



Instytut Techniki Budowlanej

KRAJOWA

OCENA TECHNICZNA

NATIONAL TECHNICAL ASSESSMENT

ITB-KOT-2019/0923 wydanie 1

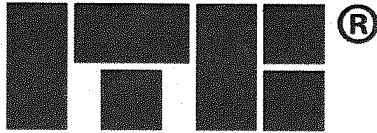
**Drzwi wewnętrzne lokalowe
systemu PRESTIGE**

WARSZAWA

KATOWICE

POZNAŃ

PIONKI



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2019/0923 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

WINDOOR Paweł Redestowicz, ul. Zofii Holszańskiej 5, 26-600 Radom

oraz

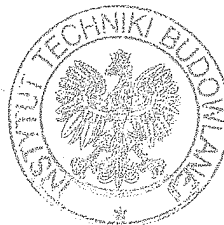
Winfloor Sp. z o.o., ul. Toruńska 12a, 26-600 Radom

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0923 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Drzwi wewnętrzne lokalowe systemu PRESTIGE

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

12 lipca 2024 r.



DYREKTOR
z up.
Zastępca Dyrektora
ds. Oceny Technicznej
i Harmonizacji Europejskiej

mgr inż. Anna Panek

Warszawa, 12 lipca 2019 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej są drzwi wewnętrzne systemu PRESTIGE, produkowane przez WINDOOR Paweł Redestowicz, ul. Zofii Holszańskiej 5, 26-600 Radom oraz Winfloor Sp. z o.o., ul. Toruńska 12a, 26-600 Radom, w zakładzie produkcyjnym w Radomiu.

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

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje drzwi rozwierane, jednoskrzydłowe, częściowo przeszklone lub z wypełnieniem nieprzeziernym, bezprogowe:

- a) przylgowe, z przylgą na trzech krawędziach (krawędź dolna jest bezprzylgowa) – z ościeżnicą stałą (blokową),
- b) bezprzylgowe – z ościeżnicą regulowaną.

Maksymalne wymiary drzwi objętych niniejszą Krajową Ocena Techniczną podano w tablicy 1.

Rodzaj drzwi	Grubość skrzydła, mm	Maksymalna szerokość, mm		Maksymalna wysokość, mm	
		zewnętrzna skrzydła	zewnętrzna ościeżnicy	zewnętrzna skrzydła	zewnętrzna ościeżnicy
przylgowe, z ościeżnicą stałą (blokową)	40	1042	1090	2040	2070
bezprzylgowe, z ościeżnicą regulowaną	40	1042	1170	2040	2110

Konstrukcję skrzydła drzwi systemu PRESTIGE stanowią:

- dwa ramiaki pionowe, o przekroju nie mniejszym niż 40 x 140 mm,
 - dwa ramiaki poziome: dolny, o przekroju 35 + 40 x 190 mm i szerokości 362 + 764 mm, oraz górny, o przekroju 35 + 40 x 140 mm i szerokości 362 + 764 mm,
 - ramiaki poziome pośrednie, o przekroju 16 x 190 + 230 mm i szerokości 362 + 764 mm,
- wykonane z płyty MDF o gęstości nie mniejszej niż 720 kg/m³.

Przekroje ramiaków pokazano na rys. B7.

W drzwiach znajdują się co najmniej cztery i nie więcej niż siedem wypełnień w postaci płyt lub szyb w dowolnej konfiguracji, pod warunkiem, że masa skrzydła nie przekracza 42 kg. Wypełnienia są „wpuszczane” bezpośrednio w kanały wyfrezowane w ramiakach (w ramiakach poziomych pośrednich kanały są wyfrezowane na obu poziomych krawędziach), a w przypadku szyb są dodatkowo uszczelnione za pomocą silikonu. Maksymalne wymiary wypełnień, z pominięciem głębokości osadzenia, wynoszą (wysokość x szerokość): 285 x 762 mm.

Wypełnienie skrzydła stanowią płyciny o grubości co najmniej 4 mm, wykonane z płyty HDF o gęstości nie mniejszej niż 820 kg/m³ albo szyby o grubości co najmniej 4 mm, wykonane ze szkła bezpiecznego, hartowanego wg normy PN-EN 12150-1:2015 lub PN-EN 1863-1:2012.

Ramiaki pionowe są łączone z ramiakami poziomymi za pomocą kołków drewnianych o średnicy Ø16 mm i kleju klasy D3 wg normy PN-EN 204:2016. Ramiaki poziome pośrednie są połączone z ramiakami pionowymi metodą „pióro-wpust” i klejem klasy D3 wg normy PN-EN 204:2016.

W drzwiach wewnętrznych systemu PRESTIGE są stosowane ościeżnice:

- w przypadku drzwi przylgowych – stałe (blokowe), o wymiarach przekroju nie mniejszych niż wg rys. B9,
- w przypadku drzwi bezprzylgowych – regulowane, o wymiarach przekroju nie mniejszych niż wg rys. B8.

Ościeżnice są wykonane z półfabrykatów z płyt MDF.H (HDF) o gęstości nie mniejszej niż 720 kg/m³.

Ościeżnice są wyposażone w uszczelkę przylgową M7330 firmy Deventer, wykonaną z PVC, umieszczoną we wrębach, wzdłuż stojaków i nadproża.

Powierzchnia zewnętrzna skrzydła i ościeżnicy może być wykończona folią „finish” lub laminatem CPL o grubości do 0,2 mm.

Skrzydła drzwi są zawieszane w ościeżnicy na trzech zawiasach:

- w przypadku drzwi przylgowych – jednoosiowych, czopowych,
- w przypadku drzwi bezprzylgowych – ukrytych,

rozmieszczonych w rozstawie wg rysunków podanych w Załączniku B.

W drzwiach stosowany zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy z wkładką, bez wkładki lub łazienkowy oraz klamka lub antaba (pochwył).

Drzwi przeznaczone do pomieszczeń sanitarnych są wyposażone w kratki lub tuleje wentylacyjne, z tworzywa lub ze stali nierdzewnej, umieszczone w otworach wyfrezowanych w dolnym ramiaku ramy skrzydła. Dolna krawędź drzwi do pomieszczeń sanitarnych może również posiadać podcięcie wentylacyjne wg rys. B10.

Opis techniczny materiałów i elementów, z których są wykonywane drzwi, objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną, ich jakość wykonania oraz przyczepność oklein, podano w Załączniku A.

Przykładowe widoki, przekroje i detale drewnianych drzwi wewnątrzlokalowych systemu PRESTIGE przedstawiono w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Drzwi systemu PRESTIGE są przeznaczone do stosowania w obiektach budowlanych jako drzwi wewnątrzlokalowe, w zakresie wynikającym z ich właściwości użytkowych określonych w p. 3.

Z uwagi na właściwości wytrzymałościowe, drzwi objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną mogą być stosowane w warunkach odpowiadających 1 klasie wymagań wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001, tj. w lekkich warunkach eksploatacji.

Z uwagi na wymagania dla pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, sumaryczny przekrój otworów wentylacyjnych w drzwiach z elementami wentylacyjnymi, przeznaczonych do pomieszczeń sanitarnych, nie powinien być mniejszy niż 0,022 m².

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcji stosowania opracowanej przez producenta drzwi i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe drzwi wewnątrzlokalowych systemu PRESTIGE i metody zastosowane do ich oceny podano w p. 3.1 + 3.11.

3.1. Odchyłki wymiarów

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

Odchyłki wymiarów ościeżnic z materiałów drewnopochodnych od wartości nominalnych nie przekraczają następujących wartości dopuszczalnych:

- wysokość i szerokość w świetle: $\pm 3,0$ mm,
- wysokość i szerokość zewnętrzna: $\pm 5,0$ mm,
- różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy mierzona w świetle: $\leq 2,0$ mm,
- szerokość przekroju: $\pm 1,0$ mm (dla wymiaru nominalnego ≤ 50 mm) lub $\pm 2,0$ mm (dla wymiaru nominalnego > 50 mm),
- grubość przekroju: $\pm 1,0$ mm,
- luzy wrębowe i szczeliny przylgowe pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą: $+2,0/-1,0$ mm.

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

3.2. Prostokątność skrzydła

Odchyłki naroży skrzydła od prostokątności nie przekraczają odchyłek dopuszczalnych dla 2 klasy tolerancji wg normy PN-EN 1529:2001, tj. 1,5 mm.

Prostokątność skrzydła sprawdza się wg normy PN-EN 951:2000.

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 przekraczają 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 przekracza odchyłki dopuszczalnej dla 1 klasy tolerancji wg normy PN-EN 1530:2001, tj. 0,6 mm.

Płaskość skrzydła sprawdza się wg normy PN-EN 952:2000.

3.4. Prawidłowość działania

Ruch skrzydła przy otwieraniu i zamykaniu jest płynny, bez zahamowań i ocierania skrzydła o ościeżnicę. Działanie ruchomych elementów okuć przebiega bez zacięć. Uszczelki ściśle przylegają do odpowiednich powierzchni skrzydła i ościeżnicy, zgodnie z założeniami konstrukcyjnymi.

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

3.5. Siły operacyjne

Siły operacyjne drzwi, mierzone wg normy PN-EN 12046-2:2001, nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla klasy 2 wg normy PN-EN 12217:2015.

3.6. Odporność na obciążenie statyczne pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła

Obciążenie statyczne siłą pionową o wartości 400 N (1 klasa wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001), działające na skrzydło rozwarte pod kątem 90°, nie powoduje:

- odkształceń trwałych pionowych, mierzonych w dolnym narożu po stronie zamka, większych niż 1,0 mm,
- zmiany długości przekątnej skrzydła większej niż 1,0 mm,
- uszkodzeń wyrobu.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu jest zachowana, zgodnie z p. 3.4.

Odporność na obciążenie statyczne siłą pionową sprawdza się wg normy PN-EN 947:2000.

3.7. Wytrzymałość na skręcenie statyczne

Obciążenie statyczne skręcające drzwi siłą o wartości 200 N (1 klasa wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001), działające na skrzydło rozwarte pod kątem 90° i zablokowane w górnym narożu po stronie zamka, nie powoduje odkształcenia trwałego, poziomego skrzydła w miejscu przyłożenia siły (dolne naroże po stronie zamka) większego niż 2,0 mm.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu jest zachowana, zgodnie z p. 3.4.

Wytrzymałość na skręcanie statyczne sprawdza się wg normy PN-EN 948:2000.

3.8. Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim

Drzwi nie wykazują żadnych uszkodzeń mechanicznych, tj. zgniecenia wypełnienia, rozwarstwienia, oderwania okładzin, pęknięć w miejscu mocowania okuć, itp. w wyniku trzykrotnego uderzenia ciałem miękkim i ciężkim o masie 30 kg, z energią $E = 30 \text{ J}$ (1 klasa wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001), 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 przekraczają 2,0 mm.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu jest zachowana, zgodnie z p. 3.4.

Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim sprawdza się wg normy PN-EN 949:2000.

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 normy PN-EN 1192:2001), w miejsca wyznaczone wg normy PN-EN 950:2000, jest nie większa niż 1,0 mm, natomiast wartość maksymalna głębokości tych wgnieceń nie przekracza 1,5 mm. Średnia wartość średnic wgłębień jest nie większa niż 20 mm. Powierzchnie skrzydła po badaniu nie wykazują uszkodzeń mechanicznych (złamań, przebić i pęknięć, rozwarstwień). Mogą wystąpić pojedyncze uszkodzenia warstwy wykończeniowej.

Odporność na uderzenie ciałem twardym sprawdza się wg normy PN-EN 950:2000.

3.10. Odporność na wstrząsy

Drzwi nie wykazują żadnych uszkodzeń mechanicznych po wykonaniu 50 powtarzających się cykli uderzenia skrzydła o ościeżnicę, wykonanych zgodnie z PN-B-06079:1988.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu jest zachowana, zgodnie z p. 3.4.

3.11. Odporność drzwi na wielokrotne cykliczne otwieranie i zamykanie (trwałość mechaniczna)

Drzwi nie wykazują uszkodzeń mechanicznych oraz zachowują prawidłowość działania zgodną z p. 3.4 po wykonaniu 10 000 cykli otwierania i zamykania skrzydła wg normy PN-EN 1191:2013, co odpowiada klasie użytkowania 2 według normy PN-EN 12400:2004.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Drzwi wewnętrzne systemu PRESTIGE powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w oryginalnych opakowaniach producenta, w sposób zapewniający niezmienną ich właściwość technicznych. Opakowania powinny zabezpieczać wyrób przed uszkodzeniami mechanicznymi, odkształceniami lub zniszczeniem.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2019/0923 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

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) sił operacyjnych,
- b) odporności na obciążenie statyczne pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone 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 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0923 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk drzwi wewnętrznych systemu PRESTIGE, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0923 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 266, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2019/0923 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0923 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2017 r., poz. 776, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

- 1) 01260/18/Z00NZE, Opinia techniczna dotycząca badań i oceny właściwości wytrzymałościowo-funkcjonalnych drzwi wykonanych z materiałów drewnopochodnych, rozwieranych, jednoskrzydłowych systemu WinDoor, zamontowanych na ościeżnicach stałych lub regulowanych, przeznaczonych do stosowania jako drzwi wewnątrzlokalowe, Zakład Inżynierii i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa 2018 r.
- 2) Raporty z badań nr LZE00-01260/18/Z00NZE i LZE01-01260/18/Z00NZE, Zakład Inżynierii i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa 2018 r.

7.1. Normy i dokumenty związane

PN-EN 204:2016	<i>Klasyfikacja klejów termoplastycznych do drewna przeznaczonych do połączeń niekonstrukcyjnych</i>
PN-EN 205:2016	<i>Kleje – Kleje do drewna przeznaczone do połączeń niekonstrukcyjnych – Oznaczenie wytrzymałości na ścinanie przy rozciąganiu połączeń zakładkowych</i>
PN-EN 311:2004	<i>Płyty drewnopochodne – Wytrzymałość na odrywanie warstwy przypoверхniowej – Metoda badania</i>
PN-EN 520+A1:2012	<i>Płyty gipsowo-kartonowe – Definicje, wymagania i metody badań</i>
PN-ISO 554:1996	<i>Normalne warunki atmosferyczne klimatyzacji i/lub badań – Wymagania</i>
PN-EN 622-1:2005	<i>Płyty pilśniowe – Wymagania techniczne – 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 947:2000	<i>Drzwi rozwierane – Oznaczenie odporności na obciążenia pionowe</i>
PN-EN 948:2000	<i>Drzwi rozwierane – Oznaczenie wytrzymałości na skręcanie statyczne</i>
PN-EN 949:2000	<i>Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje – Oznaczenie odporności na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim</i>
PN-EN 950:2000	<i>Skrzydła drzwiowe – Oznaczenie 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 1191:2013	<i>Okna i drzwi – Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania</i>
PN-EN 1192:2001	<i>Drzwi – Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych</i>
PN-EN 1529:2001	<i>Skrzydła drzwiowe – Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność – Klasy tolerancji</i>
PN-EN 1530:2001	<i>Skrzydła drzwiowe – Płaskość ogólna i miejscowa – Klasy tolerancji</i>
PN-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: Definicja i opis</i>

PN-B-06079:1988	<i>Drzwi drewniane – Metoda badania odporności na wstrząsy</i>
PN-B-94090:1996	<i>Okucia budowlane – Kratka wentylacyjna drzwiowa z tworzywa sztucznego</i>
PN-B-10087:1996	<i>Okna i drzwi drewniane – Złącza klinowe – Wymagania i badania</i>
PN-EN 12046-2:2001	<i>Siłły operacyjne – Metoda badania – Część 2: Drzwi</i>
PN-EN 12217:2015	<i>Drzwi – Siły operacyjne – Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-EN 12400:2004	<i>Okna i drzwi – Trwałość mechaniczna – 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 13986+A1:2015	<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>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Składniki (materiały i elementy), jakość wykonania i przyczepność klein	12
Załącznik B. Rysunki	14

Załącznik A.

A1. Składniki (materiały i elementy)

A.1.1 Klej. Do łączenia elementów skrzydeł powinien być stosowany klej co najmniej klasy D3 wg normy PN-EN 204:2016.

A.1.2. Płyty pilśniowe. Do wykonywania ramiaków skrzydeł drzwi powinny być stosowane płyty pilśniowe MDF wg norm PN-EN 622-1:2005 oraz PN-EN 622-5:2010, o grubości i gęstości zgodnej z opisem podanym w p. 1.

Do wykonywania ościeżnic powinny być stosowane płyty pilśniowe MDF.H (HDF) wg norm PN-EN 622-1:2005 oraz PN-EN 622-5:2010, o gęstości zgodnej z opisem podanym w p. 1.

Do wykonywania wypełnień skrzydeł drzwi powinny być stosowane płyty pilśniowe HDF wg norm PN-EN 622-1:2005 oraz PN-EN 622-2:2006, o grubości i gęstości zgodnej z opisem podanym w p. 1.

Płyty pilśniowe, stosowane w procesie produkcji drzwi, powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg normy PN-EN 13986+A1:2015, a zawartość pentachlorofenolu nie powinna przekraczać 5 ppm.

A.1.3. Półfabrykaty z płyt MDF. Do wykonywania półfabrykatów z płyt MDF powinny być stosowane materiały wg p. A.1.1 i A.1.4.

Różnica wilgotności między poszczególnymi warstwami w obrębie przekroju półfabrykatu, nie powinna być większa niż 2%.

Płyty w półfabrykacie powinny być dokładnie sklejone. Spoiny powinny być ciągłe i szczelne (wypełnione klejem).

Warstwowe połączenie płyt MDF 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 nie powinny być mniejsze niż:

- a) 3,0 MPa - po 7 dniach sezonowania próbek w klimacie normalnym (klimat normalny wg normy PN-ISO 554:1996 i normy PN-EN 205:2004 to temperatura $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i wilgotność względna powietrza $65 \pm 5\%$ lub temperatura $+23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i wilgotność względna powietrza $50 \pm 5\%$),
- b) 2,0 MPa - po sezonowaniu próbek w następujących warunkach:
 - 7 dni przechowywania w klimacie normalnym,
 - 4 dni przechowywania w temperaturze $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej $95 \pm 5\%$.

Półfabrykaty z płyt MDF powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986+A1:2015.

A.1.4. Szyby. Do szklenia skrzydeł drzwi powinny być stosowane szyby zgodne z opisem podanym w p. 1.

A.1.5. Elementy wentylacyjne. W skrzydłach drzwi do pomieszczeń sanitarnych powinny być stosowane kratki wentylacyjne z tworzywa sztucznego wg PN-B-94090:1996, tuleje z tworzywa sztucznego lub tuleje ze stali nierdzewnej.

A.1.6. Okucia. Do zawieszenia skrzydła drzwiowego w ościeżnicy powinny być stosowane, zgodnie z opisem podanym w p. 1, trzy komplety zawiasów:

- w przypadku drzwi przylgowych – czopowych jednoosiowych, co najmniej następujących klas wg normy PN-EN 1935:2003:

2	7	2	0	1	X	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---

- w przypadku drzwi bezprzylgowych – ukrytych, co najmniej następujących klas wg normy PN-EN 1935:2003:

3	7	4	0	1	X	0	11
---	---	---	---	---	---	---	----

Klamki, uchwyty i tarcze drzwiowe powinny być dostosowane do rodzaju zamka, zgodnie z normą PN-EN 1906:2010.

Okucia stosowane w drzwiach powinny być dostosowane do masy i geometrii skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych. Okucia powinny być wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem.

A.1.7. Uszczelki. Do uszczelniania drzwi powinny być stosowane uszczelki przylgowe wg normy PN-EN 12365-1:2006, zgodnie z opisem podanym w p. 1.

A2. Jakość wykonania

Jakość wykonania i wykończenia drzwi powinna być zgodna z opisem podanym w p. 1 oraz dokumentacją zakładowej kontroli produkcji. Nie powinny występować widoczne uszkodzenia (pęknięcia, rysy, wgniecenia, itp.), uskoki w miejscach połączeń sąsiednich elementów, wichrowatość powierzchni płaskich, nieciągłość powłok wykończeniowych i uszczelek, itp.

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

Okucia powinny być tak osadzone i zamocowane, aby nie powodowały dodatkowych naprężeń. Sworznie zawiasów powinny być położone współosiowo oraz równoległe do płaszczyzny stojaka zawiasowego ościeżnicy lub płaszczyzny pionowej ramy skrzydła.

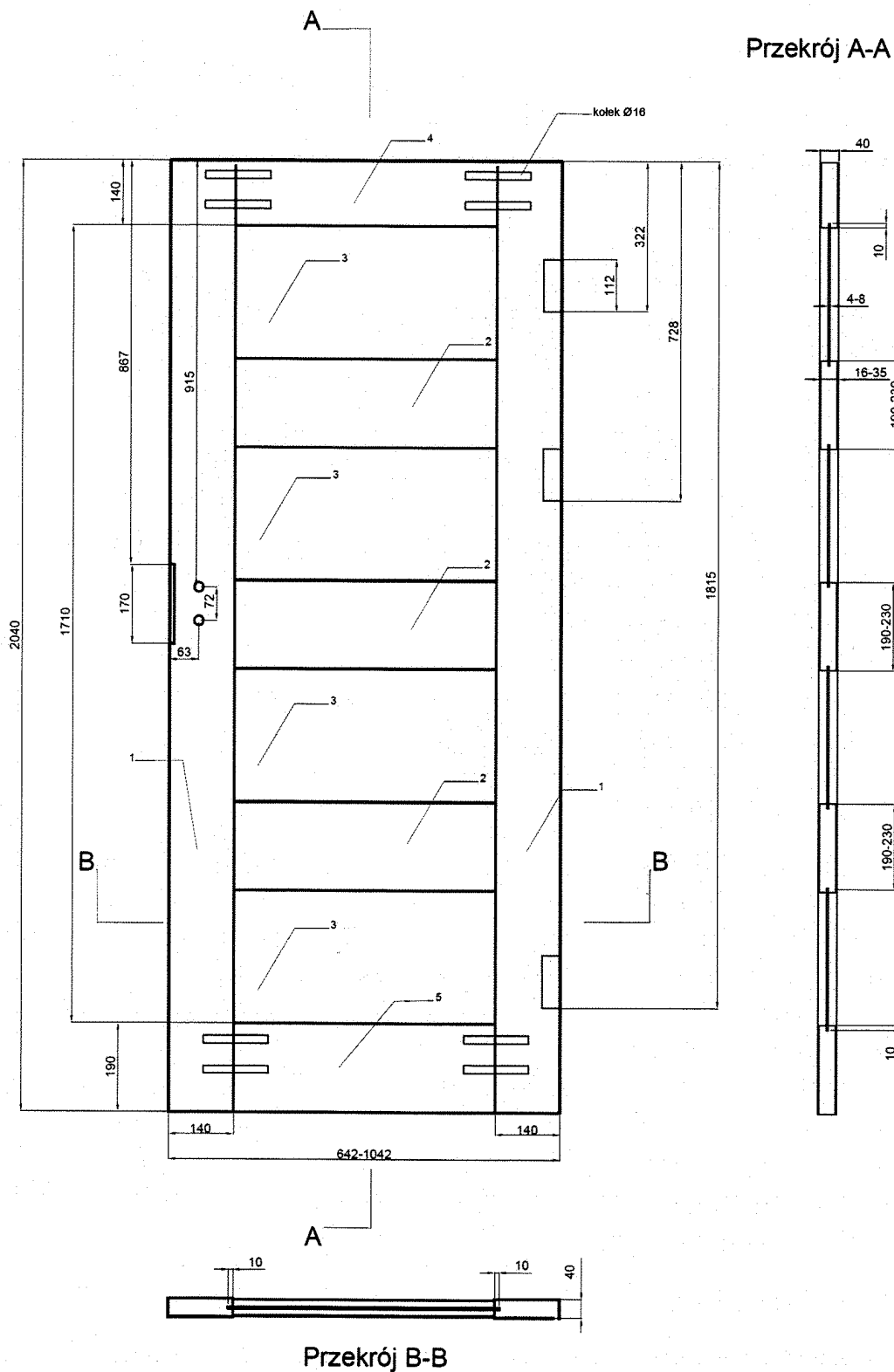
Uszczelki pęczniące i przylgowe powinny być umieszczone odpowiednio w ościeżnicy, skrzydle i przyśmyku, zgodnie z opisem podanym w p. 1.

A.3. Przyczepność oklein

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).

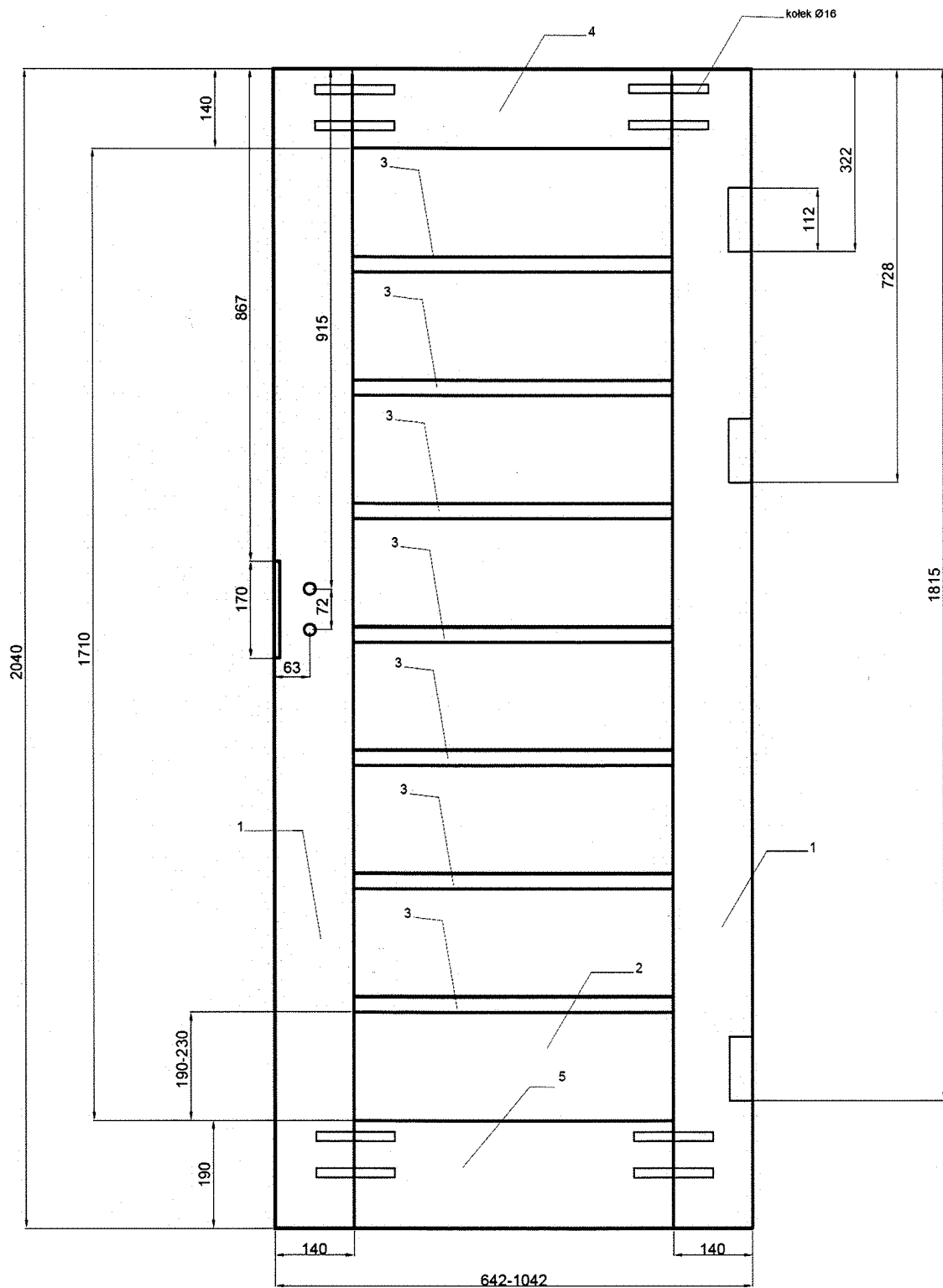
Załącznik B.

Wszystkie wymiary na rysunkach w Załączniku B podano w milimetrach.



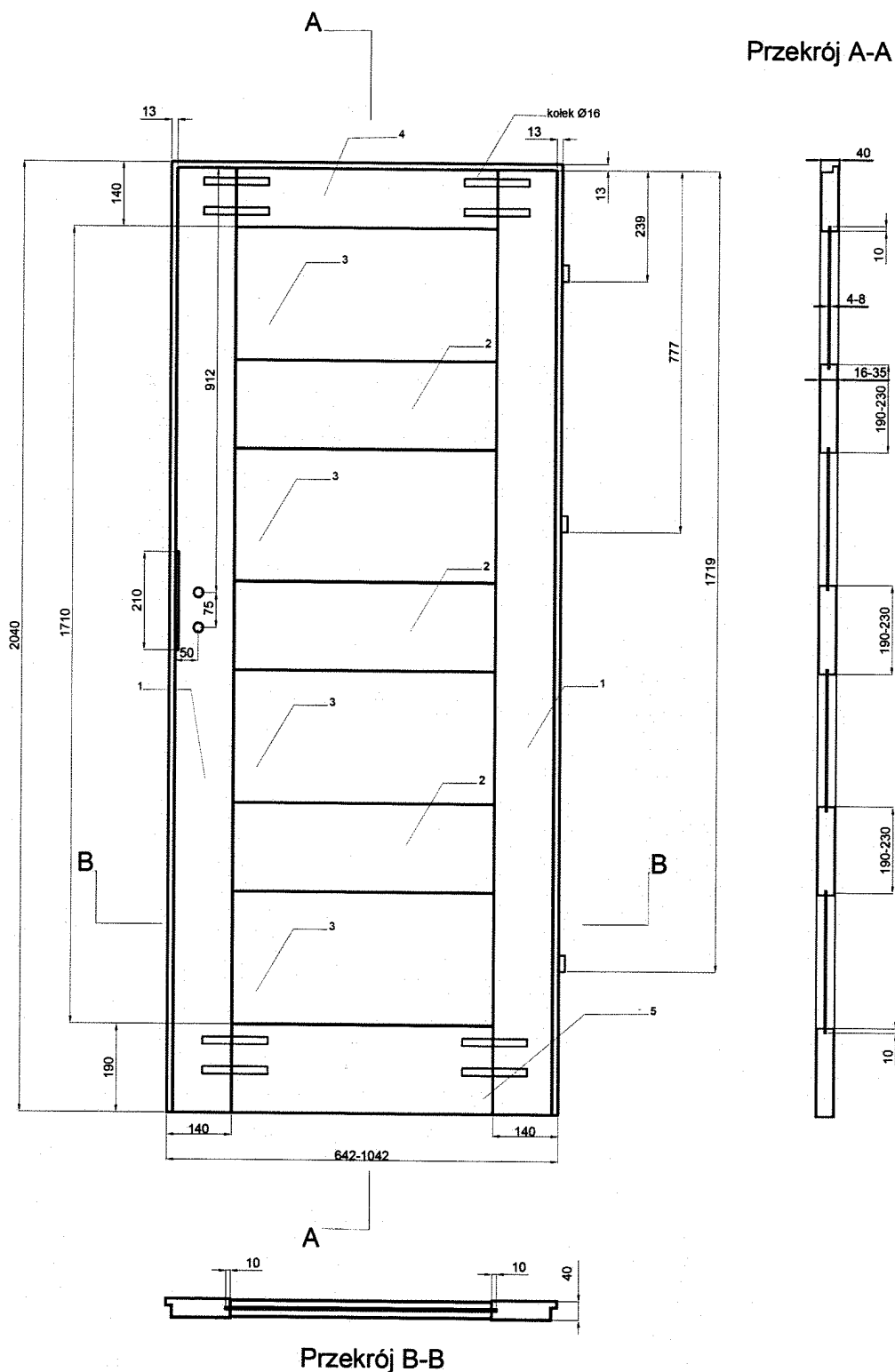
1,4,5 – ramiak, 2 – poprzeczka, 3 – szyba

Rys. B1. Drzwi systemu PRESTIGE z szybami



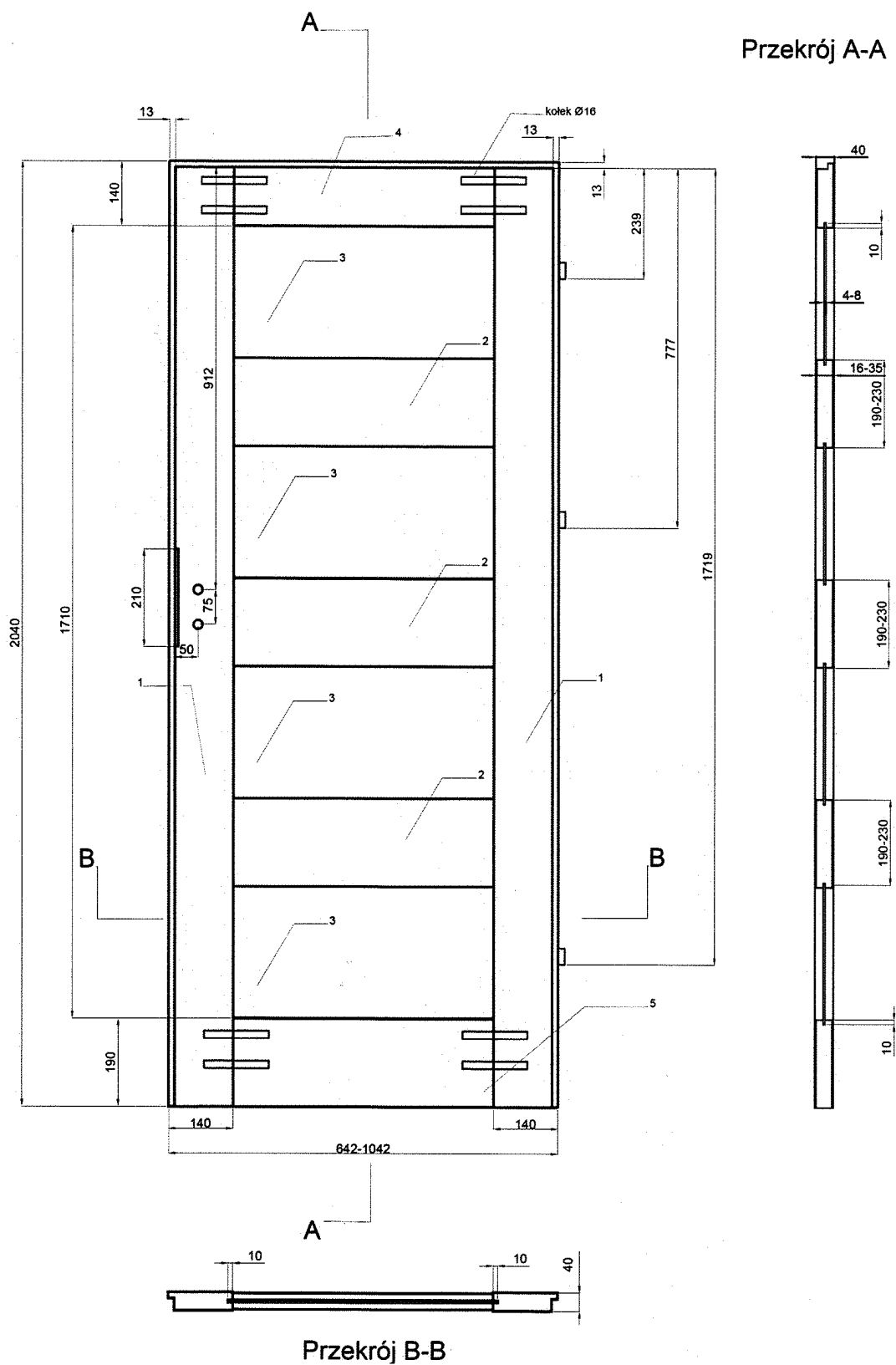
1,4,5 – ramiak, 2 – poprzeczka, 3 – wypełnienie nieprzeziernie

Rys. B2. Drzwi systemu PRESTIGE z wypełnieniami nieprzeziernymi



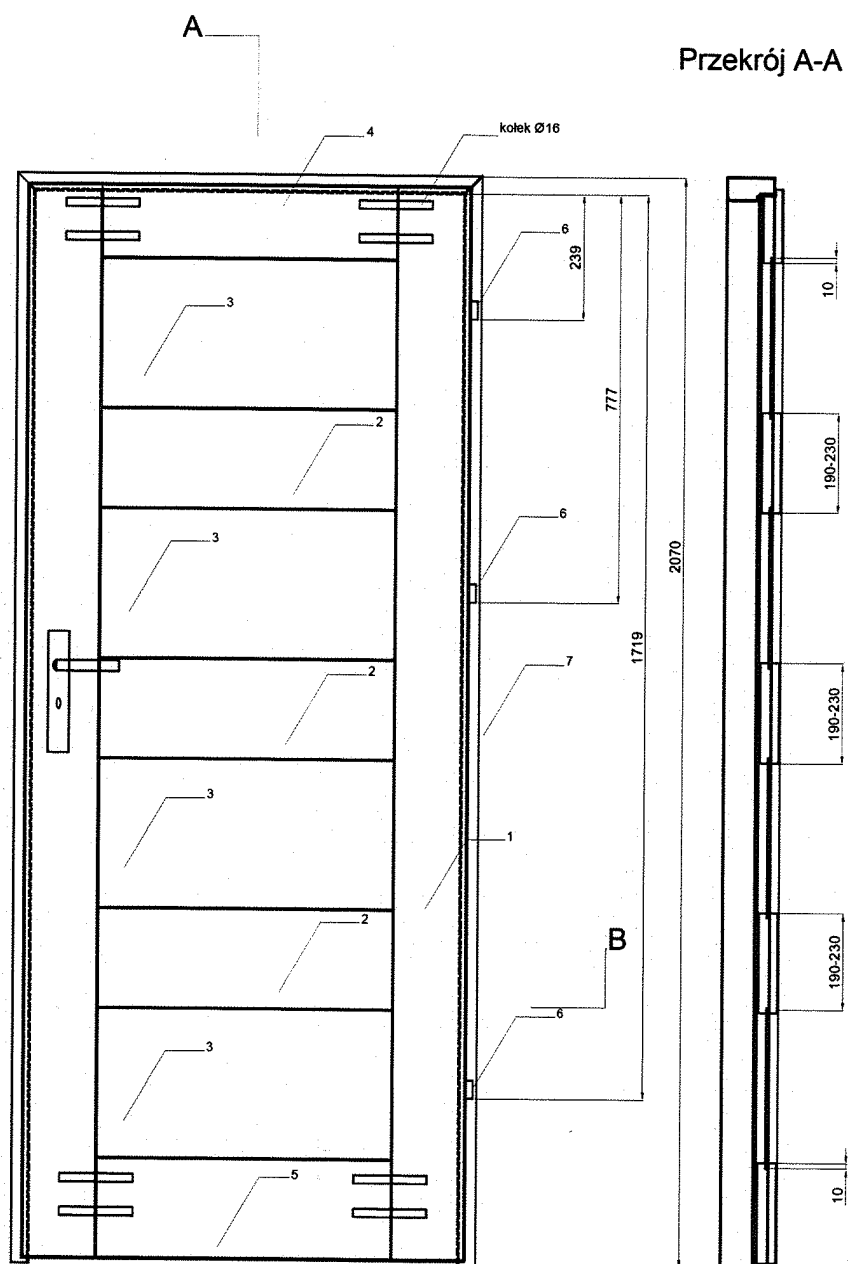
1,4,5 – ramiak, 2 – poprzeczka, 3 – wypełnienie nieprzeziernie

Rys. B3. Drzwi systemu PRESTIGE z wypełnieniami nieprzeziernymi



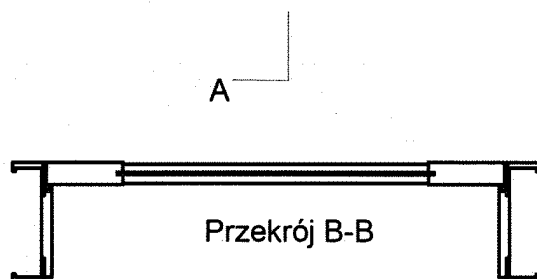
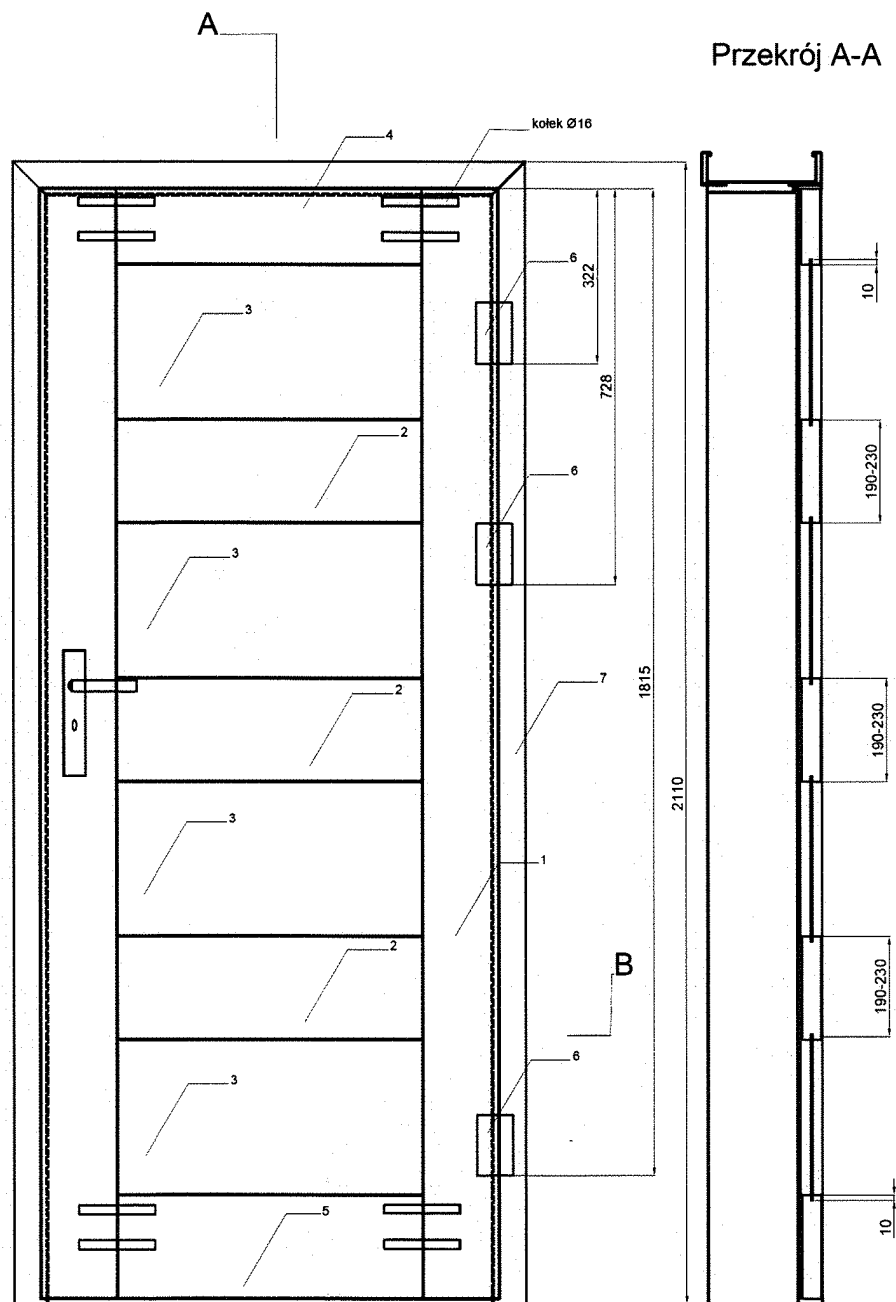
1,4,5 – ramiak, 2 – poprzeczka, 3 – szyba

Rys. B4. Drzwi systemu PRESTIGE z szybami



1,4,5 – ramiak, 2 – poprzeczka, 3 – wypełnienie nieprzezierne lub szyba,
6 – zawiasy, 7 – ościeżnica

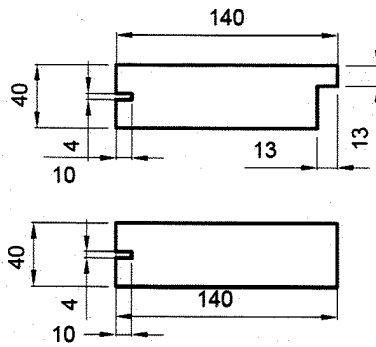
Rys. B5. Drzwi systemu PRESTIGE w ościeżnicy stałej



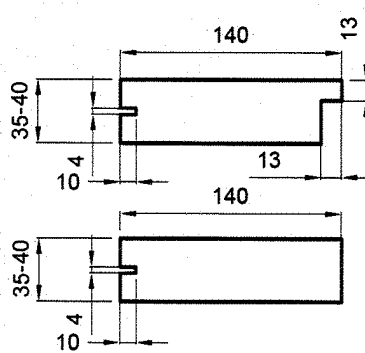
1,4,5 – ramiak, 2 – poprzeczka, 3 – wypełnienie nieprzezierne lub szyba,
6 – zawiasy, 7 – ościeżnica

Rys. B6. Drzwi systemu PRESTIGE w ościeżnicy regulowanej

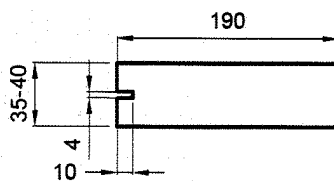
Ramiak 1



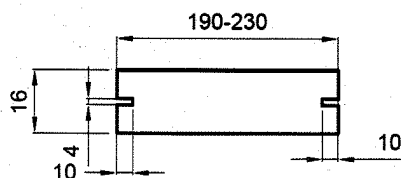
Ramiak 4



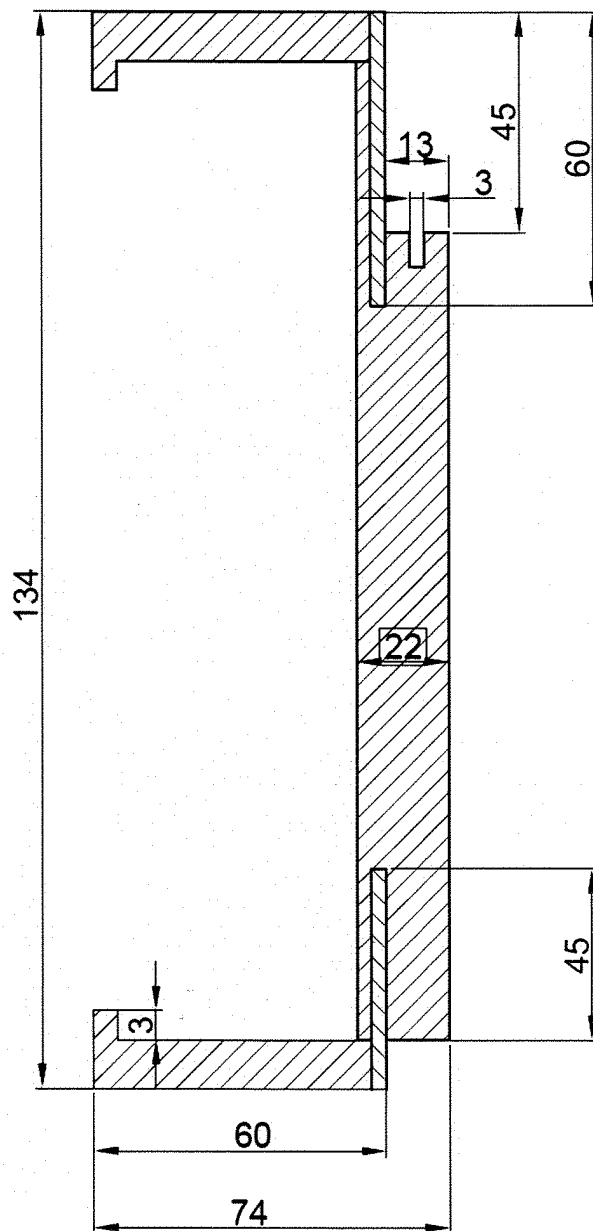
Ramiak 5



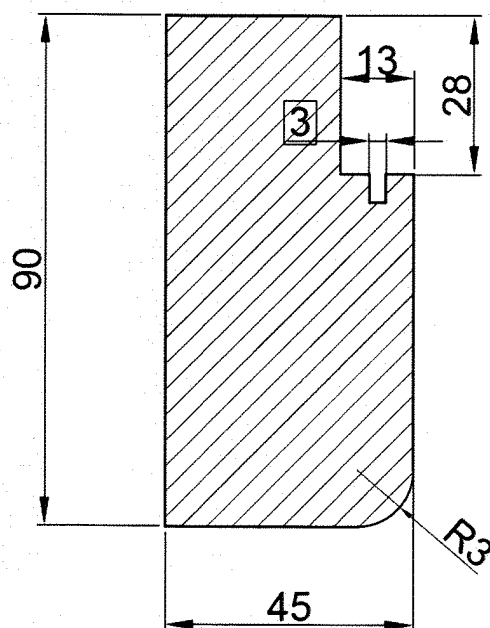
Poprzeczka 2



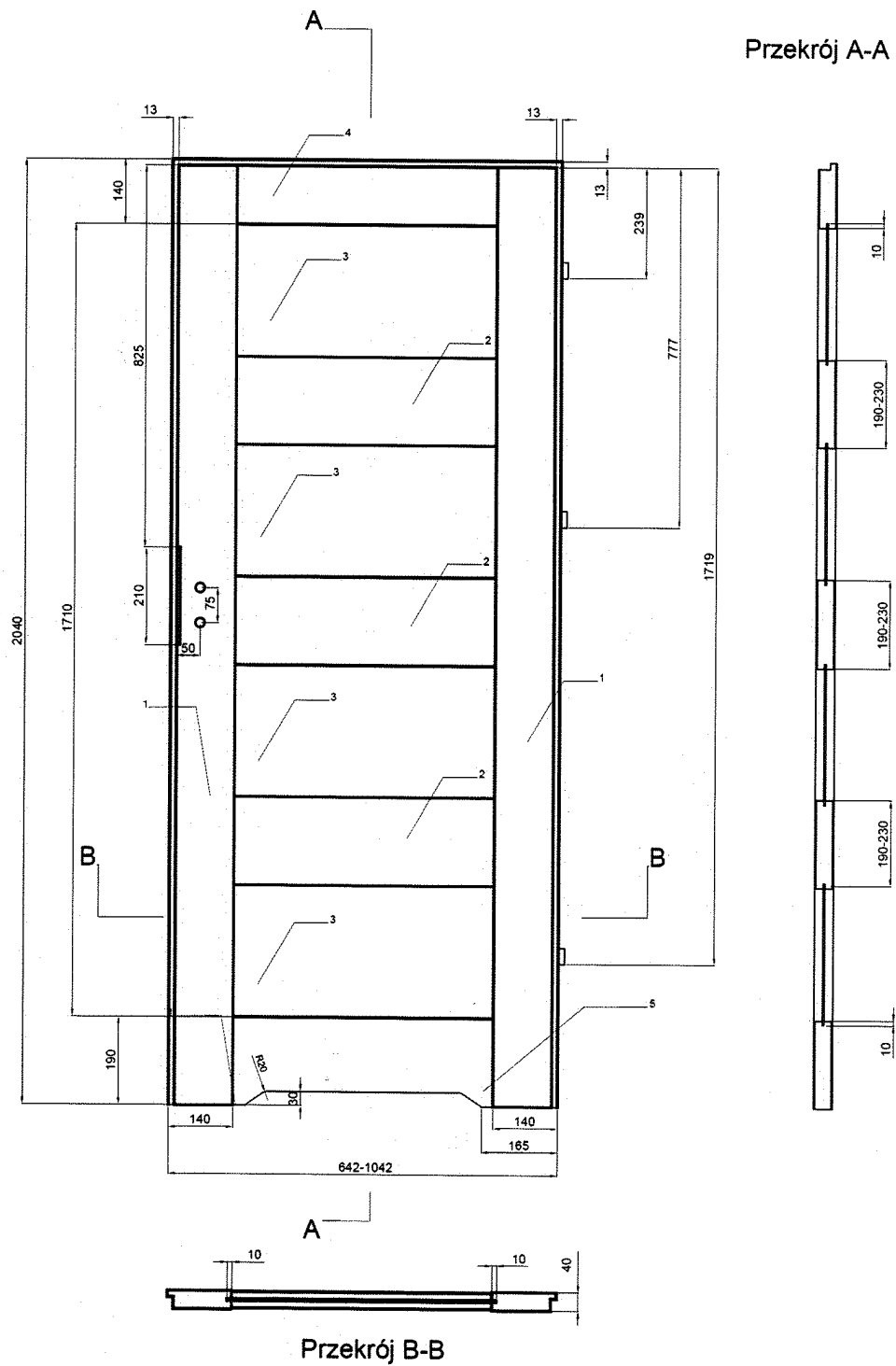
Rys. B7. Przekroje ramiaków i poprzeczki



Rys. B8. Przekrój ościeżnicy regulowanej



Rys. B9. Przekrój ościeznicy stałej (blokowej)



1,4,5 – ramiak, 2 – poprzeczka, 3 – szyba

Rys. B10. Drzwi systemu PRESTIGE z podcięciem wentylacyjnym