



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2018/0427 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:

**Producentów
wymienionych na stronie 3**

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0427 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Płytkowe drzwi wewnętrzne systemu DPW-40

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
27 marca 2023 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 27 marca 2018 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

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

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB ITB-KOT-2018/0427

została wydana na wniosek firm:

1. ABA WIKTORCZYK Sp. z o.o., ul. Boczna 5, 43-211 Czarków
2. Zakład Produkcyjny ANBO s.c. Leszek Krajewski, Krzysztof Januszewski, Bartosz Januszewski, Mątyki 56a, 14-200 Iława
3. P.H.P.U. „ADMAR” Adam Martewicz, Szwarcenowo 83, 13-340 Biskupiec
4. P.P.U. BUDREX Włodzimierz Pęczakowski, ul. Południowa 3/5, 97-310 Srock
5. DOORSY Bielice 67D, 13-330 Krotoszyny
6. „DREW-GÓR DRZWI” Sp. z o.o., Karaś 46, 14-200 Iława
7. „DREW-HOLTZ” Sp. z o.o. Sp. k., ul. Komunalna 8, 14-200 Iława
8. GORAN Sp. z o.o., Biała Niżna 441, 33-330 Grybów
9. LIZUREJ Stolarstwo Artystyczna Sp. j., Wilkowiecko, ul. płk Chodakowskiego 32, 42-152 Opatów
10. SENDECKI DRZWI Producent Stolarstwa Budowlanej Sendecki Grzegorz, ul. Lipowa 31, 56-416 Twardogóra
11. Stolarstwo Import-Export DUDEK H&H Sp.j., ul. Opolska 48, 46-045 Kotórz Mały
12. WESTO Zakład Produkcji Drzewnej Stanisław Wyszyński, Naterki, ul. Diamentowa 50, 11-036 Gietrzwałd
13. Zakład Stolarski „CIOSMAK” s.c. Adam Ciosmak, Grzegorz Ciosmak, 23-425 Biszczka 290
14. Zakład Stolarski Produkcyjno-Usługowy KOSAKOWSKI, Michał Kosakowski, ul. Mała Kraska 5, 18-400 Łomża
15. Zakład Stolarski Michał Palarczyk, ul. Leśna 4, 44-240 Żory
16. Zakład Stolarski „ROSKOSZ” Roskosz Mariusz, ul. Jeziorowa 1A, 46-061 Boguszyce

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej są płytowe drzwi wewnętrzne systemu DPW-40, produkowane w Polsce i w Rosji przez producentów wymienionych na str. 3.

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.

Drzwi systemu DPW-40 to jednoskrzydłowe drzwi rozwierane (prawe lub lewe), składające się z ościeżnicy stałej i współpracującego z nią skrzydła płytowego – pełnego lub z powierzchnią częściowo przeszkloną.

Skrzydło drzwi systemu DPW-40 wykonywane jest jako bezprzylgowe lub przylgowe – z przylgami na trzech krawędziach (dolna krawędź jest bezprzylgowa).

Wymiary skrzydła drzwi wynoszą:

- grubość (g): 40 mm,
- wysokość zewnętrzna (H_z): 2030 lub 2050 mm,
- wysokość we wrębie (H_w): 2017 lub 2037 mm (drzwi przylgowe),
- szerokość zewnętrzna (S_z): 644 ÷ 944 mm – w przypadku drzwi przylgowych,
(S_z): 620 ÷ 920 mm – w przypadku drzwi bezprzylgowych,
- szerokość we wrębie (S_w): 618 ÷ 918 mm (drzwi przylgowe).

Wymiary ościeżnicy stałej wynoszą:

- wysokość w świetle (S_o): 2026 lub 2046 mm,
- szerokość w świetle (H_o): 600 ÷ 900 mm.

Konstrukcję skrzydła drzwi DPW-40 stanowi rama (rys. B5), której elementy pionowe i poziomy górny, o szerokości przekroju 38 ÷ 45 mm i dwa elementy poziome dolne, o łącznej szerokości przekroju 76 ÷ 90 mm, są wykonane z litego lub klejonego warstwowo drewna iglastego. Ramiaki pionowe skrzydła z wypełnieniem kartonem komórkowym są dodatkowo wzmacniane elementami o szerokości przekroju 38 ÷ 45 mm, w miejscach mocowania zawiasów i zamka, wykonanymi z litego lub klejonego warstwowo drewna iglastego. W miejscach mocowania przeszkleń oraz kratki wentylacyjnej, umieszczone są dodatkowe wzmocnienia w postaci ramki wykonanej z litego lub klejonego warstwowo drewna iglastego. Elementy ramy skrzydła łączone są ze sobą za pomocą zszywek lub gwoździ klamrowych.

Wypełnienie skrzydła drzwi DPW-40 stanowi karton komórkowy typu „plaster pszczeli” lub płyta wiórowa otworowa.

Okładziny skrzydła stanowią płyty o oznaczeniach:

- A1 – pilśniowe twarde, grubości 3,2 mm (płaskie) lub
- A2 – pilśniowe HDF, grubości 3,0 mm (płaskie zwykłe) lub
- A3 – pilśniowe HDF, grubości 3,2 mm (wytlączane) lub
- A4 – pilśniowe HDF, grubości 3,0 mm (płaskie lakierowane) lub
- A5 – wiórowe pełne lub płyty MDF, grubości 4,0 mm (płaskie).

Skrzydła z okładzinami z płyt płaskich mogą mieć na powierzchni dodatkowo przyklejone listwy ozdobne z drewna lub z PVC.

Płyty okładzinowe są łączone z ramą oraz wypełnieniem skrzydła za pomocą kleju.

W skrzydłach z powierzchnią częściowo przeszkloną są stosowane szyby o grubości co najmniej 4 mm, osadzone w otworach wzmocnionych ramkami z litego lub klejonego warstwowo drewna iglastego. Szyby są mocowane za pomocą listew przyszybowych z drewna lub ze spienionego polistyrenu oraz sztyftów metalowych i uszczelniane masą silikonową, rozmieszczoną punktowo wzdłuż obwodu szyby.

Przykładowe wzory drzwi systemu DPW-40 pokazano na rys. B1 ÷ B3. Przykładowe kształty przekroju listew przyszybowych i listew ozdobnych przedstawiono na rys. B9.

Skrzydła drzwi do pomieszczeń sanitarnych są wyposażone w kratki lub tuleje wentylacyjne z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej.

W drzwiach systemu DPW-40 są stosowane ościeżnice:

- stałe drewniane, których stojaki i nadproże są wykonane z drewna iglastego litego lub z półfabrykatów z drewna iglastego klejonego warstwowo, o wymiarach przekroju:
 - $(40 \div 42) \times 90$ mm – w przypadku ościeżnic bez kanału na uszczelkę (rys. B4a) lub
 - $(40 \div 45) \times 90$ mm – w przypadku ościeżnic z wyfrezowanym kanałem o wymiarach 4×7 mm na uszczelkę wciskaną (rys. B4b);

stojaki i nadproże są łączone w narożach pod kątem 90° , za pomocą połączeń czopowych i kleju,

- stałe z płyt MDF, których stojaki i nadproże są wykonane z półfabrykatów z płyt MDF klejonych warstwowo, o wymiarach przekroju:
 - 44×90 mm – w przypadku ościeżnic A (rys. B4c)
 - 42×90 mm – w przypadku ościeżnic B (rys. B4d), z wyfrezowanym kanałem o wymiarach 4×7 mm na uszczelkę wciskaną;

stojaki i nadproże są łączone w narożach pod kątem 45° , za pomocą dwóch drewnianych kołków i dwóch śrub $M7 \times 50$.

Powierzchnie skrzydeł oraz ościeżnic drzwi systemu DPW-40 wykończone są kryjącymi lub lazurującymi powłokami malarskimi, fornirem naturalnym lub modyfikowanym, klejone folią lub laminatem.

Drzwi wyposażone są w 2 komplety (w przypadku skrzydeł o szerokości $S_z \leq 844$ mm) lub 3 komplety (w przypadku skrzydeł o szerokości $S_z > 844$ mm) dwudzielnych, czopowych zawiasów wkręcanych lub zawiasów krytych. Rozmieszczenie zawiasów, w zależności od szerokości skrzydła, podano na rys. B10.

Jako okucia zamykające stosowane są zamki wpuszczane zapadkowo-zasuwkowe oraz współpracujące z nimi zaczepy.

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

Budowę oraz przekroje charakterystyczne drzwi wewnątrzlokalowych systemu DPW-40 pokazano w Załączniku B na rys. B1 ÷ B10.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Drzwi systemu DPW-40 są przeznaczone do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej, mieszkaniowym i zamieszkania zbiorowego, jako drzwi wewnątrzlokalowe, w zakresie wynikającym z właściwości użytkowych określonych w p. 3.

Z uwagi na wymagania wytrzymałościowe, drzwi objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną mogą być stosowane w warunkach odpowiadających:

- 1 klasie wymagań wytrzymałości mechanicznej wg PN-EN 1192:2001, tj. w lekkich warunkach eksploatacji – w przypadku drzwi ze skrzydłem z wypełnieniem z kartonu komórkowego typu „plaster pszczeli” oraz z okładzinami o oznaczeniach:
 - A2 – płyty pilśniowe HDF, grubości 3,0 mm (płaskie zwykłe),
 - A4 – płyty pilśniowe HDF, grubości 3,0 mm (płaskie lakierowane),
- 2 klasie wymagań wytrzymałości mechanicznej wg PN-EN 1192:2001, tj. w lekkich i średnich warunkach eksploatacji – w przypadku drzwi ze skrzydłem z wypełnieniem z kartonu komórkowego typu „plaster pszczeli” lub płytą wiórową otworową oraz z okładzinami o oznaczeniach:
 - A1 – płyty pilśniowe twarde, grubości 3,2 mm (płaskie),
 - A3 – płyty pilśniowe HDF, grubości 3,2 mm (wytłaczane),
 - A5 – płyty wiórowe pełnych lub płyt MDF, grubości 4,0 mm (płaskie).

Skrzydła drzwi systemu DPW-40 mogą być także stosowane z innymi ościeżnicami o właściwościach wytrzymałościowych odpowiadających co najmniej klasie 1 lub 2 wymagań wytrzymałości mechanicznej wg PN-EN 1192:2001, w zależności od budowy skrzydła, wprowadzonymi do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem, których wymiary odpowiadają wymiarom skrzydeł.

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.

Drzwi 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 2015 r., poz. 1422, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcji montażu i wbudowywania drzwi opracowanej przez Producenta drzwi i dostarczanej odbiorcom z każdą partią wyrobów.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe drzwi wewnątrzlokalowych systemu DPW-40 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 PN-EN 1529:2001, tj. $\pm 1,5$ mm w przypadku odchyłki szerokości i wysokości oraz $\pm 1,0$ mm, w przypadku odchyłki grubości.

Odchyłki wymiarów luzów wrębowych i szczelin przylgowych pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą nie przekraczają (+2/-1) mm.

Odchyłki wymiarów ościeżnic 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: ≤ 2 mm.
- szerokość: ± 1 mm (dla wymiaru nominalnego ≤ 50 mm) lub ± 2 mm (dla wymiaru nominalnego > 50 mm),
- grubość: ± 1 mm.

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

3.2. Prostokątność skrzydła

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

Prostokątność sprawdza się wg 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 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 PN-EN 1530:2001, tj. 0,6 mm.

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

3.4. Prawidłowość działania drzwi

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 i osprzętu, stanowiących wyposażenie drzwi.

3.5. Siły operacyjne.

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

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

Obciążenie statyczne siłą pionową o wartości:

- 400 N dla 1 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,
- 600 N dla 2 klasy wytrzymałości wg 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 mm,
- zmiany długości przekątnej skrzydła większej niż 1 mm,
- uszkodzeń wyrobu.

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

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

3.7. Wytrzymałość na skręcanie statyczne

Obciążenie statyczne skręcające siłą o wartości:

- 200 N dla 1 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,
- 250 N dla 2 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,

działające na skrzydło rozwarte pod kątem 90° i zablokowane w górnym narożu po stronie zamka, nie powoduje odkształceń trwałego, poziomego skrzydła w miejscu przyłożenia siły (dolne naroże po stronie zamka) większego niż 2 mm.

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

Wytrzymałość na skręcanie statyczne sprawdza się wg 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:

- $E = 30 \text{ J}$ dla 1 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,
- $E = 60 \text{ J}$ dla 2 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,

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 mm.

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

Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim sprawdza się wg 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, z energią:

- $E = 1,5 \text{ J}$ dla 1 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,
- $E = 3,0 \text{ J}$ dla 2 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,

jest nie większa niż 1,0 mm, natomiast wartość maksymalna głębokości tych wgnieceń nie przekracza 1,5 mm. Średnia wartość średnic ww. wgłębień nie przekracza 20 mm. Powierzchnie skrzydła po badaniu nie wykazują uszkodzeń mechanicznych (złamań, przebić i pęknięć, rozwarstwień). Mogą wystąpić pojedyncze uszkodzenia powłoki warstwy wykończeniowej.

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

3.10. Odporność na wstrząsy

Drzwi nie wykazują żadnych uszkodzeń mechanicznych po wykonaniu 50 (klasa 1 i 2) 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 cykliczne, wielokrotne otwieranie i zamykanie skrzydła (trwałość mechaniczna)

Drzwi nie wykazują uszkodzeń mechanicznych oraz zachowują prawidłowość działania zgodną z p. 3.4 po wykonaniu 20 000 cykli otwierania i zamykania wg PN-EN 1192:2013, co odpowiada klasie 3 wg PN-EN 12400:2004.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Drzwi wewnętrzne systemu DPW-40 powinny być pakowane zgodnie z PN-B-05000:1996, z dołączoną instrukcją wbudowania. Drzwi powinny być przechowywane i transportowane zgodnie z PN-B-05000:1996, w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobu 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).

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-2018/0427 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) ma zastosowanie 3 system 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-2018/0427 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk drzwi wewnątrzlokalowych systemu DPW-40, 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-2018/0427 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1570) 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-2018/0427 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0427 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, 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

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. Ocena techniczna i badania okresowe drzwi płytowych wewnątrzlokalowych, jednoskrzydłowych, rozwieranych systemu DPW-40, nr 02269/16/Z00NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
2. Raport z badań nr LZE00-02269/16/Z00NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
3. Raport z badań nr LK00-2506/11/Z00NK, Laboratorium Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB
4. Sprawozdanie z badań nr 38/08/LMW „Płytowe drzwi wewnątrzlokalowe systemu DPW-40” z ościeżnicą stałą, Laboratorium Pomiarowo-Badawcze „METALPLAST KARO ŻŁOTÓW” S.A., ul. Kujańska 10e, 77-400 Złotów
5. Sprawozdanie z badań nr 16/08/LW „Płytowe drzwi wewnątrzlokalowe systemu DPW-40”, Laboratorium Pomiarowo-Badawcze „METALPLAST KARO ŻŁOTÓW” S.A., ul. Kujańska 10e, 77-400 Złotów
6. NL-3219/A/05. Badania i ocena techniczna do aprobaty Technicznej ITB drzwi wewnątrzlokalowych systemu DPW-40. Etap I. Badania i ocena techniczna w zakresie wytrzymałościowo-funkcyjnym; Etap II. Badania półfabrykatów z klejonego warstwowo drewna sosnowego oraz z płyt typu MDF. Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB, Warszawa
7. NL-3441/A/05. Badania uzupełniające do Aprobaty Technicznej ITB drzwi wewnątrzlokalowych systemu DPW-40. Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB

7.2. Normy i dokumenty związane

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>Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia</i>
PN-B-94090:1996	<i>Okucia budowlane. Kratka wentylacyjna drzwiowa z tworzywa sztucznego</i>
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 przypowierzchniowej. Metoda badania</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 572-4:2012	<i>Szkło w budownictwie. Podstawowe wyroby ze szkła sodowo-wapniowo-krzemianowego. Szkło płaskie ciągnięte</i>
PN-EN 572-5:2012	<i>Szkło w budownictwie. Podstawowe wyroby ze szkła sodowo-wapniowo-krzemianowego. Wzorzyste szkło walcowane</i>
PN-EN 622-1:2005	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Wymagania ogólne</i>
PN-EN 622-2:2006	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Część 2: Wymagania dla płyt pilśniowych twardych</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. Oznaczanie odporności na obciążenia pionowe</i>
PN-EN 949:2000	<i>Okna i ściany osłonowe, drzwi, zastawy i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim</i>
PN-EN 948:2000	<i>Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne</i>
PN-EN 950:2000	<i>Skrzydła drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym</i>
PN-EN 951:2000	<i>Skrzydła drzwiowe. Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności</i>
PN-EN 952:2000	<i>Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru</i>
PN-EN 1191:2013	<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 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 1935:2003	<i>Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 12046-2:2001	<i>Siły operacyjne. Metoda badania. Część 2: Drzwi</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 12217:2015	<i>Drzwi. Siły operacyjne. 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 12400:2004	<i>Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-EN 13183-1:2003	<i>Wilgotność tarcicy. Część 2. Określenie wilgotności za pomocą elektrycznego wilgotnościomierza oporowego</i>
PN-EN 13556:2005	<i>Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia stosowana w handlu drewnem w Europie</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>
PN-EN 14755:2007	<i>Płyty wiórowe wytłaczane. Wymagania techniczne</i>
PN-EN ISO 2409:2013	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą siatki nacięć</i>
PN-EN ISO 12543-2:20011	<i>Szkoło w budownictwie. Szkoło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Bezpieczne szkło warstwowe</i>
AT-15-6851/2016	<i>Płytowe drzwi wewnętrzne lokalowe systemu DPW-40</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Składniki (materiały i elementy) i jakość wykonania	14
Załącznik B. Rysunki	17

Załącznik A.

A.1. Składniki (materiały i elementy)

A.1.1. Drewno

Do wykonywania elementów ram skrzydeł i ościeżnic oraz półfabrykatów z drewna klejonego warstwowo powinno być stosowane drewno iglaste, o gęstości co najmniej 350 kg/m^3 wg PN-EN 14221:2007, charakteryzujące się wilgotnością $8 \pm 15 \%$.

A.1.2. Klej

Do łączenia elementów skrzydeł oraz do klejenia drewna w półfabrykatakach powinien być stosowany klej co najmniej klasy D3 wg PN-EN 204:2016.

A.1.3. Półfabrykaty z drewna warstwowo klejonego

Do wykonywania półfabrykatów z drewna warstwowo klejonego powinny być stosowane materiały wg p. A.1.1 i A.1.2.

Połączenia drewna na długości powinny być wykonywane 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 skleione. Spoiny powinny być ciągłe i szczelne (wypełnione klejem).

Warstwowe połączenie drewna nie powinno ulegać rozdzieleniu 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) $7,0 \text{ MPa}$ - 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 $+20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$.

Półfabrykaty z drewna warstwowo klejonego powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986+A1:2015.

A.1.4. Płyty drewnopochodne

Do wykonywania elementów ościeżnic, wypełnień oraz okładzin skrzydeł drzwiowych powinny być stosowane, zgodnie z p. 1:

- płyty MDF lub HDF wg PN-EN 622-1:2005 oraz PN-EN 622-5:2010 (płyty MDF przeznaczone do wykonywania elementów konstrukcyjnych powinny mieć gęstość nie mniejszą niż 650 g/m^3),

- płyty wiórowe pełne wg PN-EN 312:2011 dla płyt typu P2 (płyty do wyposażenia wnętrz, użytkowane w warunkach suchych) oraz płyty wiórowe otworowe wg PN-EN 14755:2007,
- płyty pilśniowe twarde typu HB wg PN-EN 622-1:2005 oraz PN-EN 622-2:2006 dla płyt ogólnego przeznaczenia, użytkowanych w warunkach suchych.

Płyty drewnopochodne powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986+A1:2015. Zawartość pentachlorofenolu nie powinna przekraczać 5 ppm.

A.1.5. Półfabrykaty z płyt MDF

Do wykonywania półfabrykatów z płyt MDF powinny być stosowane materiały wg p. A.1.2 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 PN-ISO 554:1996 i PN-EN 205:2004 to temperatura $+20 \pm 2$ °C i wilgotność względna powietrza 65 ± 5 % lub temperatura $+23 \pm 2$ °C i wilgotność względna powietrza 50 ± 5 %),
- b) 2,0 MPa - po sezonowaniu próbek w następujących warunkach:
 - 7 dni przechowywania w klimacie normalnym,
 - 4 dni przechowywania w temperaturze $+20 \pm 2$ °C i wilgotności względnej 95 ± 5 %.

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

A.1.6. Karton komórkowy

Do wykonywania wypełnień ramy skrzydeł powinien być stosowany karton komórkowy "plaster pszczeli", o gramaturze nie mniejszej niż $140 \text{ g/m}^2 \pm 5$ %.

A.1.7. Szyby

Do szklenia skrzydeł 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, bezpiecznego hartowanego wg PN-EN 12150-1:2002 lub warstwowego wg PN-EN ISO 12543-2:2011.

A.1.8. 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 stali nierdzewnej.

A.1.9. Uszczelki

W drzwiach powinny być stosowane uszczelki przylgowe wg PN-EN 12365-1:2006.

A.1.11. Okucia

Do zawieszenia przylgowego skrzydła drzwiowego w ościeżnicy powinny być stosowane 2 lub 3 komplety zawiasów czopowych, wkręcanych o co najmniej następujących klasach wg PN-EN 1935:2003:

2	7	3	0	1	1	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Do zawieszenia bezprzylgowego skrzydła drzwiowego w ościeżnicy powinny być stosowane 2 lub 3 komplety zawiasów krytych o co najmniej następujących klasach wg PN-EN 1935:2003:

2	7	3	0	1	1	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Jako okucie zamykające w drzwiach rozwieranych powinny być stosowane zamki wg PN-EN 12209:2005+AC:2006.

W drzwiach powinny być stosowane klamki, uchwyty i tarcze drzwiowe PN-EN 1906:2012, dostosowane do rodzaju zamka.

Okucia stosowane w drzwiach systemu DPW-40 powinny być dostosowane do masy i geometrii skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych. Powinny być wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem.

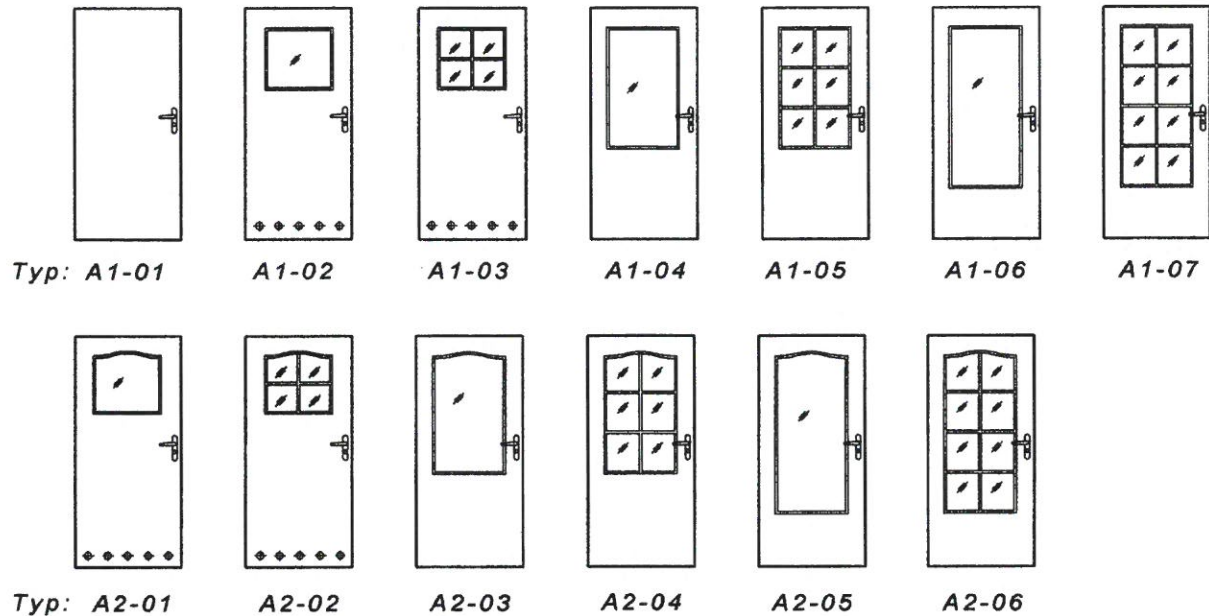
A.2. Jakość wykonania

Jakość wykonania i wykończenia drzwi powinna zgodna opisami podanymi 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.

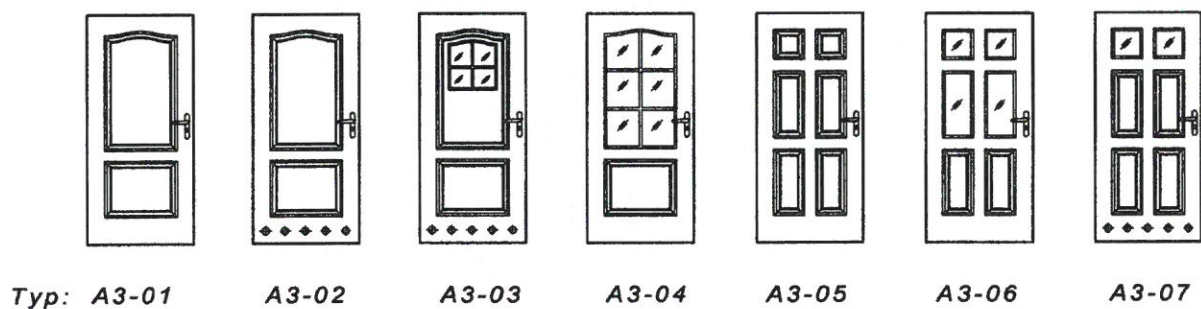
Przyczepność oklein do podłoża, sprawdzana wg PN-EN 311:2004, nie powinna być mniejsza niż 1,0 MPa (jeżeli zniszczenie próbek nastąpi w obrębie połączenia) lub nie mniejsza niż 0,6 MPa (jeśli zniszczenie nastąpi w obrębie podłoża), natomiast przyczepność powłok malarskich do podłoża powinna odpowiadać stopniowi 0 lub 1 wg PN-EN ISO 2409:2013.

Załącznik B. Rysunki


wymiary skrzydeł:

$S_z = 644 + 944 \text{ mm}$ – drzwi przylgowe
 $S_z = 620 + 920 \text{ mm}$ – drzwi bezprzylgowe
 $H_z = 2030 \text{ lub } 2050 \text{ mm}$

skrzydła drzwi z okładziną o oznaczeniu A1 – z płyt pilśniowych twardych grubości 3,2 mm, płaskich
 skrzydła drzwi z okładziną o oznaczeniu A2 – z płyt HDF grubości 3,0 mm, płaskich

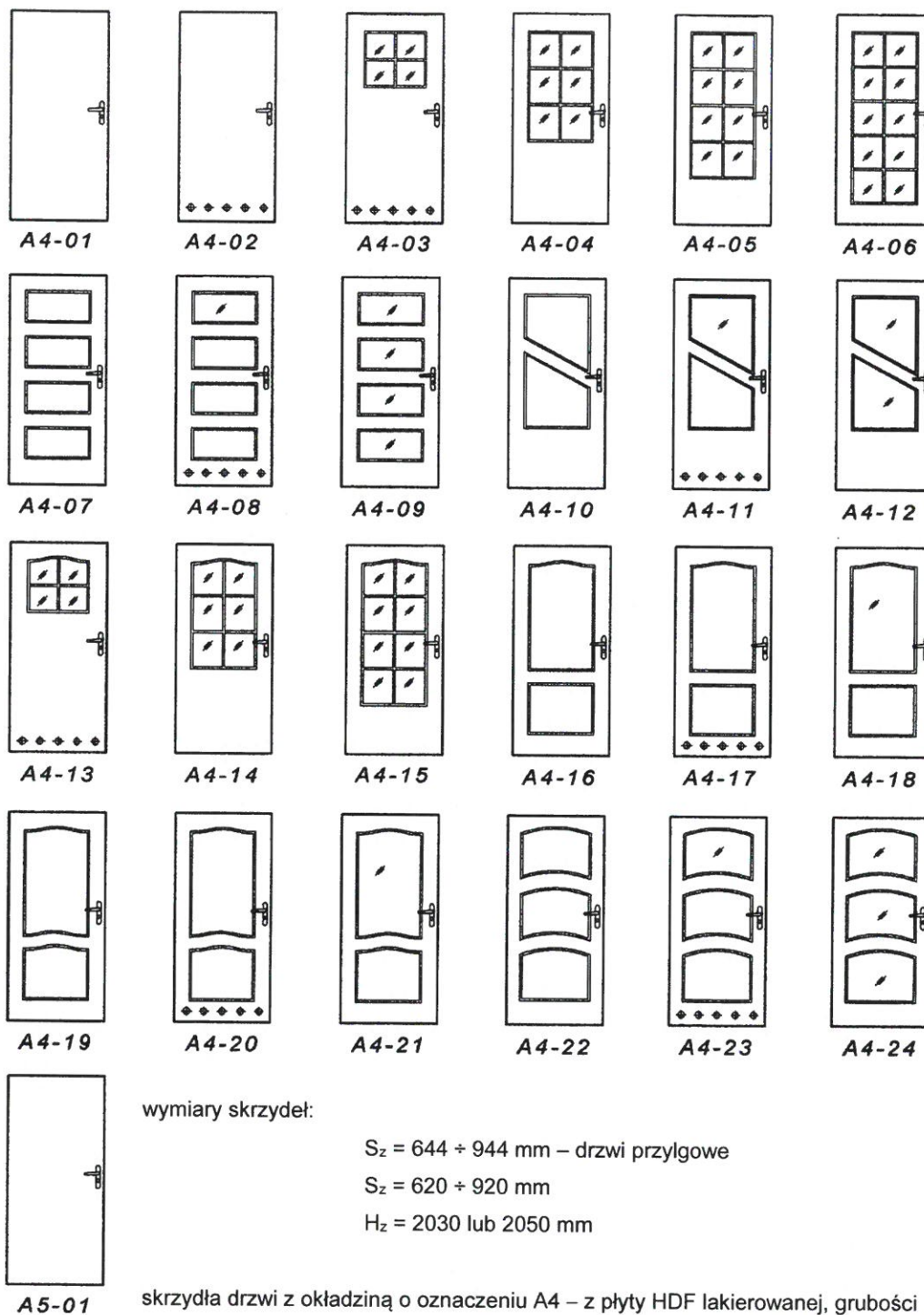
Rys. B1. Przykładowe wzory skrzydeł drzwi systemu DPW-40


wymiary skrzydeł:

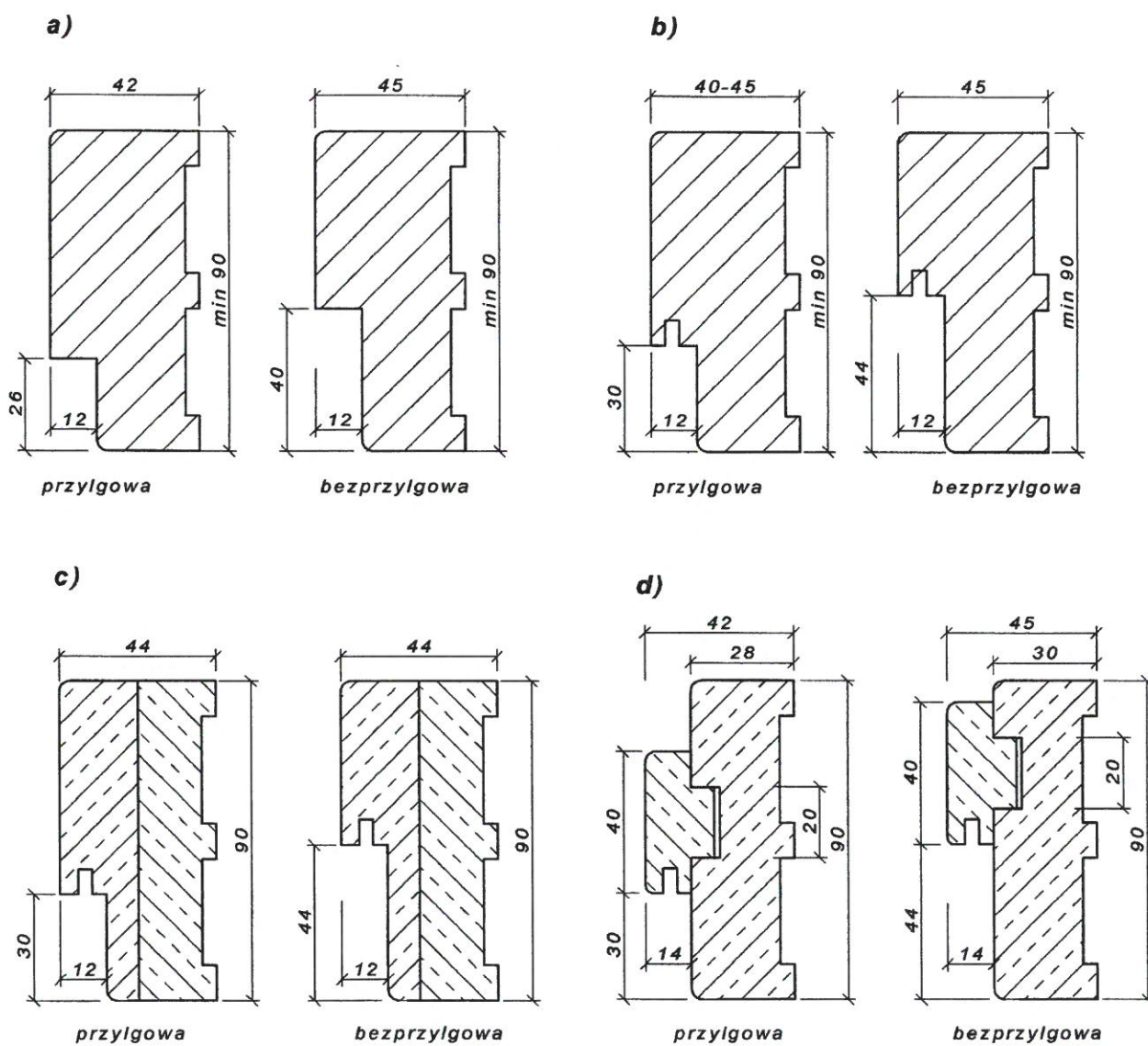
$S_z = 644 + 944 \text{ mm}$ – drzwi przylgowe
 $S_z = 620 + 920 \text{ mm}$
 $H_z = 2030 \text{ lub } 2050 \text{ mm}$

skrzydła drzwi z okładziną o oznaczeniu A3 – z płyt HDF grubości 3,2 mm, wytłaczanych

Rys. B2. Przykładowe wzory skrzydeł drzwi systemu DPW-40

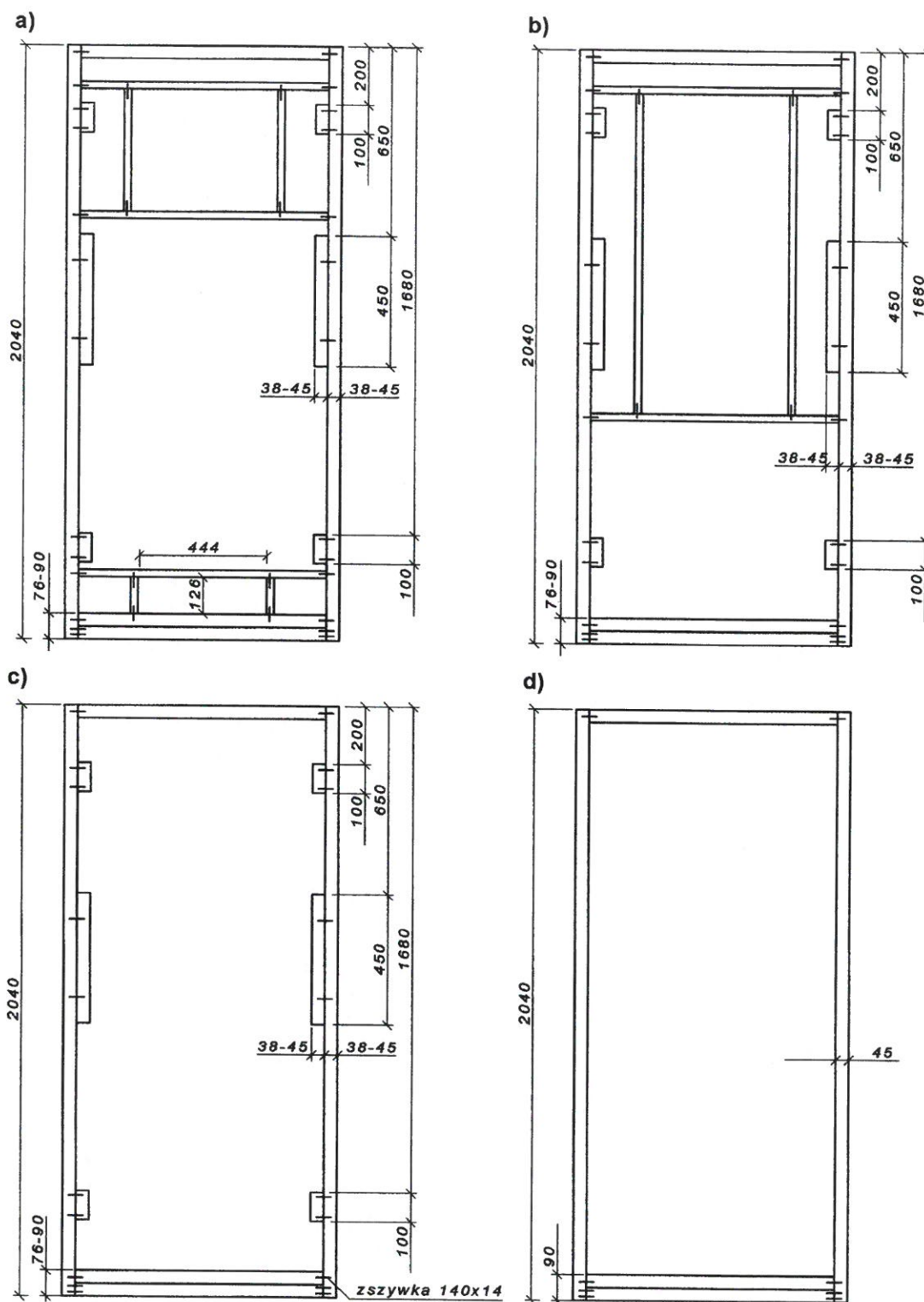


Rys. B3. Przykładowe wzory skrzydeł drzwi systemu DPW-40



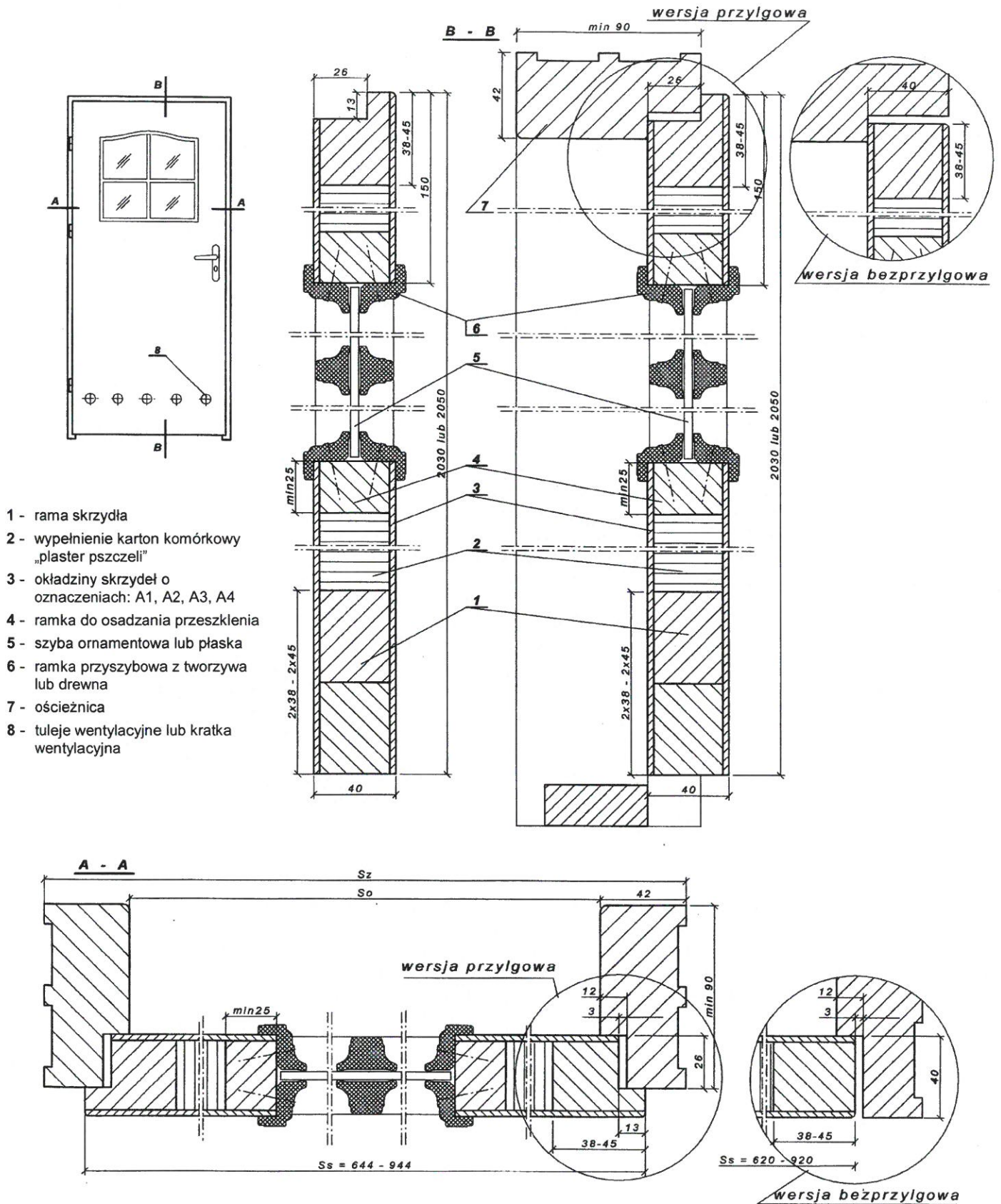
Rys. B4. Przekroje ościeżnic stosowanych w drzwiach systemu DPW-40

- a) ościeżnica drewniana, b) ościeżnica drewniana z kanałem pod uszczelkę,
 c) ościeżnica A z płyt MDF, d) ościeżnica B z płyt MDF,

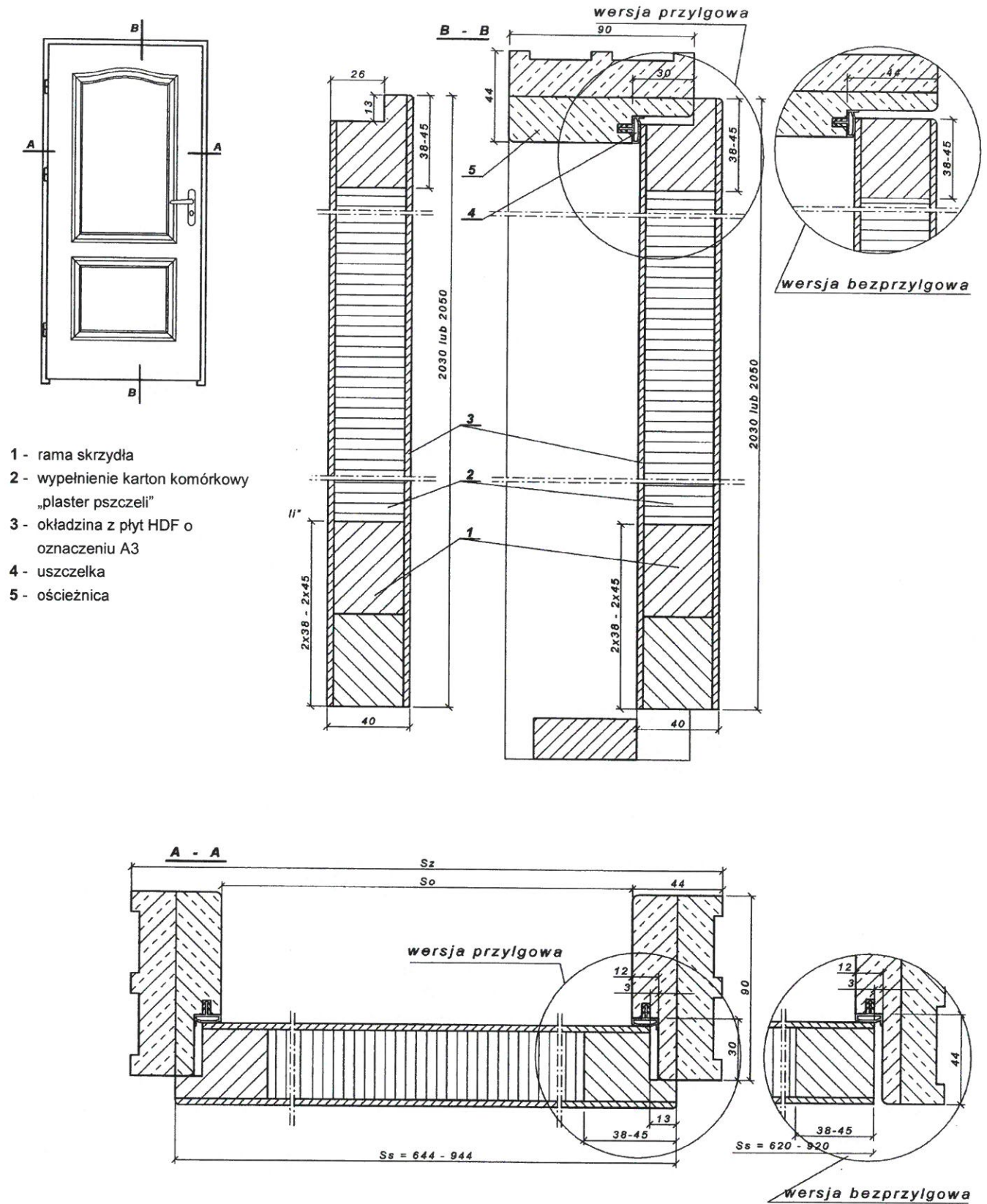


Rys. B5. Konstrukcja ramy skrzydła drzwi systemu DPW-40

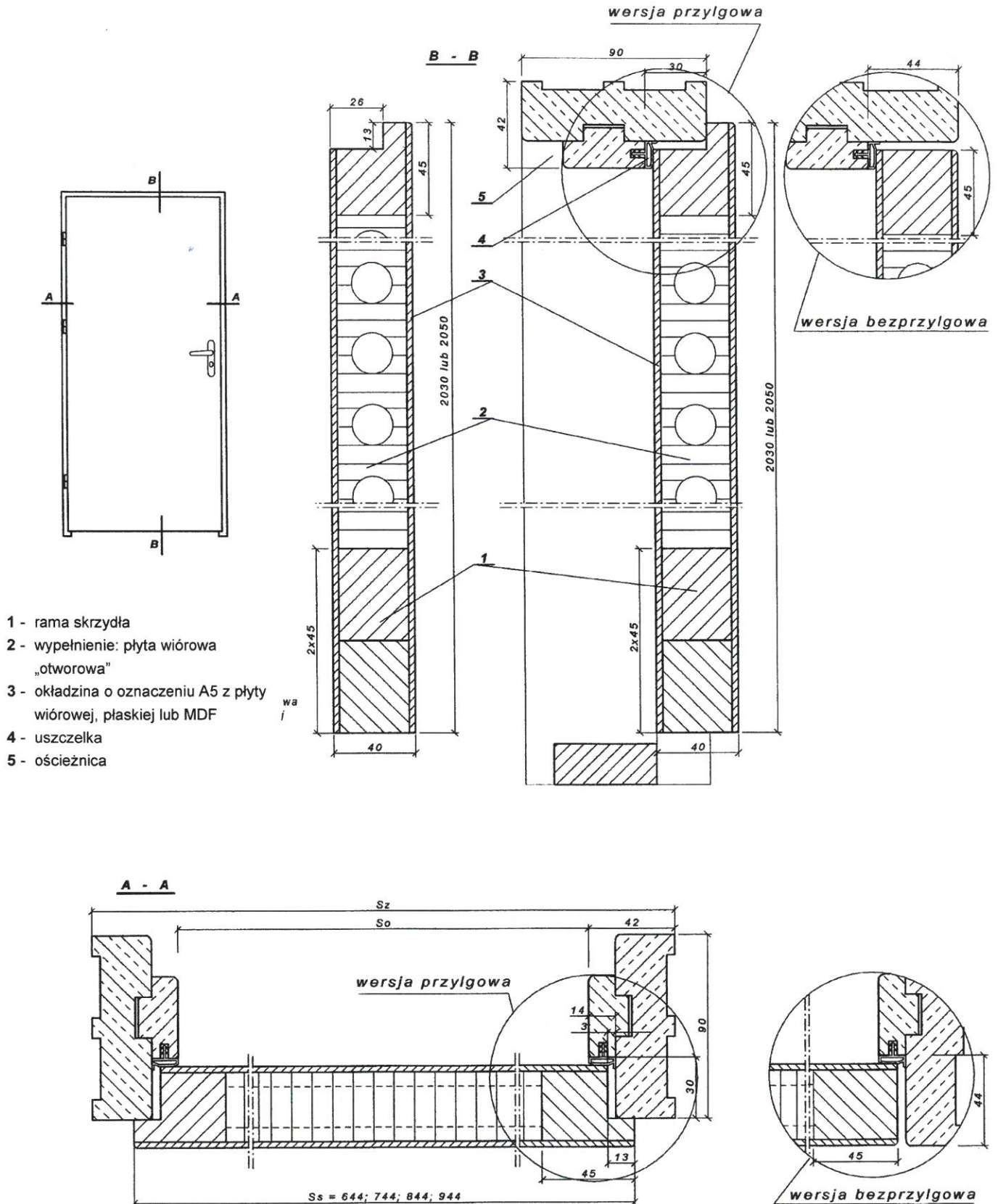
- a) z małą szybą i kratką wentylacyjną, b) z dużą szybą, c) pełne (do kartonu komórkowego),
d) pełne (do płyty wiórowej otworowej)



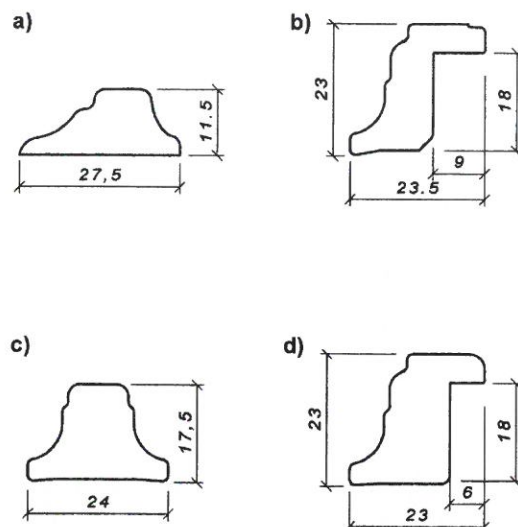
Rys. B6. Widok i przekroje drzwi systemu DPW-40 ze skrzydłem z przeszkleciem



Rys. B7. Widok i przekroje drzwi systemu DPW-40 ze skrzydłem pełnym i z wypełnieniem kartonem komórkowym

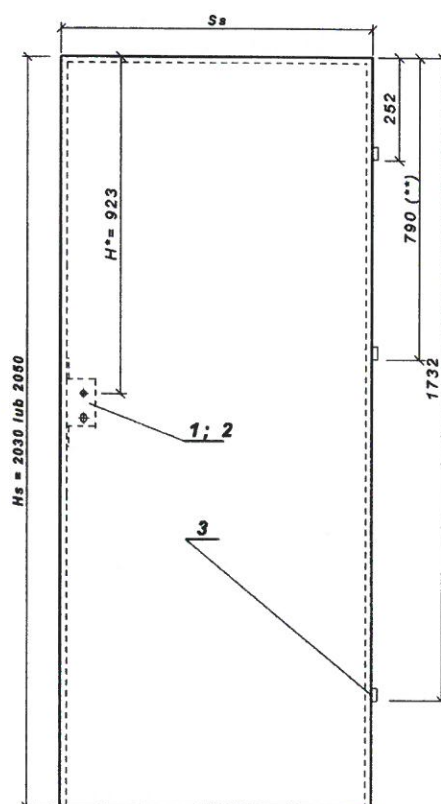


Rys. B8. Widok i przekroje drzwi systemu DPW-40 ze skrzydłem pełnym, z wypełnieniem płytą wiórową otworową



Rys. B9. Przykładowe kształty i przekroje listew przyszybowych i ozdobnych

- a) listwa naklejana, tworzywowa, b) listwa przyszybowa, tworzywowa,
c) listwa szprosowa, tworzywowa, d) listwa przyszybowa drewniana



* wymiar H może ulec zmianie po zastosowaniu zamków o innych wymiarach

** dotyczy skrzydła $S_s > 844$ mm

Rys. B10. Rozmieszczenie okuć w skrzydle drzwiowym systemu DPW-40

- 1 - zamek wpuszczany o rozstawie „72” z kluczem, WC (łazienkowy), z wkładką bębnową, zamek magnetyczny lub zamek zapadkowy (bez klucza) 2 - zaczep płaski typu Z-170-00.00.00 z blachy grubości 2 mm,
3 - zawiasy czopowe, wkręcane lub zawiasy wpuszczane kryte