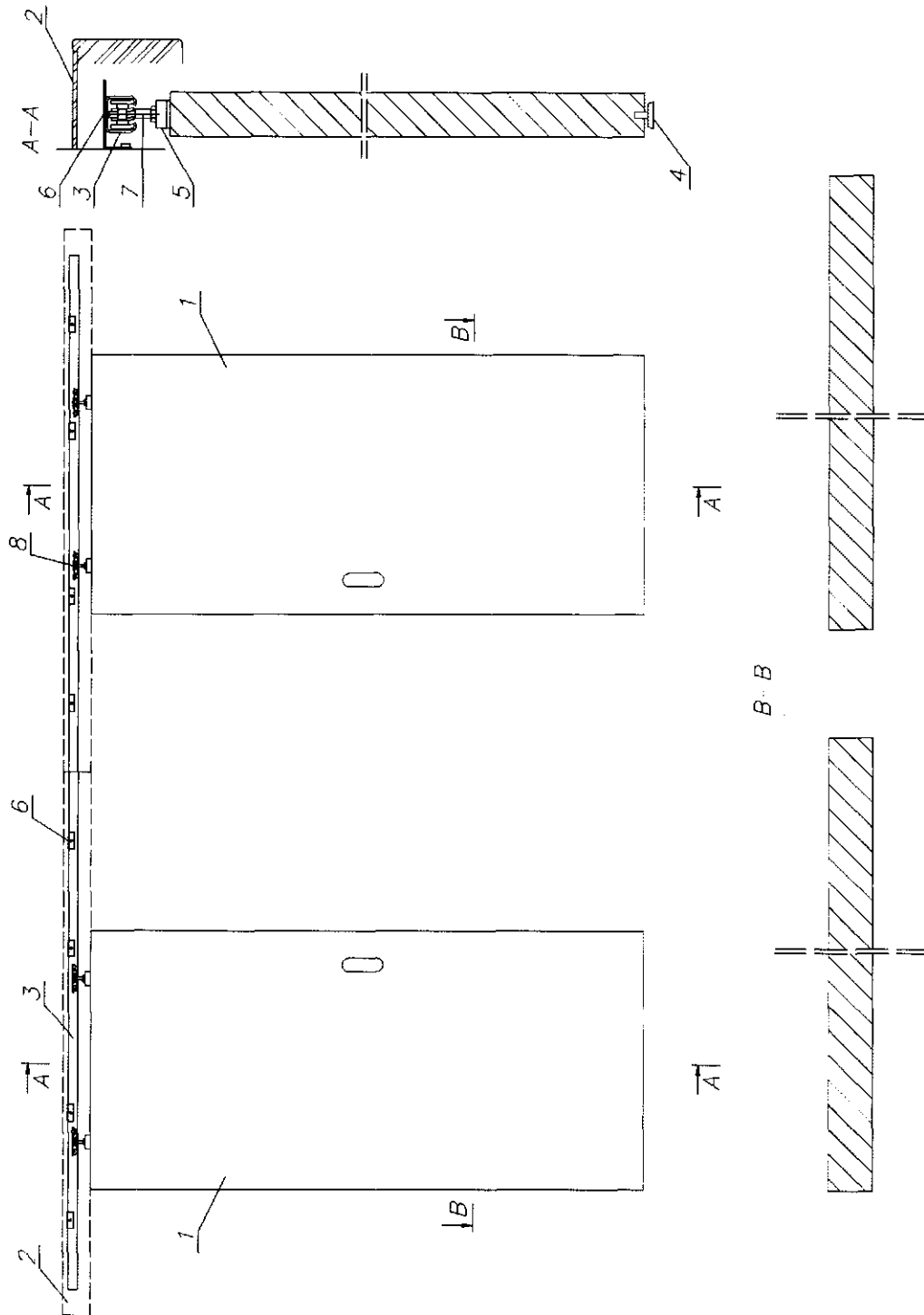
- Rys. 1. Drzwi przesuwne jednoskrzydłowe systemu POL-SKONE – system naścienny: widok
i podstawowe elementy 21

Rys. 2. Drzwi przesuwne dwuskrzydłowe systemu POL-SKONE – system naścienny: widok i podstawowe elementy	22
Rys. 3. Drzwi przesuwne jednoskrzydłowe systemu POL-SKONE – system kasetowy: widok i podstawowe elementy	23
Rys. 4. Drzwi przesuwne dwuskrzydłowe systemu POL-SKONE – system kasetowy: widok i podstawowe elementy	24
Rys. 5. Skrzydło płytowe pełne serii 1 – budowa i przekroje	25
Rys. 6. Skrzydło płytowe przeszklone serii 1 – budowa i przekroje	26
Rys. 7. Skrzydło ramiakowo-płycinowe przeszklone serii 2 – budowa i przekroje	27
Rys. 8. Skrzydło ramiakowo-płycinowe przeszklone serii 2: a) szczegóły konstrukcyjne, b) osadzenie płyciny lub szyby	28
Rys. 9. Ościeżnice tunelowe do drzwi przesuwnych	29
Rys. 10. Przykładowe wzory skrzydeł serii 1	30
Rys. 11. Przykładowe wzory skrzydeł serii 1	31
Rys. 12. Przykładowe wzory skrzydeł serii 1	32
Rys. 13. Przykładowe wzory skrzydeł serii 1	33
Rys. 14. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2	34
Rys. 15. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2	35
Rys. 16. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2	36
Rys. 17. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2	37
Rys. 19. Ościeżnica stała drzwi składanych	39
Rys. 20. Przekroje stojaków i nadproży ościeżnicy stałej (S1 i S3) i ościeżnicy regulowanej (R1, R3 i R4) drzwi składanych	40
Rys. 21. Elementy uzupełniające ościeżnicy regulowanej: a) opaski kątowe i b) listwy poszerzające	41
Rys. 22. Ościeżnice regulowane drzwi składanych – przykładowe przekroje	42
Rys. 23. Drzwi składane przylgowe, jednoskrzydłowe systemu POL-SKONE – widok i przekroje	43
Rys. 24. Drzwi składane przylgowe, dwuskrzydłowe systemu POL-SKONE – widok i przekroje	44
Rys. 25. Drzwi składane bezprzylgowe, jednoskrzydłowe systemu POL-SKONE – widok i przekroje	45
Rys. 26. Ościeżnica drzwi składanych – widok	46
Rys. 27. Drzwi składane ze skrzydłem przeszklonym – rozmieszczenie zawiasów	47
Rys. 28. Przykładowe wzory skrzydeł drzwi składanych	48



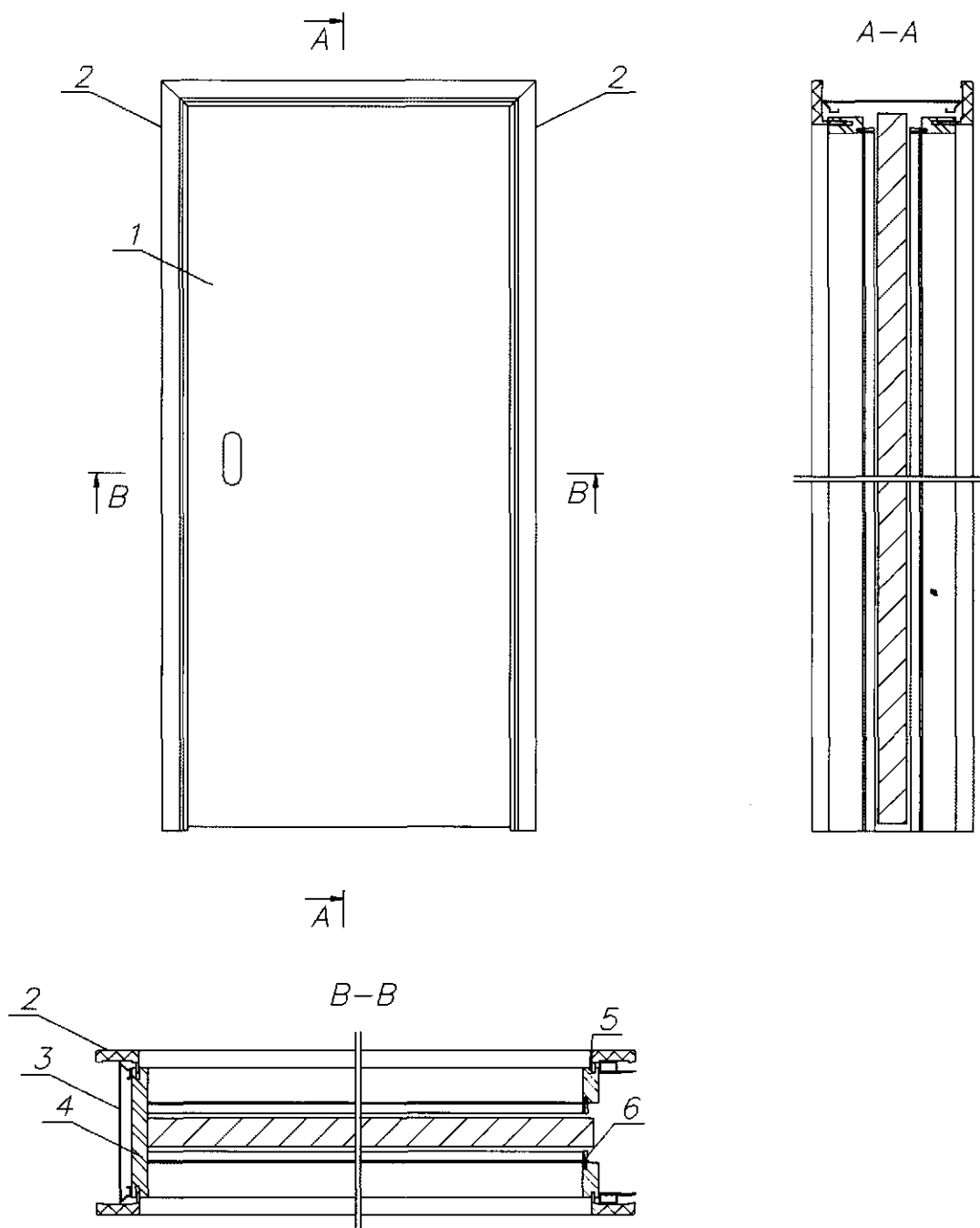
- 1 – skrzydło, 2 – słup dojazdowy z opaską, 3 – maskownica, 4 – opaska kątowa, 5 – prowadnica góra,
 6 – prowadnik dolny, 7 – uchwyt łączący skrzydło z wózkiem, 8 – uchwyt do mocowania do ściany,
 9 – śruba do mocowania wózka z uchwytem

Rys. 1. Drzwi przesuwne jednoskrzydłowe systemu POL-SKONE – system naścienny: widok i podstawowe elementy



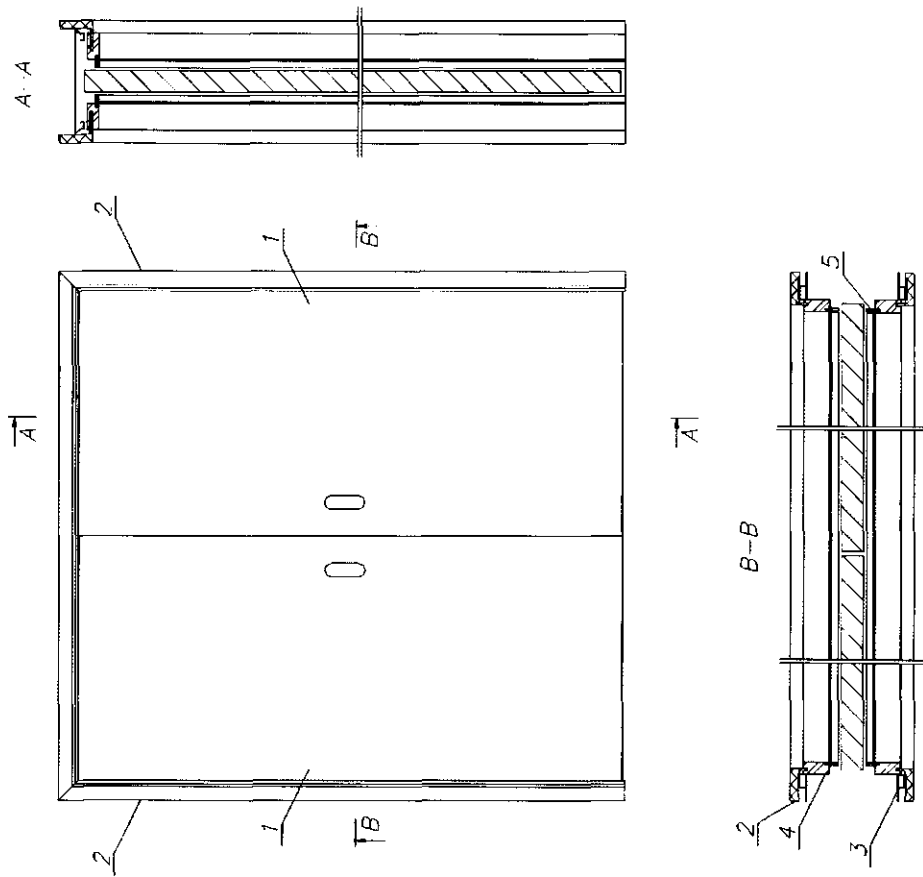
- 1 – skrzydło, 2 – maskownica, 3 – prowadnica górna, 4 – prowadnik dolny, 5 – uchwyt łączący skrzydło z wózkiem,
6 – uchwyt do mocowania do ściany, 7 – śruba do mocowania wózka z uchwytem, 8 – wózek jezdny

Rys. 2. Drzwi przesuwne dwuskrzydłowe systemu POL-SKONE – system naścienny: widok i podstawowe elementy



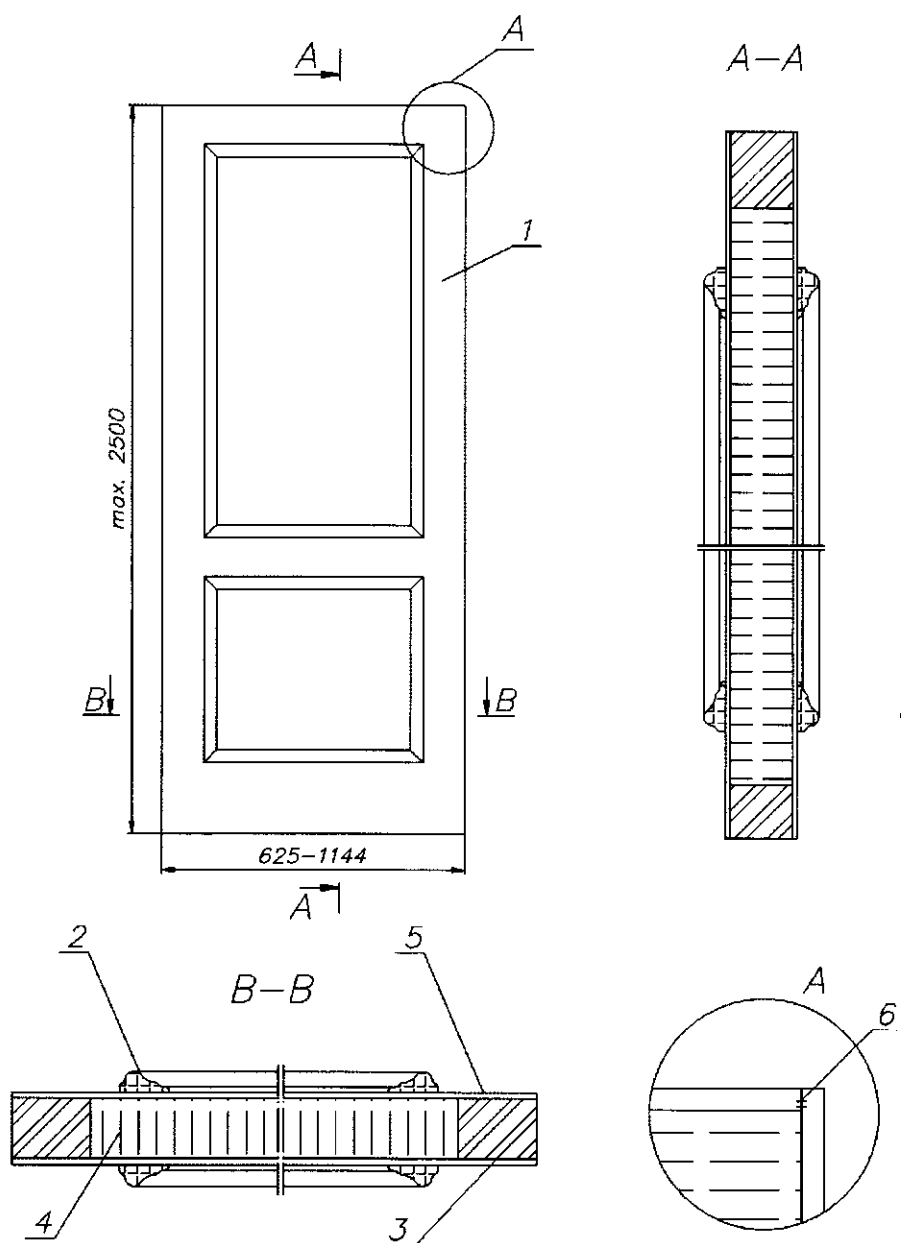
1 – skrzydło, 2 – opaska kątowa, 3 – kasety, 4 – panele, 5 – panele dzielone, 6 – szczotki

Rys. 3. Drzwi przesuwne jednoskrzydłowe systemu POL-SKONE – system kasetowy: widok i podstawowe elementy



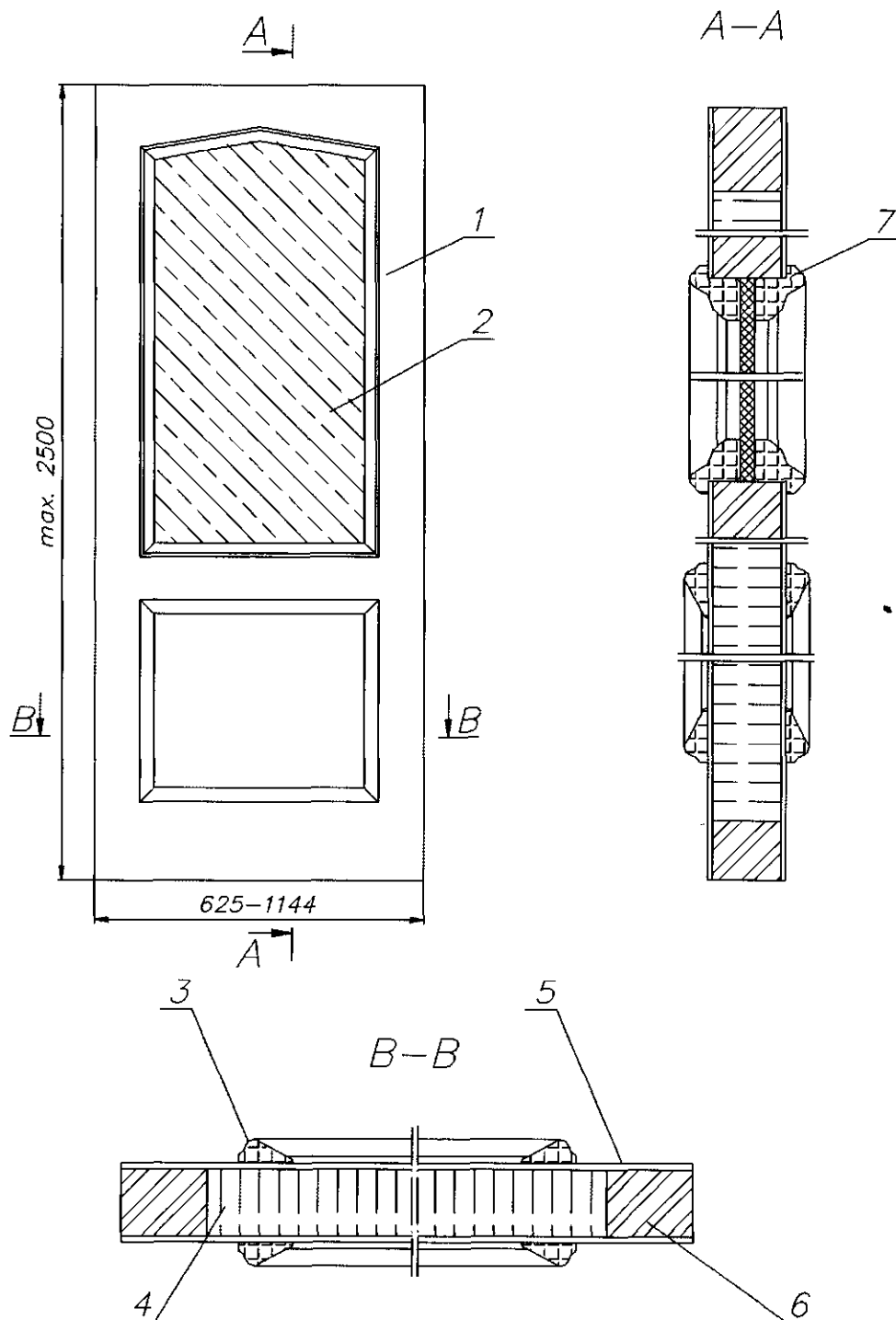
1 – skrzydło, 2 – opaska kątowa, 3 – kasetka, 4 – panele dzielone, 5 – szczołki

Rys. 4. Drzwi przesuwne dwuskrzydłowe systemu POL-SKONE – system kasetowy: widok i podstawowe elementy



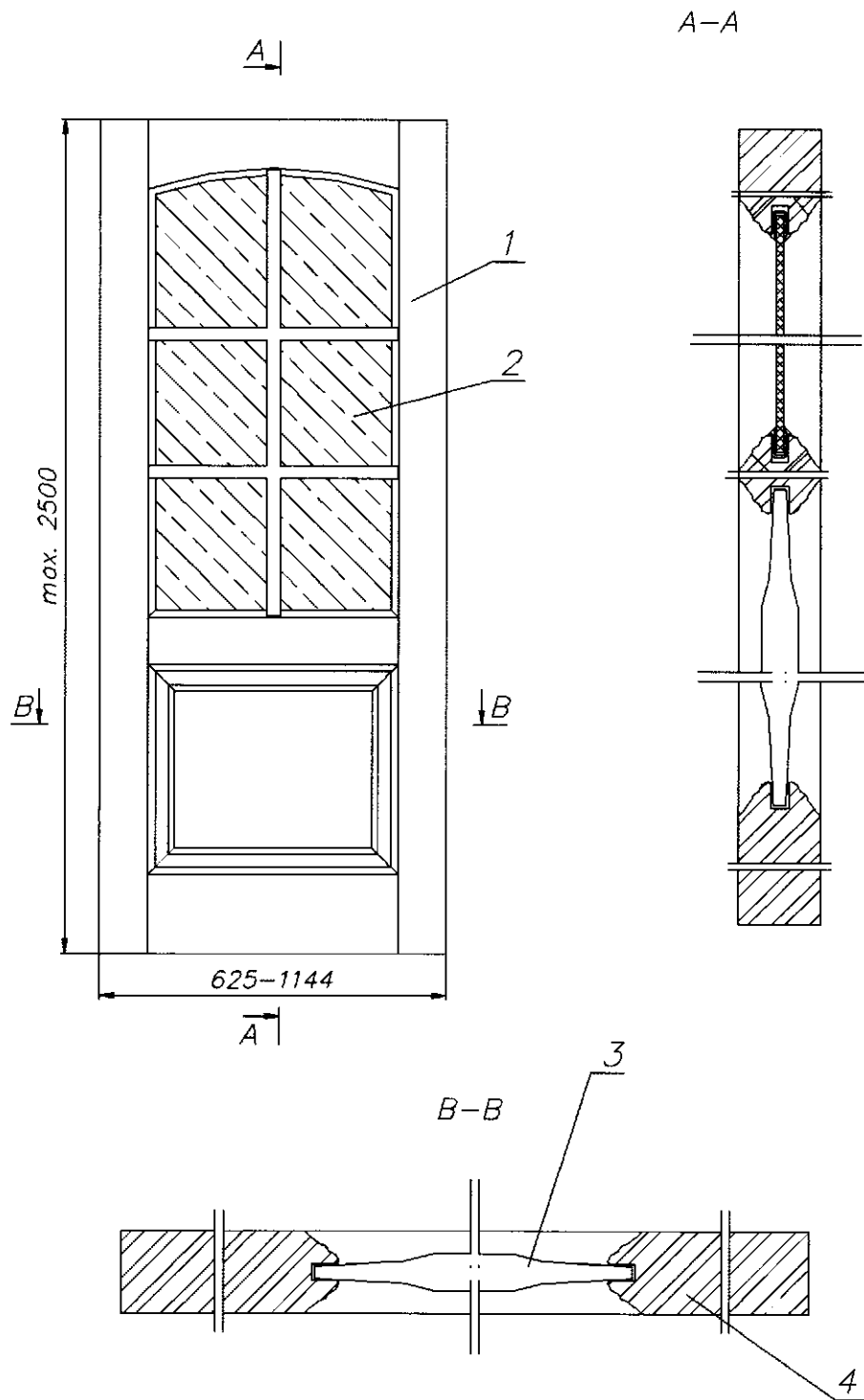
1 – skrzydło, 2 – listwa wystrojowa, 3 – ramiak, 4 – wypełnienie, 5 – okładzina, 6 – zszywka

Rys. 5. Skrzydło płytowe pełne serii 1 – budowa i przekroje



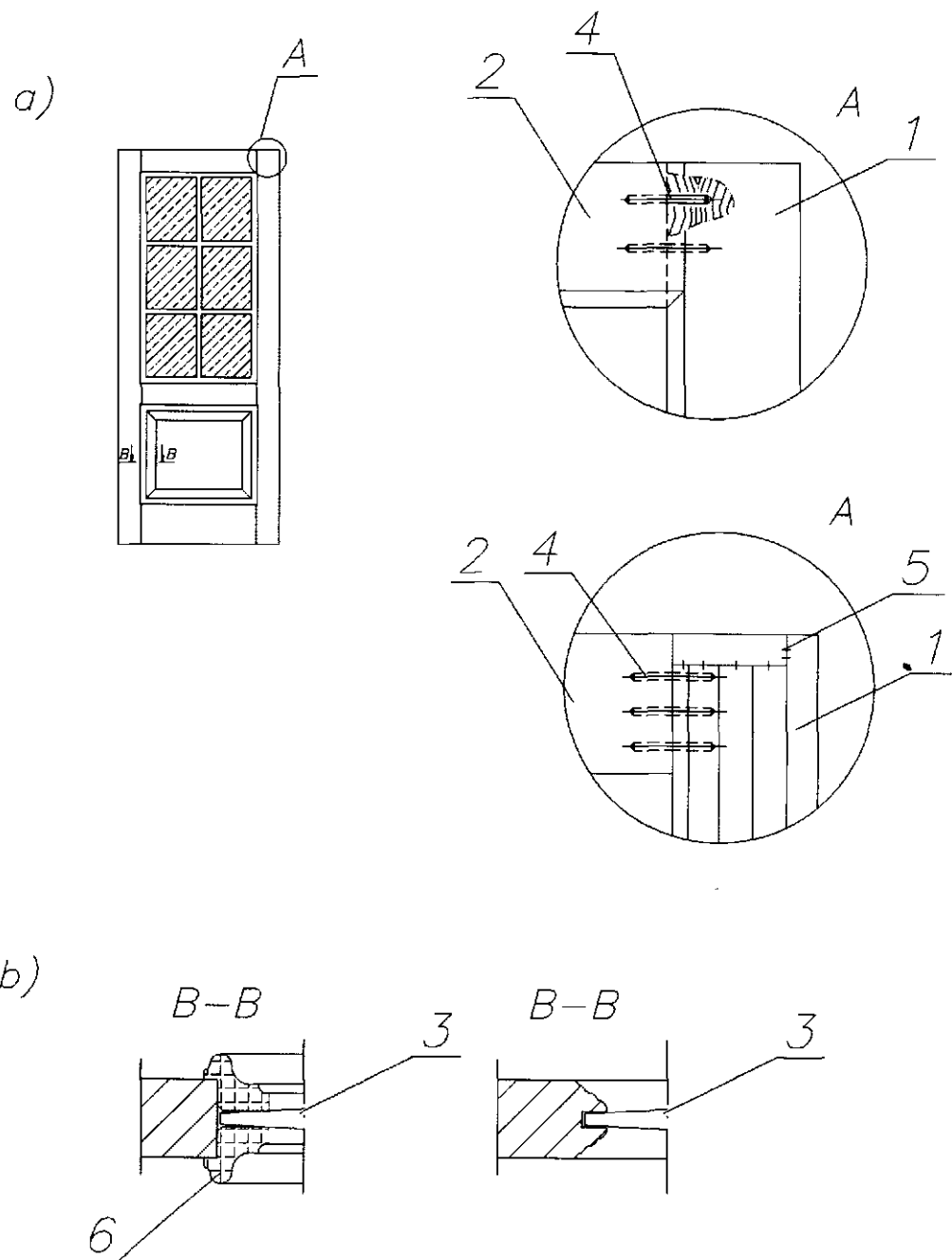
1 – skrzydło, 2 – szyba, 3 – listwa wystrojowa, 4 – wypełnienie, 5 – okładzina, 6 – ramiak, 7 - ramka

Rys. 6. Skrzydło płytowe przeszklone serii 1 – budowa i przekroje

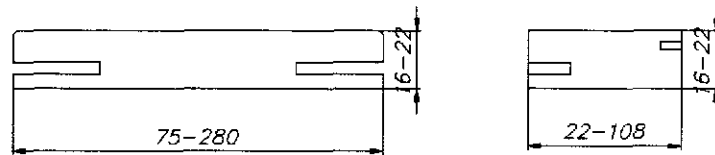


1 – skrzydło, 2 – szyba, 3 – pływina, 4 – ramiak

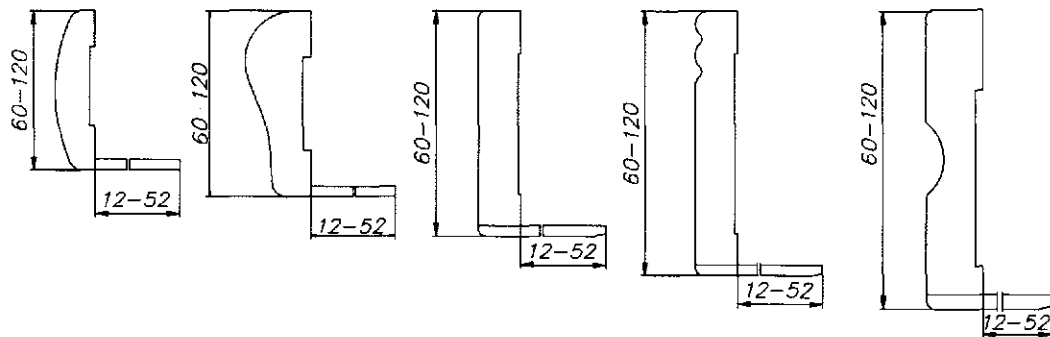
Rys. 7. Skrzydło ramiakowo-pływiniowe przeszklone serii 2 – budowa i przekroje



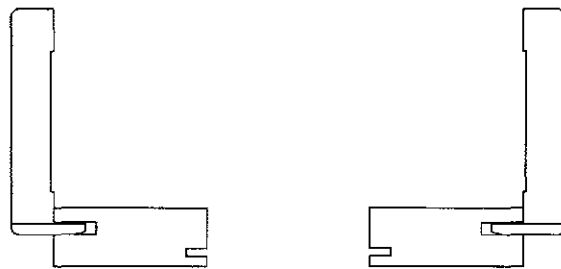
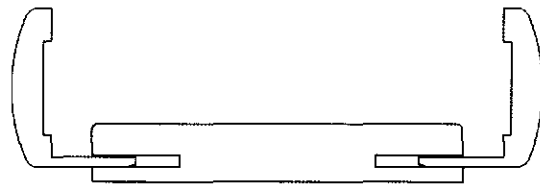
1 – ramiak pionowy, 2 – ramiak poziomy, 3 – płycina lub szyba, 4 – kołki, 5 – zszywki, 6 – ramka
 Rys. 8. Skrzydło ramiakowo-płycinowe przeszklone serii 2: a) szczegóły konstrukcyjne, b) osadzenie płyciny lub szyby



ościeżnice tunelowe - przekroje elementów (stojaków i nadproży)

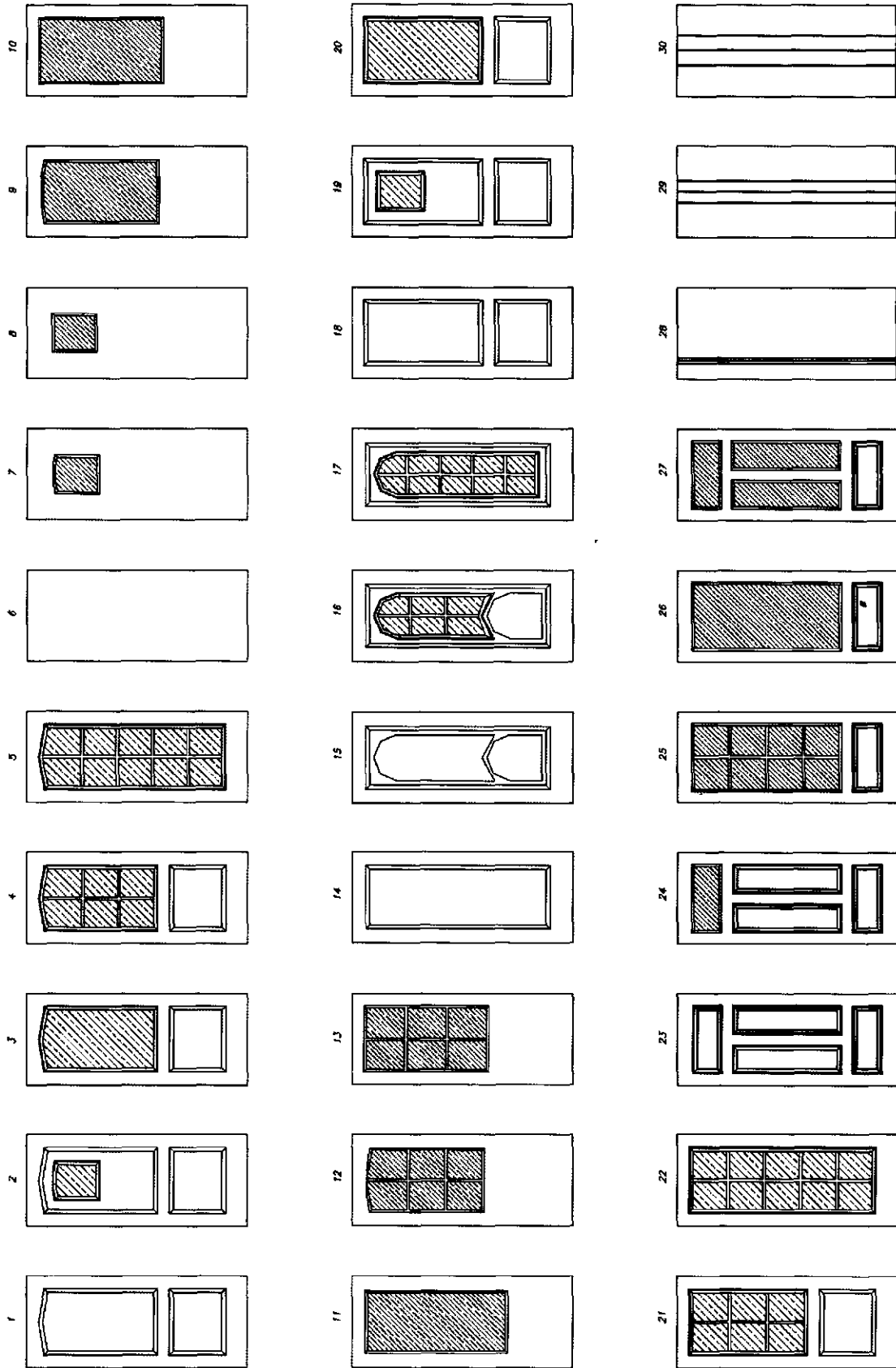


przykładowe przekroje opasek kątowych

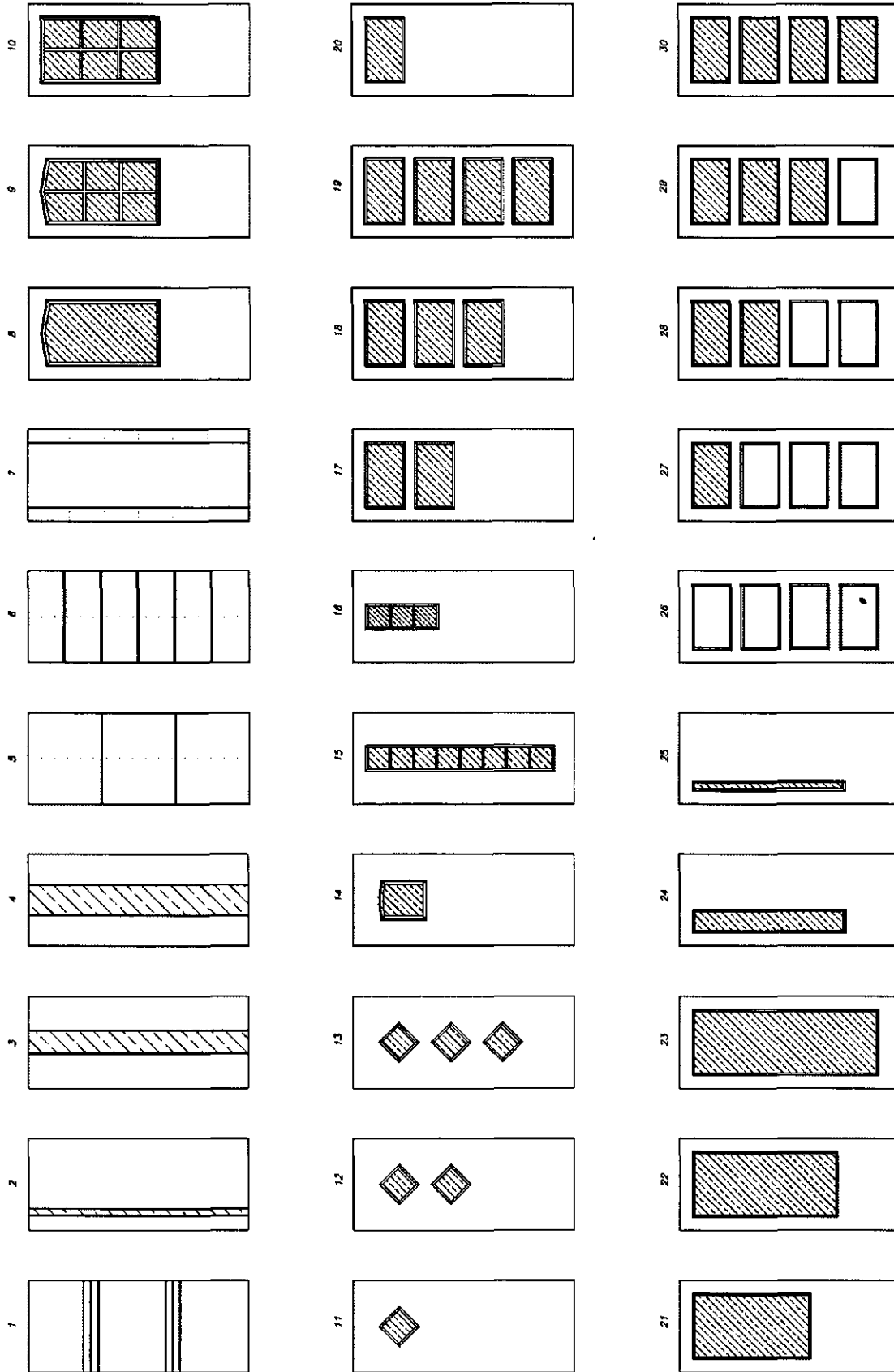


przykładowe przekroje zestawień elementów

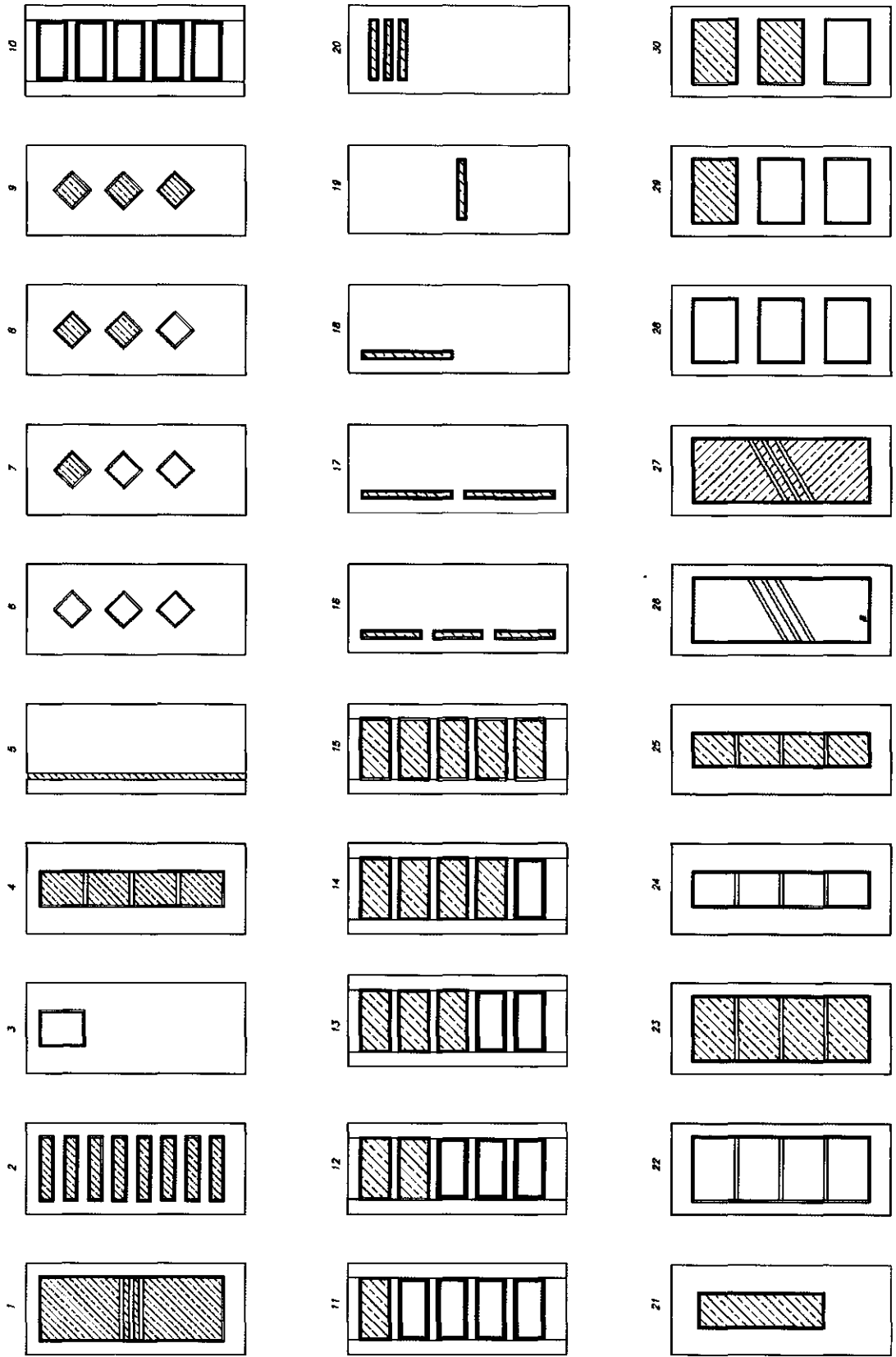
Rys. 9. Ościeżnice tunelowe do drzwi przesuwnych



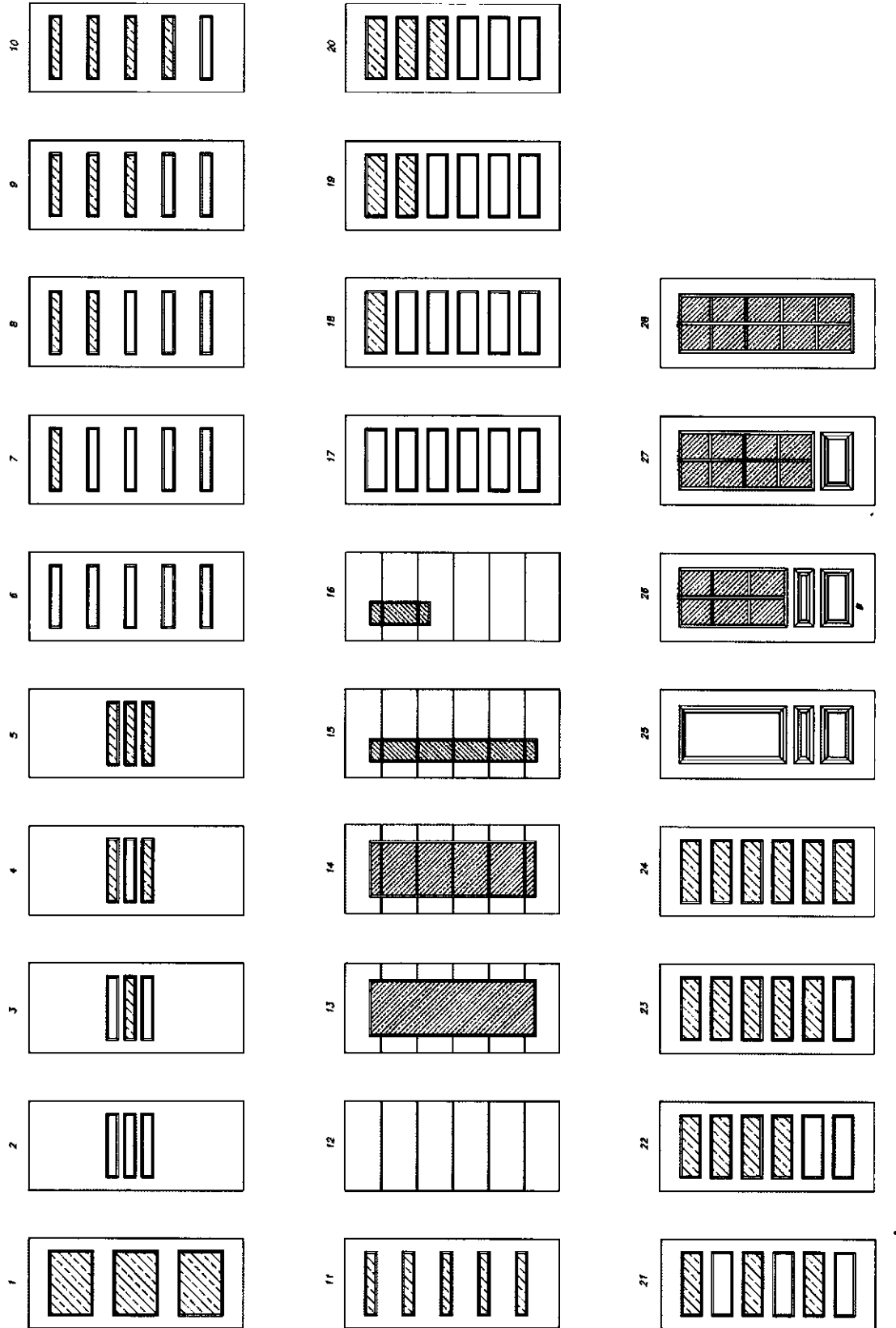
Rys. 10. Przykładowe wzory skrzydeł serii 1



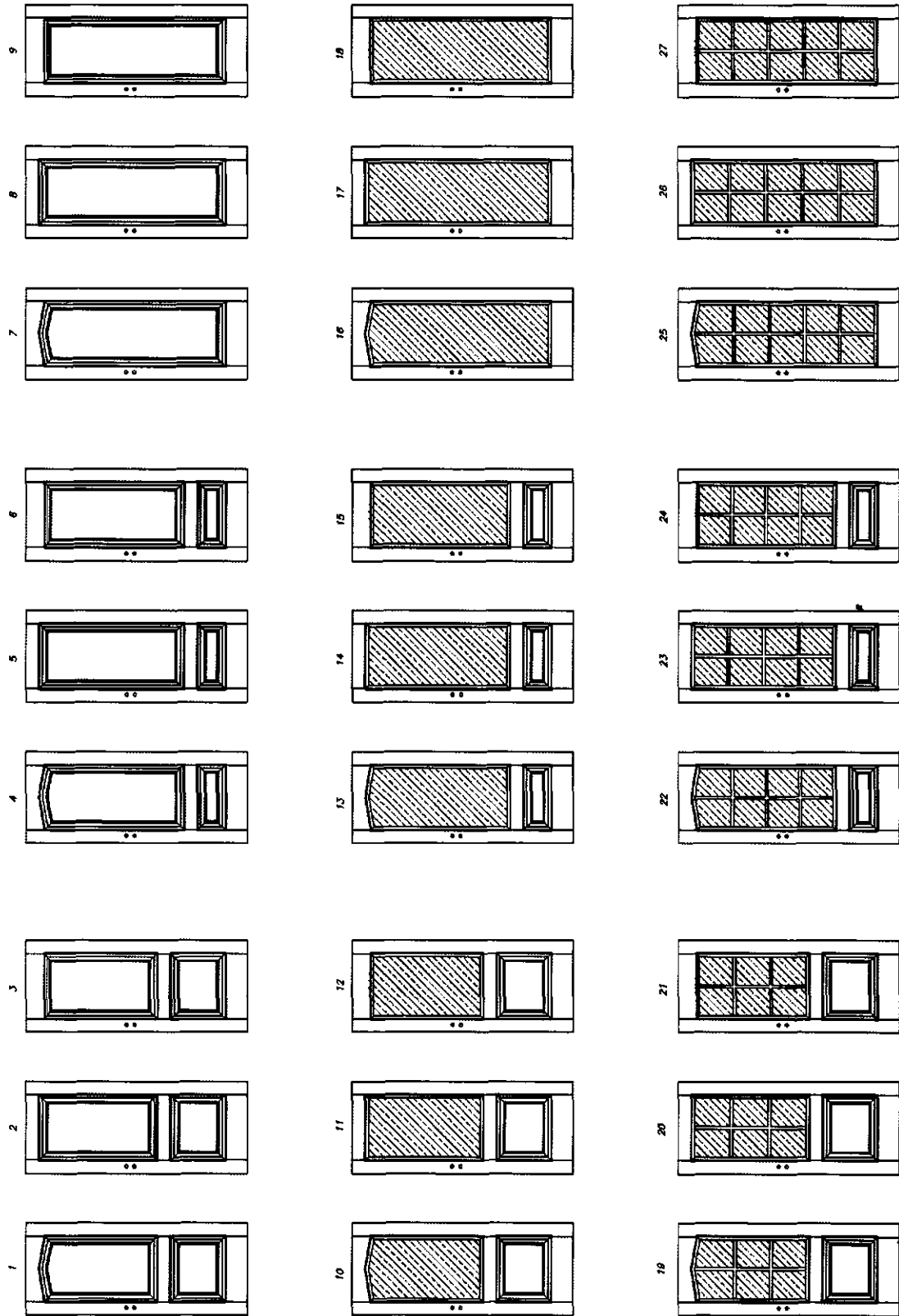
Rys. 11. Przykładowe wzory skrzydeł serii 1



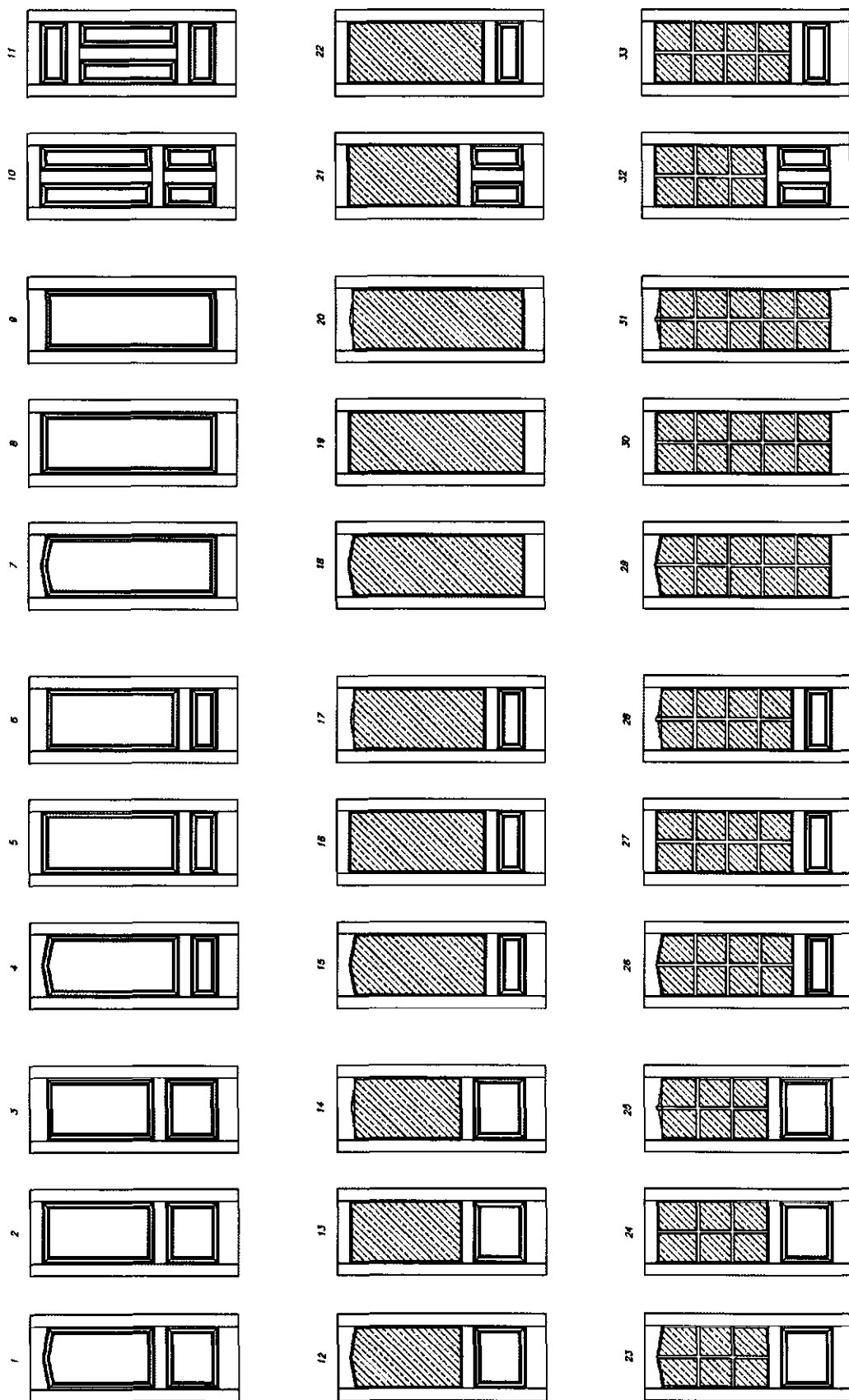
Rys. 12. Przykładowe wzory skrzydeł serii 1



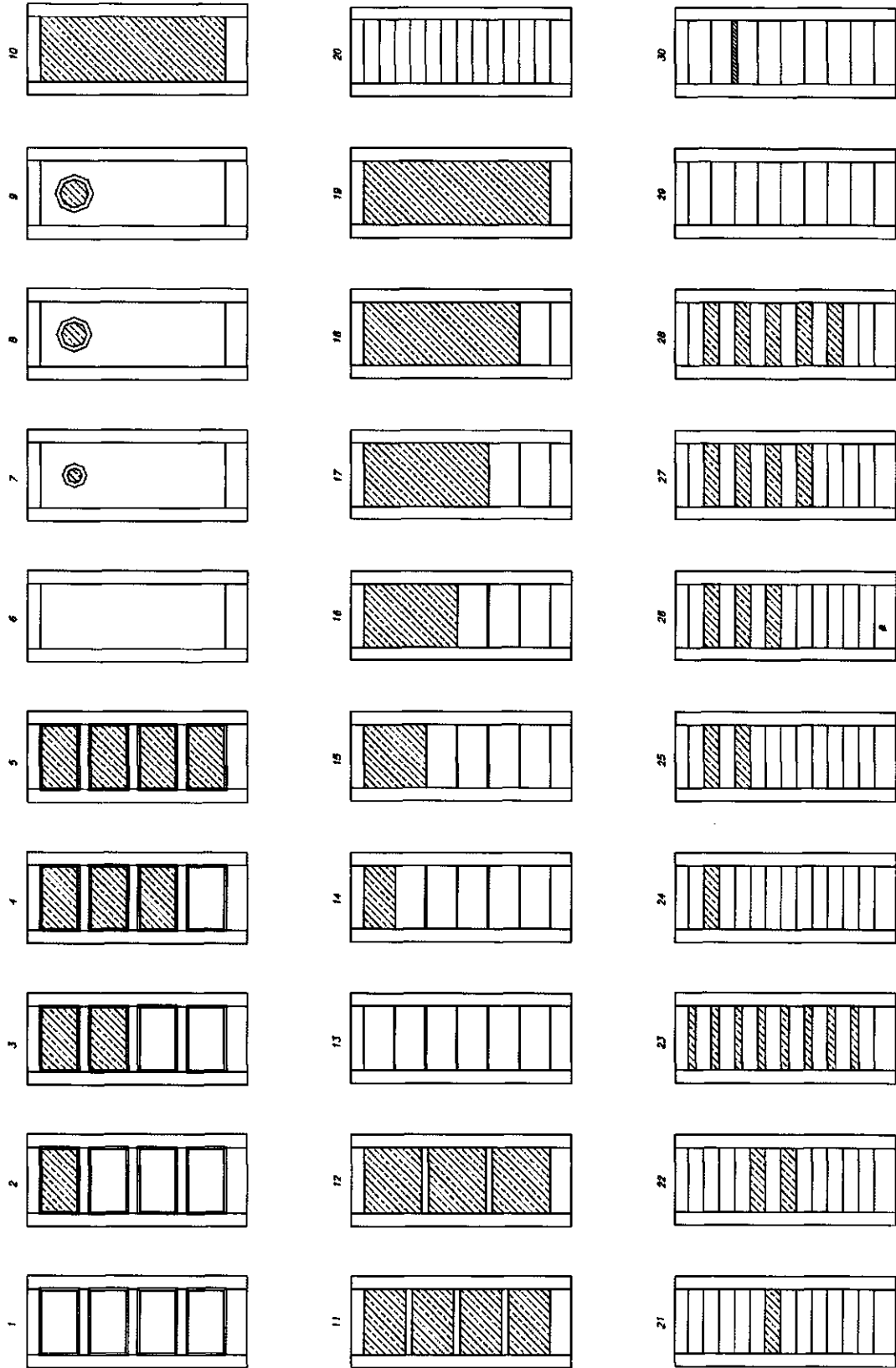
Rys. 13. Przykładowe wzory skrzydeł serii 1



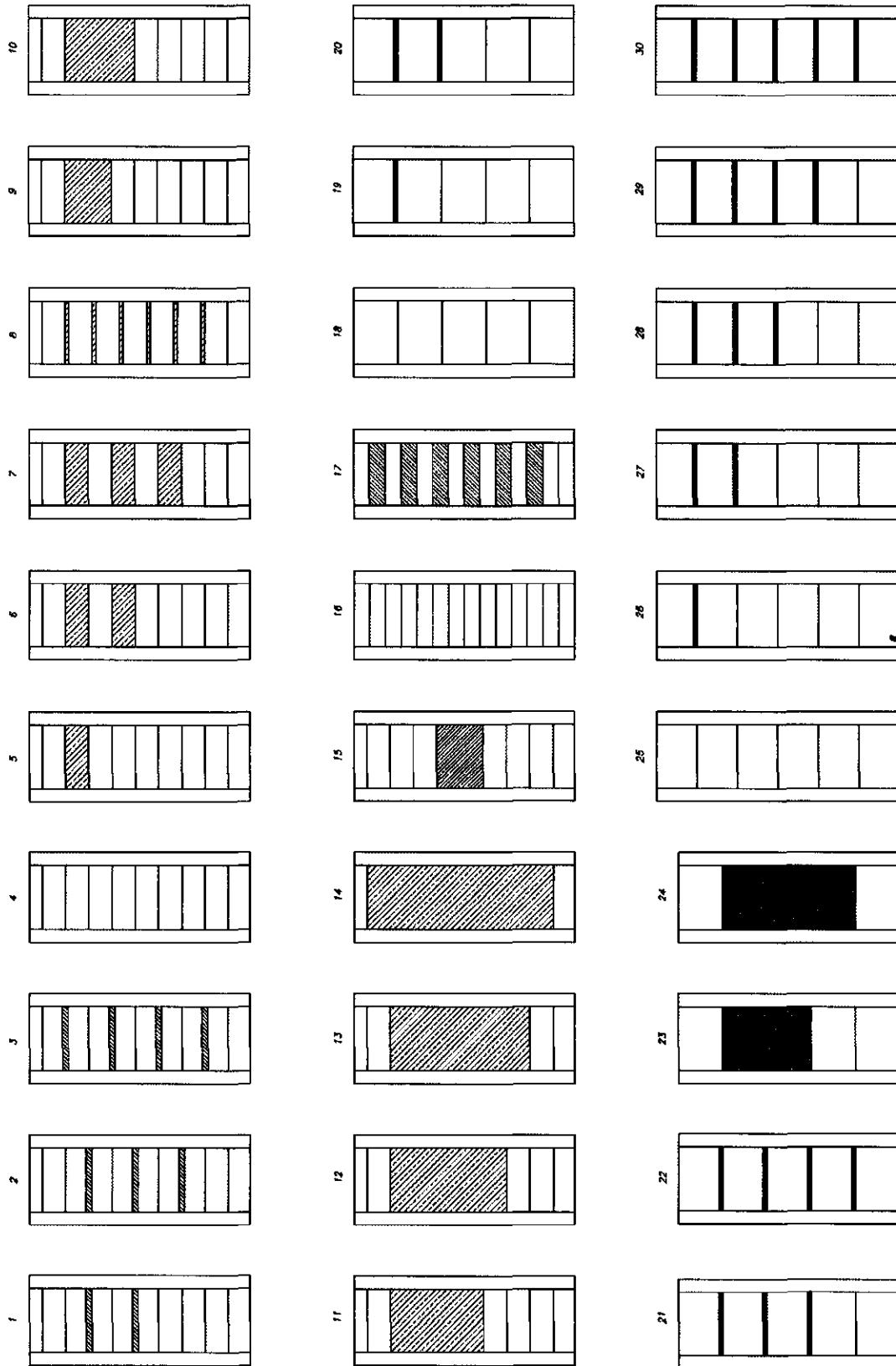
Rys. 14. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2



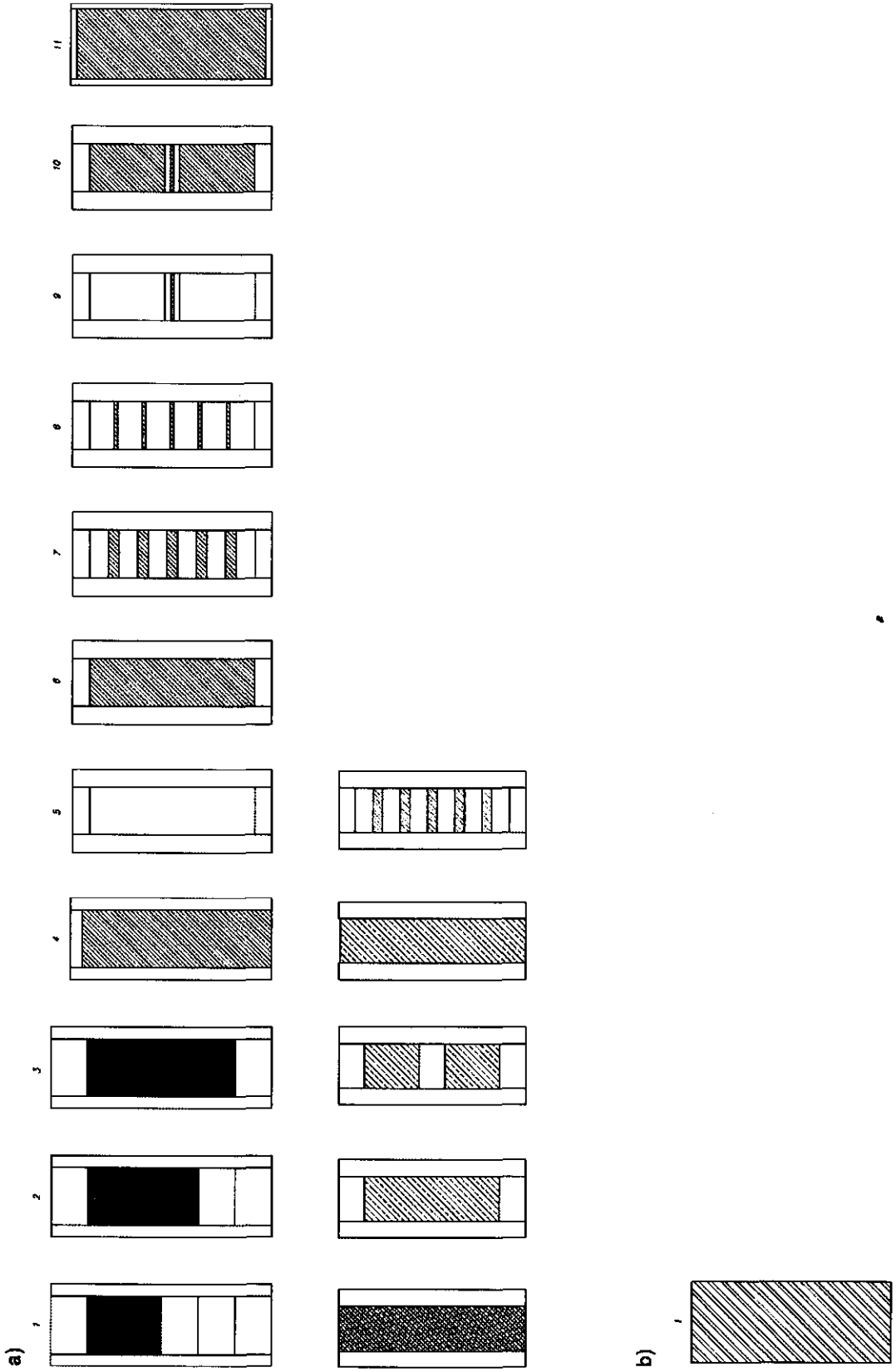
Rys. 15. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2



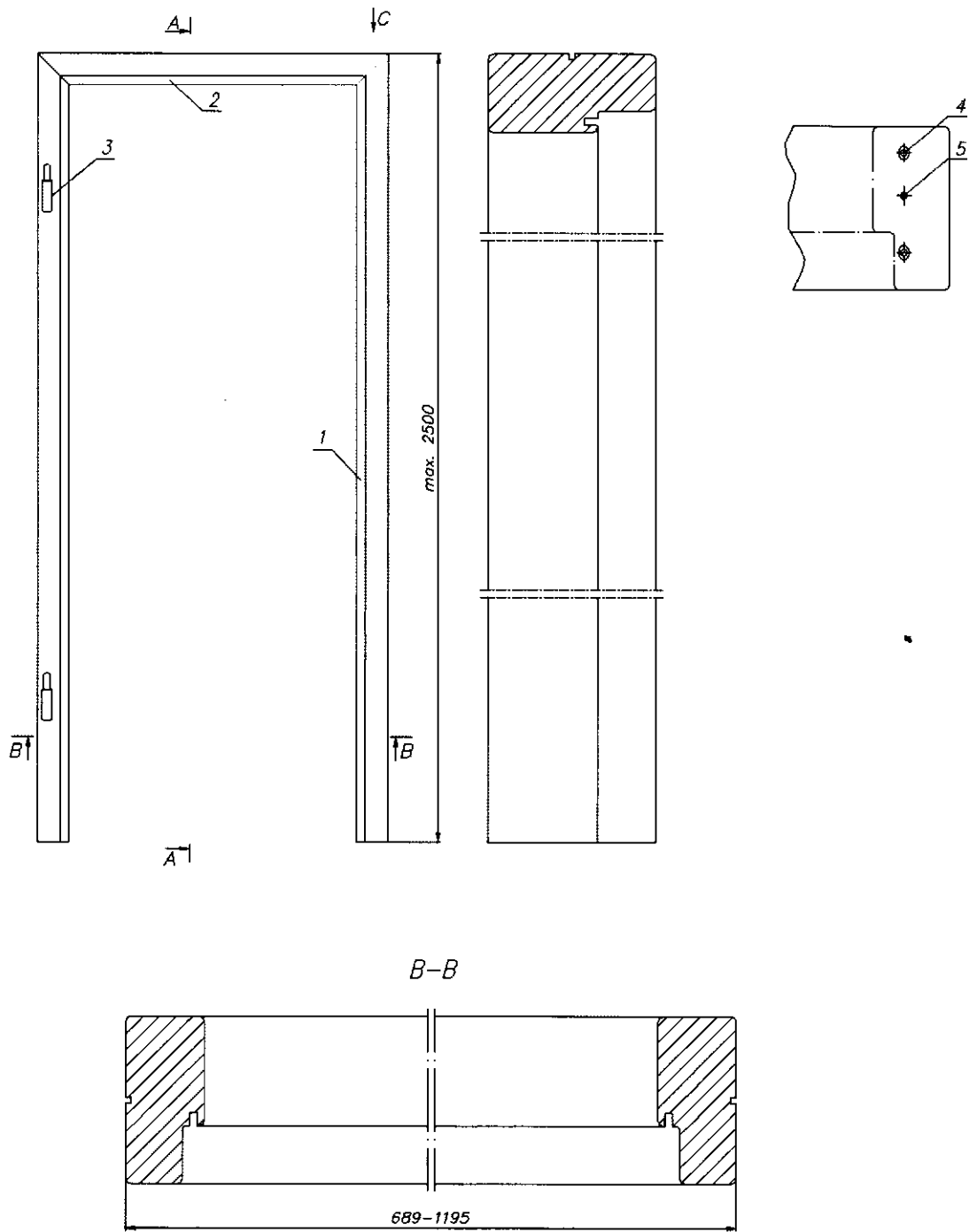
Rys. 16. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2



Rys. 17. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2

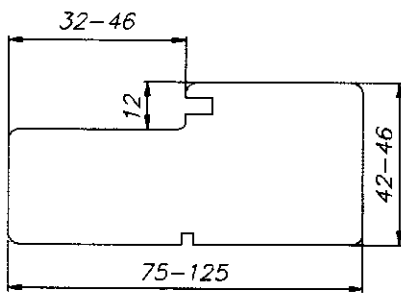
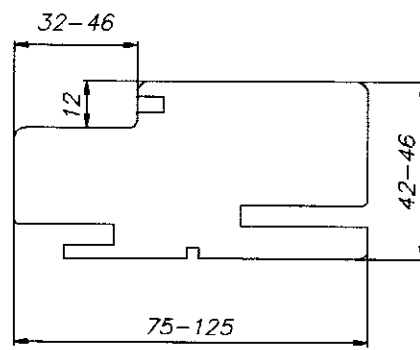
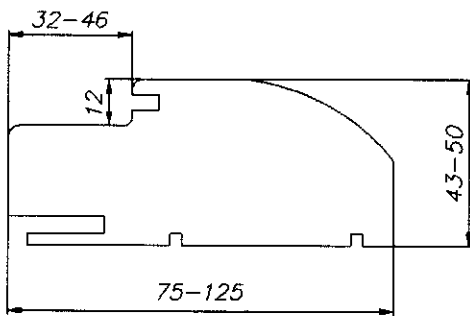
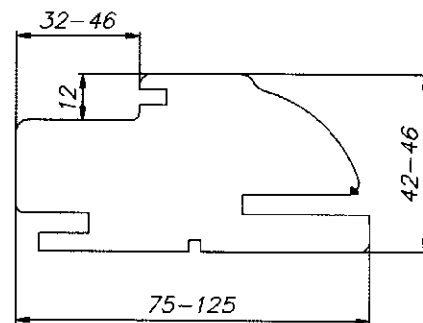
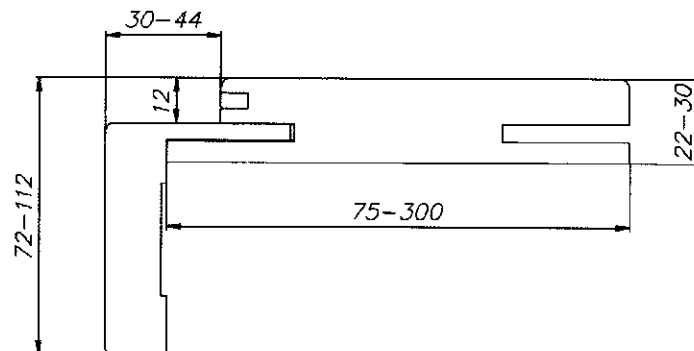


Rys. 18. Przykładowe wzory skrzydeł serii 2 i 3



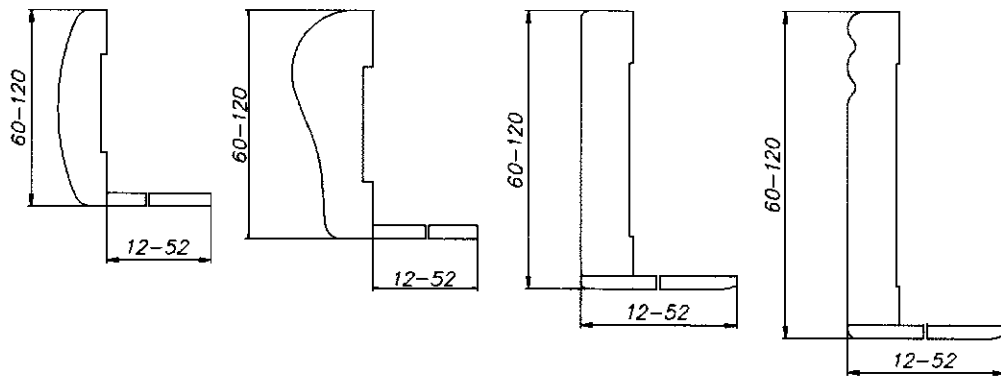
1 – stojak ościeżnicy, 2 – nadproże, 3 – skrzydełko zawiasu, 4 – kolek drewniany, 5 – wkręty

Rys. 19. Ościeżnica stała drzwi składanych

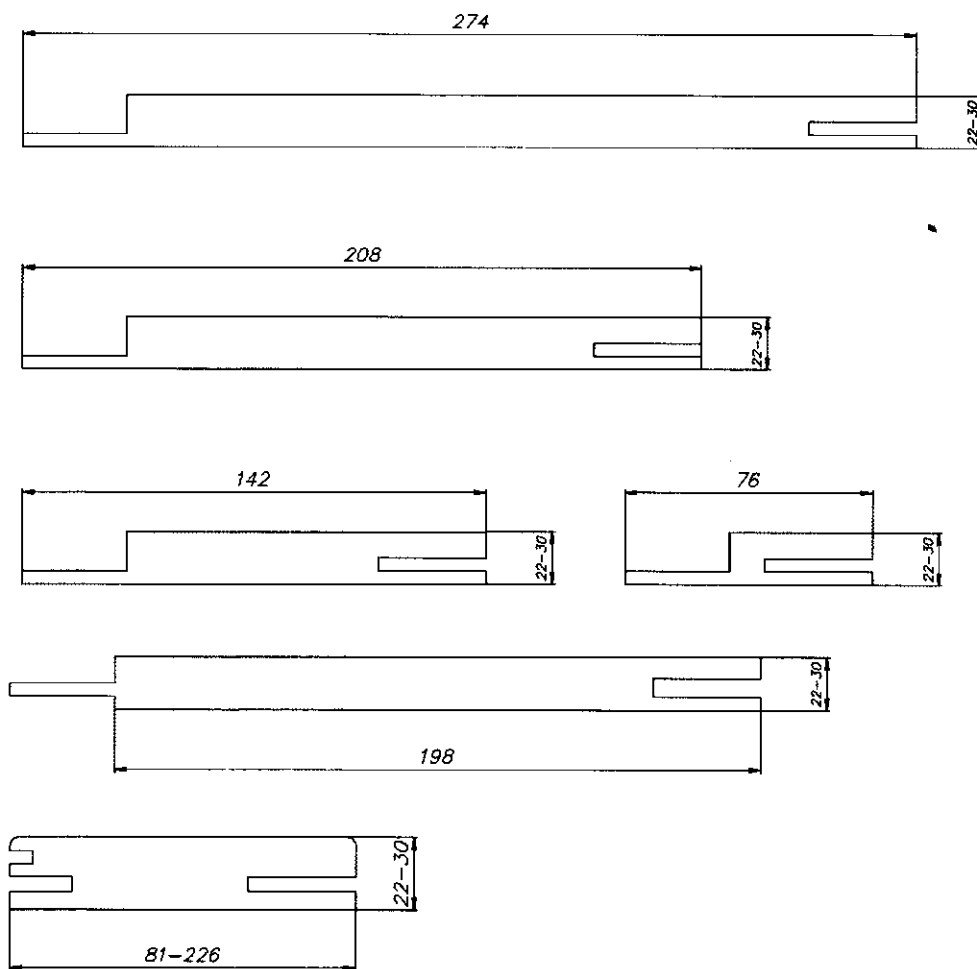
**S3****R3****S1****R4****R1**

Rys. 20. Przekroje stojaków i nadproży ościeżnicy stałej (S1 i S3) i ościeżnicy regulowanej (R1, R3 i R4) drzwi składanych

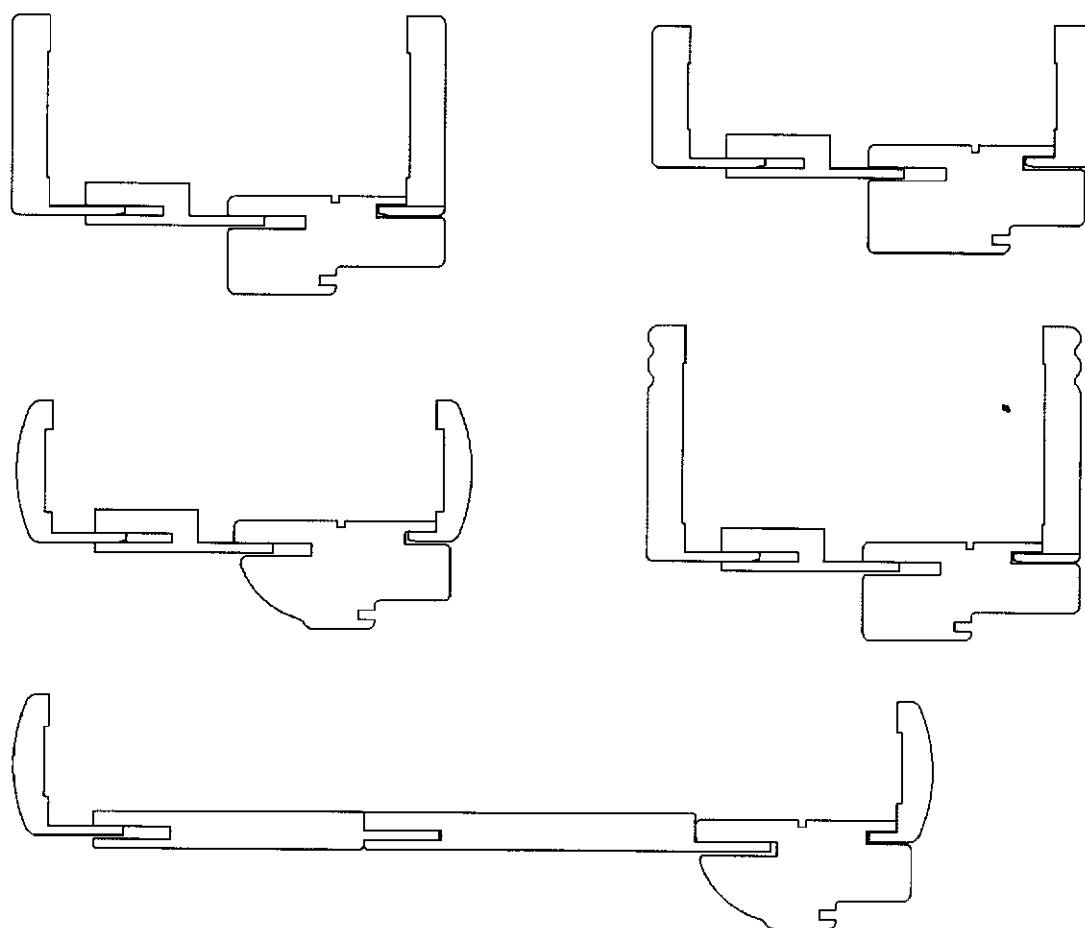
a)



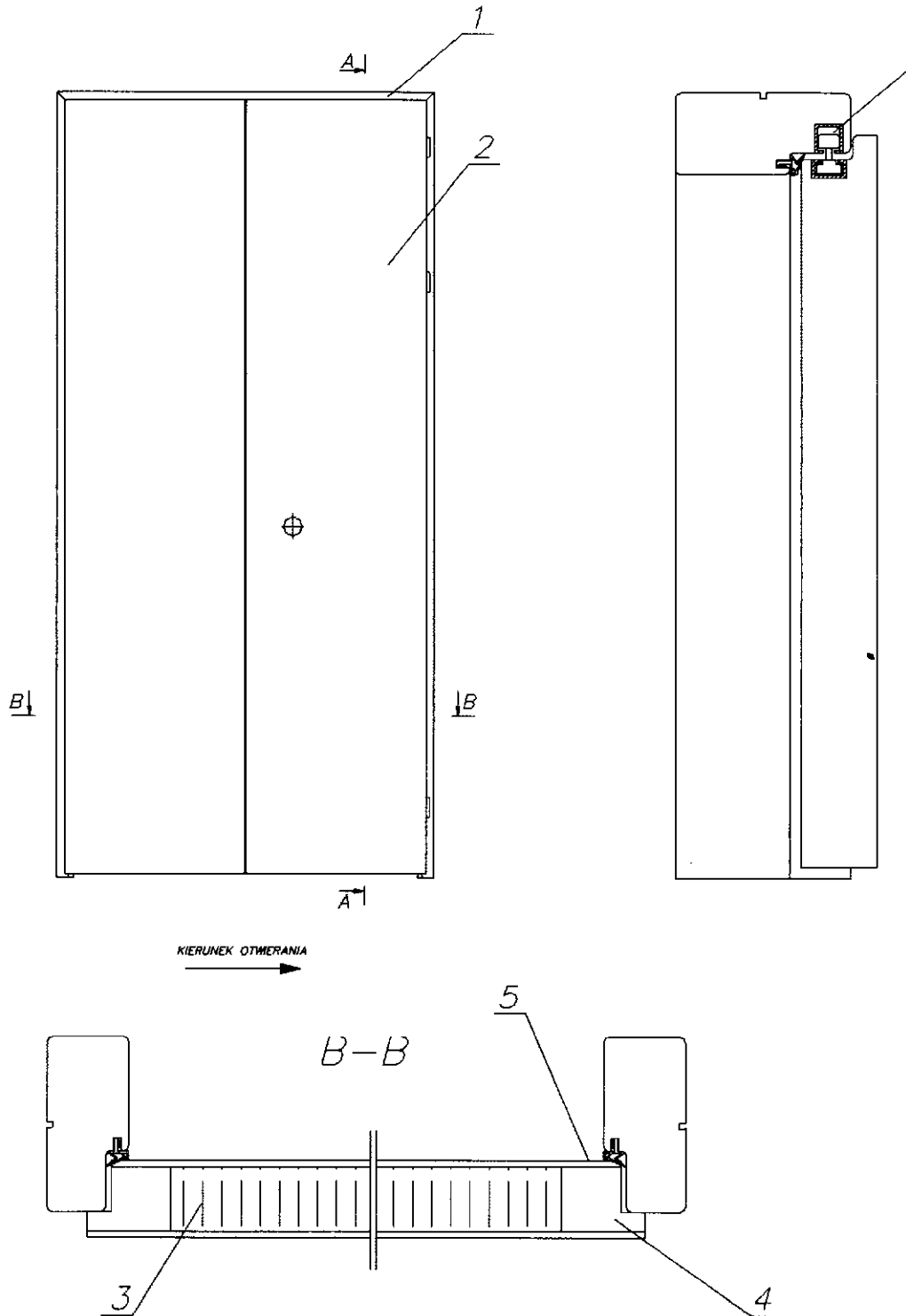
b)



Rys. 21. Elementy uzupełniające ościeżnicy regulowanej: a) opaski kątowe i b) listwy poszerzające

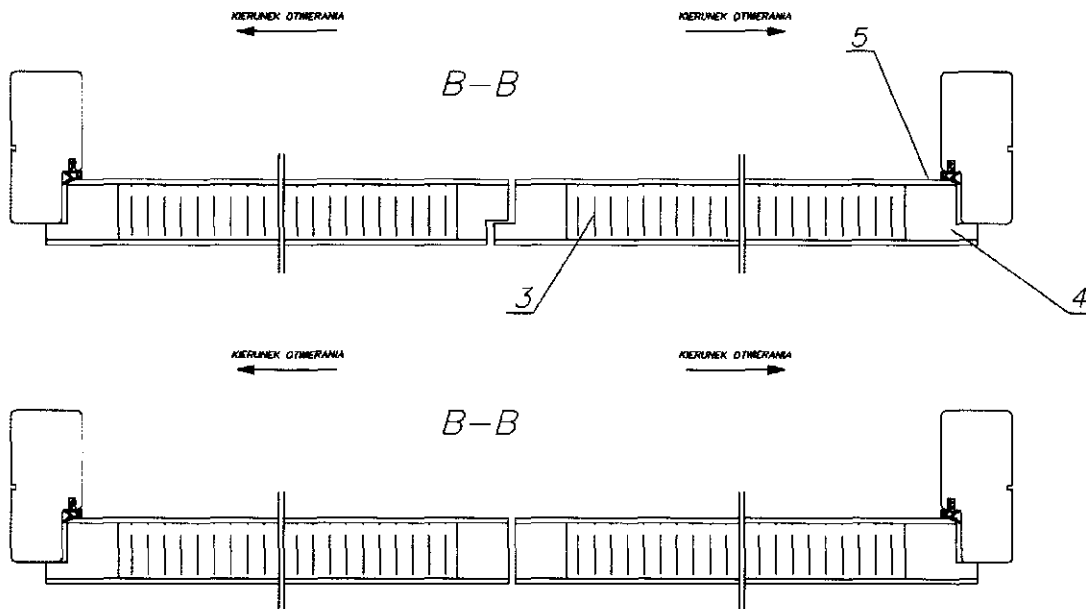
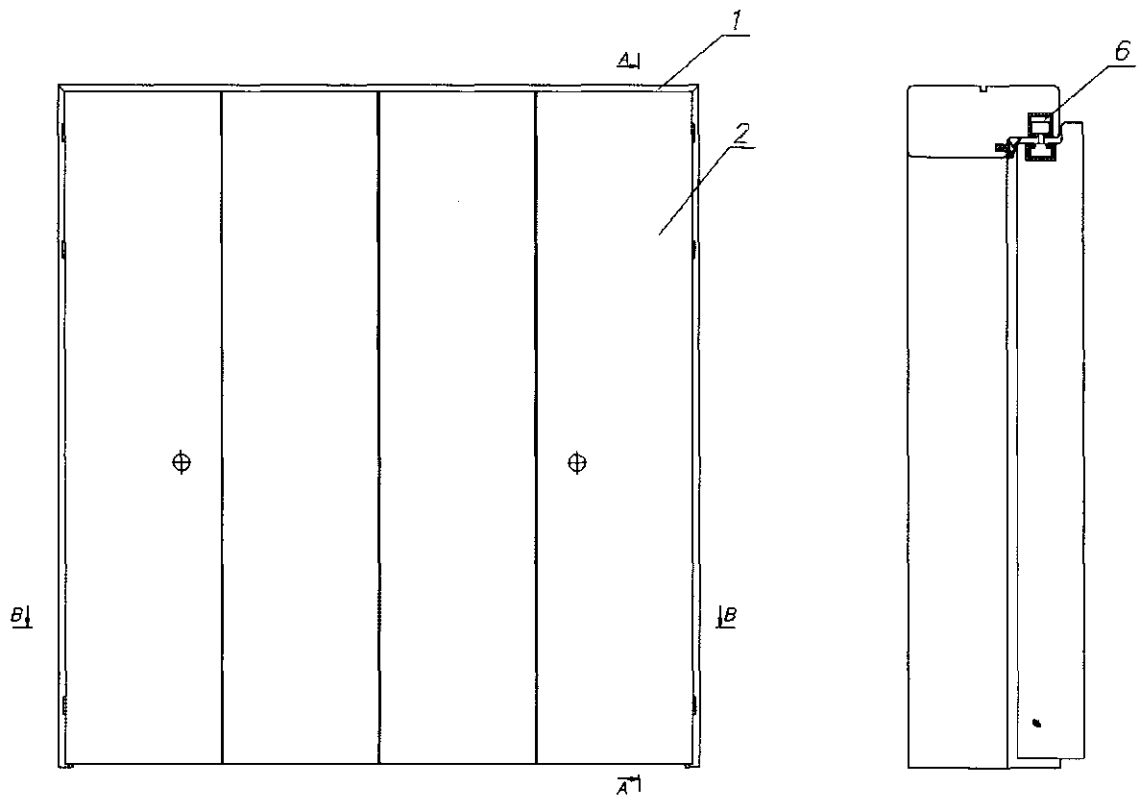


Rys. 22. Ościeżnice regulowane drzwi składanych – przykładowe przekroje



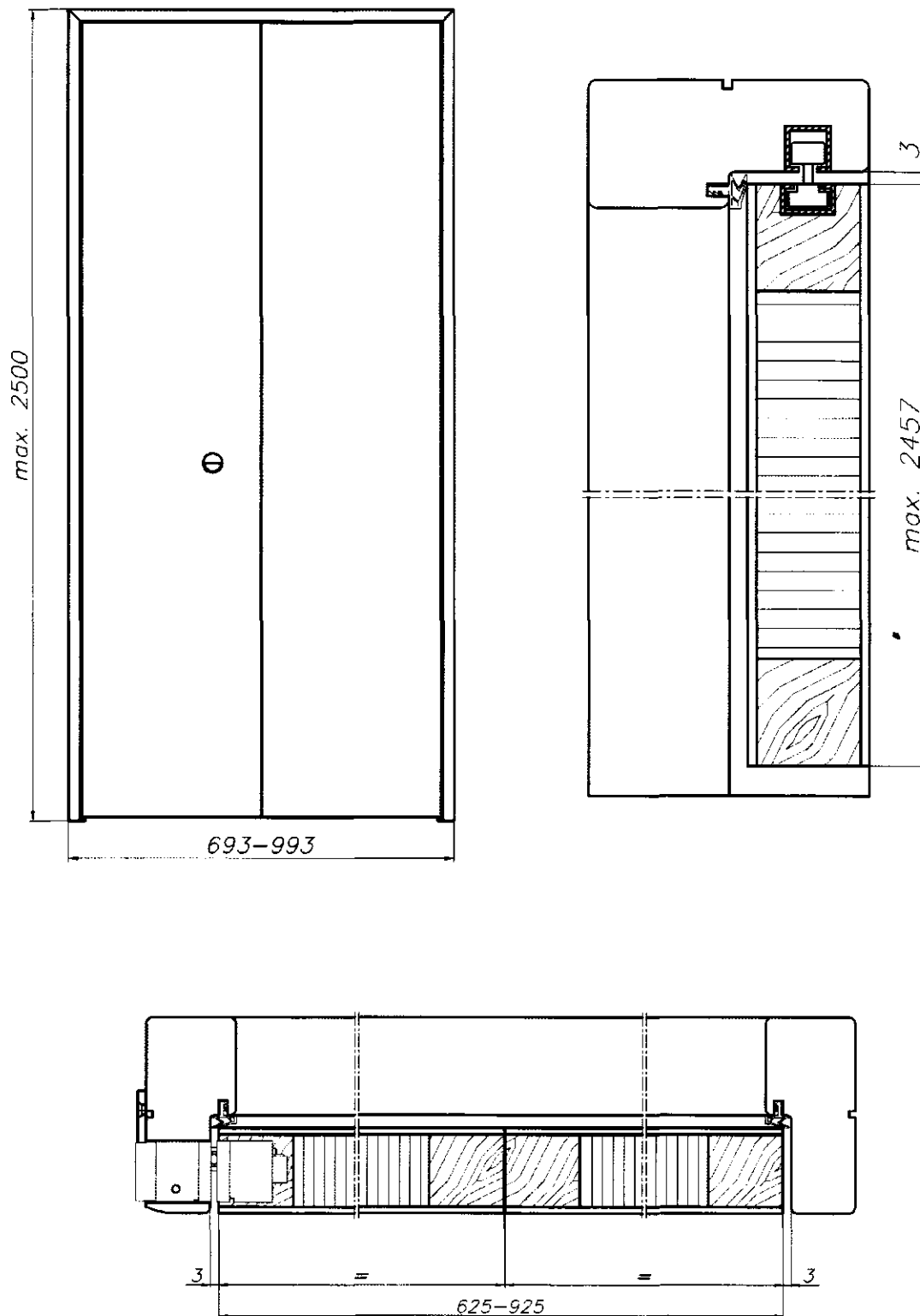
- 1 – ościeżnica, 2 – skrzydło, 3 – wypełnienie, 4 – ramiak, 5 – okładzina skrzydła,
6 – zestaw okuć prowadnicy

Rys. 23. Drzwi składane przylgowe, jednoskrzydłowe systemu POL-SKONE – widok i przekroje

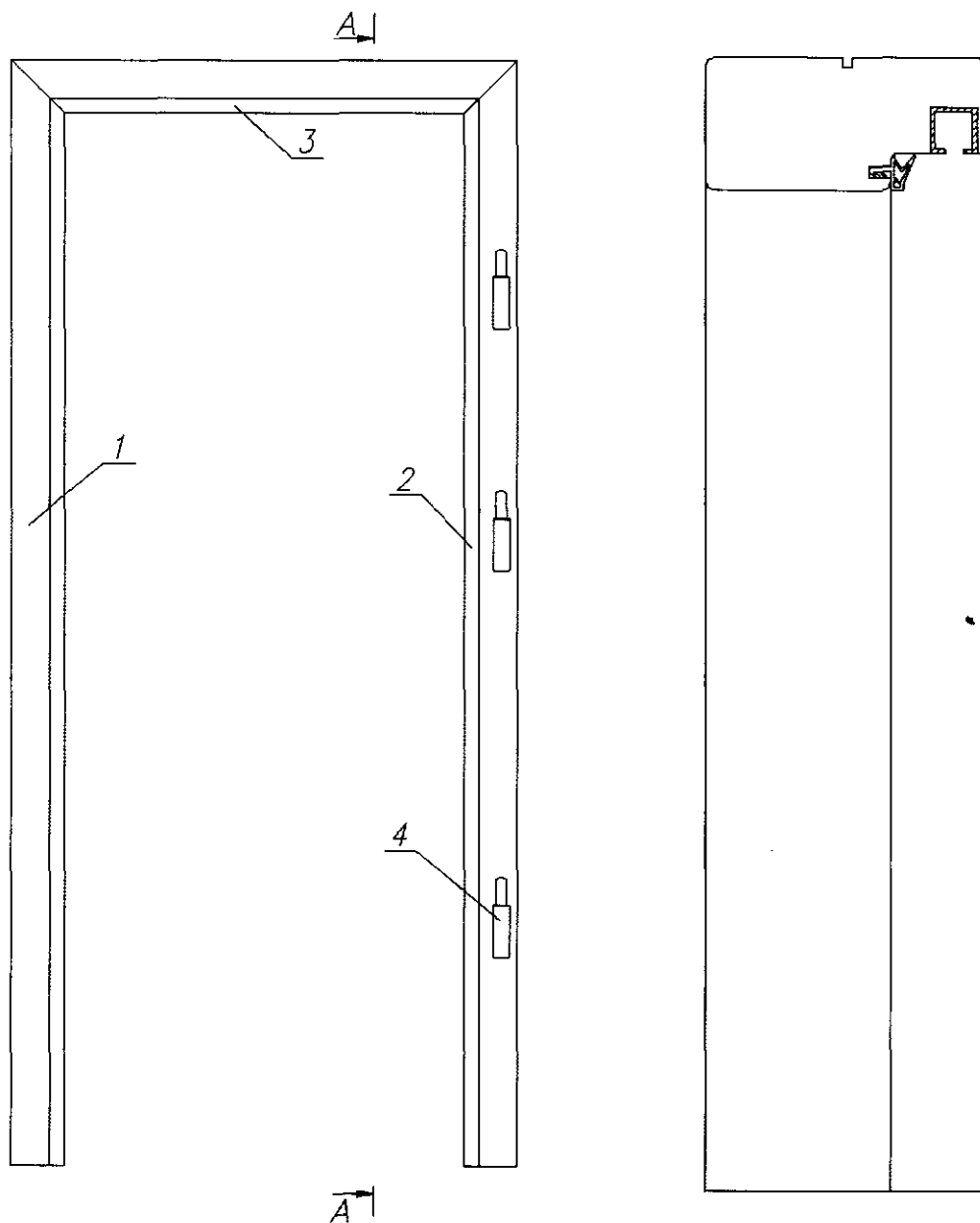


- 1 – ościeznica, 2 – skrzydło, 3 – wypełnienie, 4 – ramiak, 5 – okładzina skrzydła,
6 – zestaw okuć prowadnicy

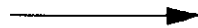
Rys. 24. Drzwi składane przylgowe, dwuskrzydłowe systemu POL-SKONE – widok i przekroje



Rys. 25. Drzwi składane bezprzylgowe, jednoskrzydłowe systemu POL-SKONE – widok i przekroje

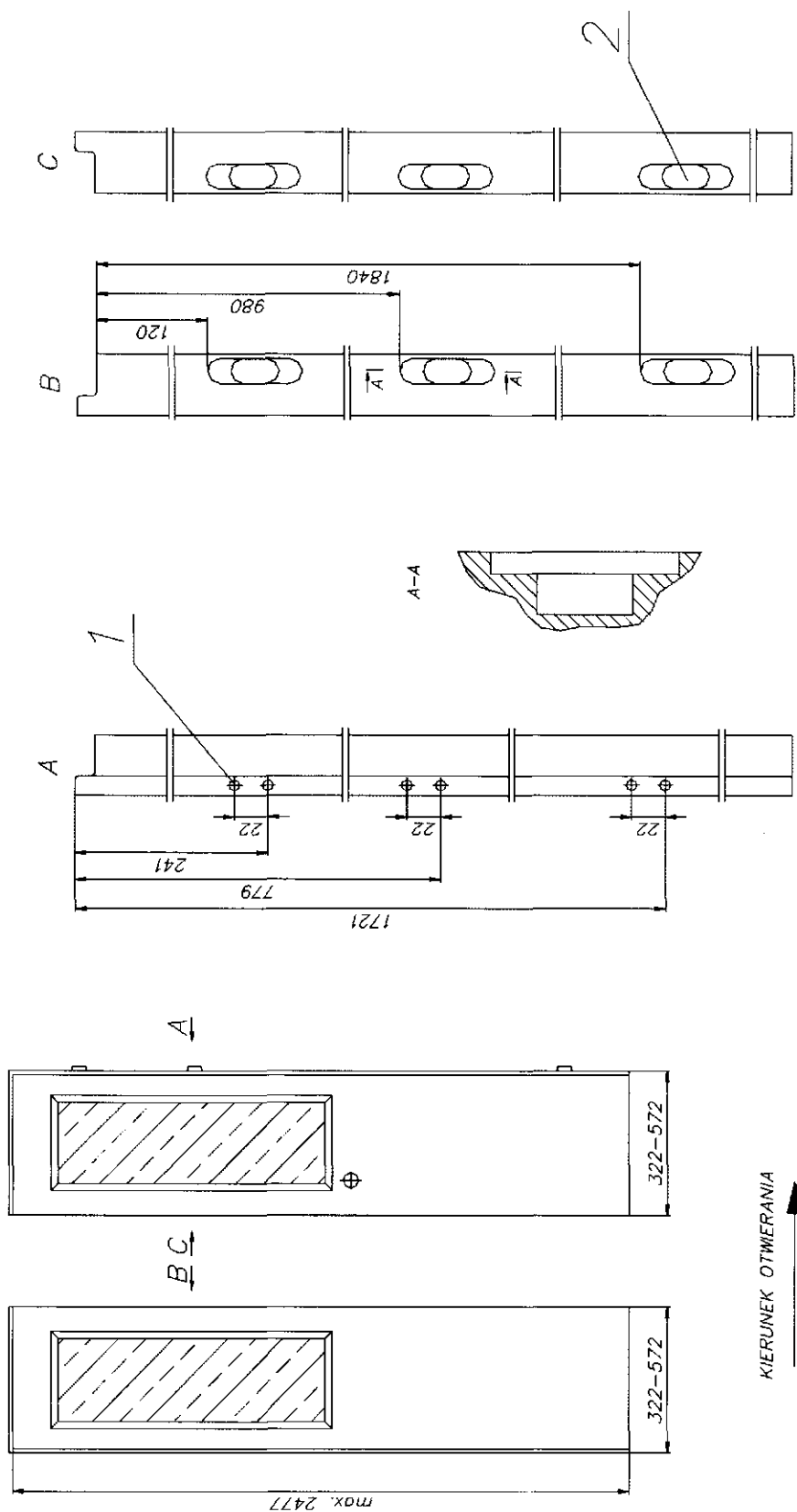


KIERUNEK OTWIERANIA



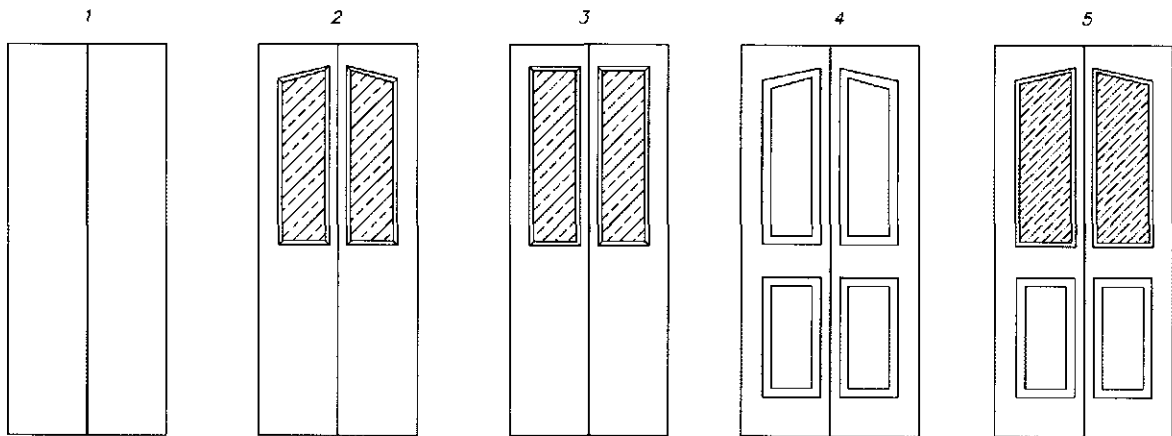
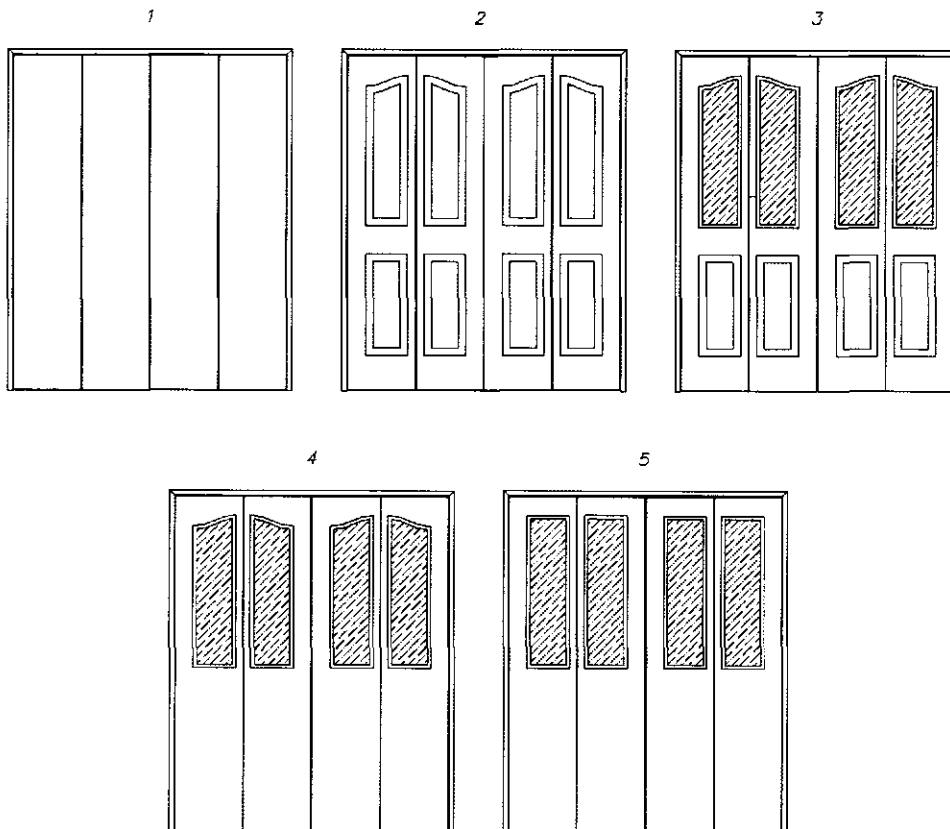
1 – stojak pionowy, 2 – stojak zawiasowy, 3 – nadproże, 4 – zawias

Rys. 26. Ościeznica drzwi składanych – widok



1 – gniazdo zawiasu czopowego, 2 – gniazdo zawiasu krytego

Rys. 27. Drzwi składane ze skrzydłem przeszklonym – rozmieszczenie zawiasów

drzwi składane jednoskrzydłowe**drzwi składane dwuskrzydłowe**

Rys. 28. Przykładowe wzory skrzydeł drzwi składanych