

4. DOKUMENTACJA JAKOŚCIOWA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

4.1. DOKUMENTY JAKOŚCIOWE DOTYCZĄCE DRZWI PORTA



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

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:

PORTA KMI POLAND S.A.
ul. Szkolna 54, 84-239 Bolszewo

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

**Drewniane drzwi wewnętrzne
DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY,
DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S
systemu PORTA**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

29 września 2027 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej



Robert Geryło
dr inż. Robert Geryło

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

Warszawa, 29 września 2022 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2 zawiera 103 strony, w tym 2 Załączniki. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2017/0007 wydanie 1. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

BEL-POL

Michał Wilk
Manager ds.

klentów inwestycyjnych

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

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

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT

BEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

1.1. Asortyment

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej są drewniane drzwi wewnętrzne DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA, produkowane przez PORTA KMI POLAND S.A., ul. Szkolna 54, 84-239 Bolszewo, w zakładach produkcyjnych w Bolszewie, ul. Szkolna 54, 84-239 Bolszewo, w Suwałkach, ul. Wojska Polskiego 114B, 16-400 Suwałki oraz w Elku, ul. Strefowa 6/8, 19-300 Elk.

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:

- DT-K32 (rys. B1, B2, B40 i B42 ÷ B49) – jednoskrzydłowe, pełne, przylgowe, z progiem lub bez progu i z uszczelką opadającą, lewe lub prawe, z ościeżnicą metalową, o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności, o deklarowanej klasie RC2 odporności na włamanie lub bez,
- DT-A32 – jednoskrzydłowe, pełne, przylgowe lub bezprzylgowe, z progiem lub bez progu i z uszczelką opadającą, lewe lub prawe, produkowane w wersjach:
 - DT-A32/D (rys. B3, B47 ÷ B49) – z ościeżnicą drewnianą lub z płyt MDF,
 - DT-A32/M (rys. B4, B40, B47 ÷ B49) – z ościeżnicą metalową,
 - DT-A32/PS (rys. B5, B47 ÷ B49) – z ościeżnicą Porta System wzmocnioną,
- DT-A32-2S (rys. B6, B7, B40, B47 ÷ B49) – dwuskrzydłowe, pełne, przylgowe lub bezprzylgowe, z progiem lub bez progu i z uszczelką opadającą, lewe lub prawe, z ościeżnicą metalową, drewnianą lub z płyt MDF,
- DT-A37 – jednoskrzydłowe, pełne, przylgowe lub bezprzylgowe, z progiem lub bez progu i z uszczelką opadającą, lewe lub prawe, o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności lub bez, produkowane w wersjach:
 - DT-A37/M (rys. B8, B11, B14, B15, B40 ÷ B49) – z ościeżnicą metalową,
 - DT-A37/D (rys. B9, B12, B14 ÷ B16, B18, B47 ÷ B49) – z ościeżnicą drewnianą lub z płyt MDF,
 - DT-A37/PS (rys. B10, B13, B14, B15, B17, B18, B47 ÷ B49) – z ościeżnicą Porta System wzmocnioną,
 - DT-A37/M-RC2 (rys. B8, B11, B14, B15, B40 ÷ B49) – przylgowe, z ościeżnicą metalową, o deklarowanej klasie RC2 odporności na włamanie,
 - DT-A37/M-RC3 (rys. B8, B11, B14, B15, B40 ÷ B49) – z ościeżnicą metalową, o deklarowanej klasie RC3 odporności na włamanie,
 - DT-A37/PS-RC3 (rys. B10, B13, B14, B15, B17, B18, B47 ÷ B49) – z ościeżnicą Porta System wzmocnioną, o deklarowanej klasie RC3 odporności na włamanie,
- DT-PP-DY (rys. B19 ÷ B22, B37 ÷ B40, B42 ÷ B49) – jednoskrzydłowe, pełne, przylgowe lub bezprzylgowe, z progiem lub bez progu i z uszczelką opadającą, lewe lub prawe, z ościeżnicą metalową, drewnianą lub z płyt MDF, o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BEI-POL
Michael Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- DT-PP-2S (rys. B23 ÷ B26, B37 ÷ B40, B42 ÷ B49) – dwuskrzydłowe, pełne, przylgowe lub bezprzylgowe, z progiem lub bez progu i z uszczelką opadającą, lewe lub prawe, z ościeżnicą metalową, drewnianą lub z płyt MDF, o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
- DT-OP-DY (rys. B27 ÷ B30, B35 ÷ B40, B42 ÷ B49) – jednoskrzydłowe, przeszklone, przylgowe lub bezprzylgowe, z progiem lub bez progu i z uszczelką opadającą, lewe lub prawe, z ościeżnicą metalową, drewnianą lub z płyt MDF, o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
- DT-OP-2S (rys. B31 ÷ B40, B42 ÷ B49) – dwuskrzydłowe, przeszklone, przylgowe lub bezprzylgowe, z progiem lub bez progu i z uszczelką opadającą, lewe lub prawe, z ościeżnicą metalową, drewnianą lub z płyt MDF, o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.

Opis techniczny materiałów i elementów, z których wykonywane są drzwi, jakość wykonania oraz przyczepność oklein i powłok malarskich podano w Załączniku A.

Budowę oraz przekroje charakterystyczne drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA pokazano w Załączniku B, na rys. B1 ÷ B49.

1.2. Drzwi DT-K32

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydła drzwi DT-K32 wynoszą:

- szerokość: 1144 mm,
- wysokość: 2250 mm.

Grubość skrzydła drzwi wynosi 44 ÷ 55 mm.

Konstrukcję skrzydła drzwi DT-K32 stanowi rama, której ramiaki pionowe i poziomy górny, o przekrojach 37,1 x 40 mm, wykonane są z litego lub klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³, a ramiak poziomy dolny, o przekroju 37,1 x 90 mm, wykonany jest z litego lub klejonego warstwowo drewna iglastego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m³ lub litego lub klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³. Ramiak poziomy dolny może być wykonany z dwóch elementów: elementu wewnętrznego o przekroju 37,1 x 46 mm, z klejonego warstwowo drewna iglastego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m³ oraz elementu zewnętrznego, o przekroju 37,1 x 40 mm, z klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³.

Elementy ramy połączone są ze sobą zszywkami stalowymi o wymiarach 25 x 16 mm.

Wypełnienie skrzydła tworzą trzy płyty wiórowe o grubości 12 mm i gęstości co najmniej 600 kg/m³, przy czym środkowa warstwa wypełnienia może składać się z maksymalnie trzech elementów (minimalna szerokość pojedynczego elementu o grubości 12 mm wynosi 100 mm). Płyty wiórowe są łączone ze sobą i do ramy przy pomocy kleju polioctanowo-winyłowego firmy JOWAT lub kleju WOODMAX WR 13 50M albo PVA Libracol KD 10, firmy LIBRA.

Okładziny z obu stron skrzydła wykonane są z płyt wiórowych, MDF lub HDF, o grubości 3 ÷ 5 mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³. Pomiedzy wypełnieniem i okładzinami mogą być umieszczone płyty z blachy aluminiowej o grubości 0,3 mm.

Elementy poszycia skrzydła są połączone z ramą i wypełnieniem przy pomocy kleju dwuskładnikowego EPI firmy JOWAT lub AD System.

Powierzchnie zewnętrzne drzwi (ale nie na grubości) mogą być wykończone laminatem o grubości 0,14 ÷ 0,8 mm, folią PVC o grubości 0,15 ÷ 0,4 mm, folią papierową o grubości 0,1 mm, fornirem naturalnym

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WIBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BELPOL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

lub modyfikowanym, o grubości $0,4 \div 0,8$ mm albo farbami akrylowymi w dowolnych kolorach, o grubości powłoki $20 \div 75$ μm .

Na powierzchni zewnętrznej skrzydła (widocznej po zamknięciu skrzydła) mogą być umieszczone (rys. B47 ÷ B49):

- dodatkowe listwy dekoracyjne, o grubości nie większej niż 7,5 mm, wykonane z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m^3 lub płyt MDF o gęstości co najmniej 650 kg/m^3 , mocowane przy pomocy kleju PVA, umieszczone po obu stronach skrzydła lub tylko z jednej strony, tworząc dowolne wzory, lub
- dodatkowe listwy dekoracyjne, o grubości nie większej niż 15 mm, wykonane z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m^3 lub płyt MDF o gęstości co najmniej 650 kg/m^3 , z panelami o grubości nie większej niż 8 mm, wykonanymi z płyt MDF o gęstości co najmniej 700 kg/m^3 lub bez paneli, mocowane przy pomocy sztyftów oraz masy Kiilto N10 firmy Kiilto, umieszczone po obu stronach skrzydła lub tylko z jednej strony, tworząc dowolne wzory, lub
- dodatkowe elementy dekoracyjne, w postaci pasków wykonanych z laminatu HPL, wklejanych w specjalnie wyfrezowane rowki na powierzchni okładzin skrzydła (maksymalna głębokość frezowania wynosi 0,9 mm) za pomocą kleju polioctanowo-wynylowego firmy JOWAT lub kleju WOODMAX WR 13 50M albo PVA Libracol KD 10, firmy LIBRA, lub
- dodatkowe panele okładzinowe (odbojowe), wykonane z blachy stalowej nierdzewnej lub ocynkowanej, o grubości nie większej niż 2 mm i maksymalnej szerokości odpowiadającej szerokości skrzydła lub mniejszej oraz wysokości nie większej niż 500 mm, umieszczone po obu stronach skrzydła lub tylko z jednej strony i zamocowane za pomocą akrylowej taśmy dwustronnie klejącej firmy AFTC lub 3M oraz silikonu neutralnego; łączna powierzchnia paneli nie może przekraczać 40 % powierzchni skrzydła drzwi.

Krawędzie pionowe oraz krawędź pozioma górna skrzydła mogą być oklejone taśmą obrzeżową ABS, fornirem drewnianym, tworzywem sztucznym, tkaniną, skórą lub innym materiałem o grubości nie większej niż 3 mm i klasie reakcji na ogień B do F wg PN-EN 13501-1:2019 lub o temperaturze topnienia poniżej 660 °C. Mogą być również pokryte laminatem o grubości nie większej niż 0,8 mm.

W skrzydle, w specjalnie wyfrezowanych rowkach wzdłuż krawędzi pionowych bocznych (zamkowej i zawiasowej) oraz krawędzi poziomej górnej (nadprożowej) jest umieszczona uszczelka pęczniąca Promaseal LFCSK lub Promaseal LXPSK, firmy Promat TOP, PYROPLEX firmy Carboline lub Palusol albo Flexilodice, firmy Odice, o przekroju 2,0 x 10 mm. Dodatkowo, w przyłdzie krawędzi zamkowej oraz wzdłuż krawędzi poziomej dolnej, może być umieszczona uszczelka pęczniąca Promaseal LFCSK lub Promaseal LXPSK, firmy Promat TOP, PYROPLEX firmy Carboline lub Palusol albo Flexilodice, firmy Odice, o przekroju 2,0 x 8 mm lub 2,0 x 10 mm.

Krawędź pozioma dolna (progowa) skrzydła może być zabezpieczona uszczelką opadającą UD CH1 lub UD CH2, firmy P.P.H Jasiński, Ellen-Matic Special 2, Ellen-Matic Extra lub Ellen-Matic Universal RDS, firmy Ellen-Matic, DRS 1530, DRS 1528-SL lub DSD1530, firmy Inter Deventer, DSD 1530 firmy MACO, HS firmy PLANET GDZ AG lub Imacoplus firmy GATENTAL. Zamiast uszczelki opadającej może być stosowany próg ze stalowej blachy nierdzewnej, wg rys. B2, wyposażony w uszczelkę S7343/O firmy Inter Deventer, wykonaną z TPE, umieszczoną w specjalnie wyprofilowanym rowku.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

3EL-POŁ
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

W drzwiach DT-K32 stosowane są ościeżnice stalowe z kształowników NA, NC, NB, NBp, NO, RI i LBp, wg Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1, profilowanych z blachy stalowej o grubości 1,5 mm oraz ościeżnice stalowe wykonane z kształowników NUp i NOd (rys. B40).

Ościeżnica stalowa wykonana z kształownika NUp, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych za pomocą elementów złącznych metodą spawania lub zgrzewania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy, a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnica stalowa wykonana z kształownika NOd, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych metodą spawania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy, a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnice wykonane z kształowników z blachy stalowej ocynkowanej są pokryte poliestrową powłoką proszkową o grubości co najmniej 50 µm.

Ościeżnice stalowe z kształowników NBp, LBp i NUp mają nałożoną listwę maskującą z płyt wiórowych lub płyt MDF, o gęstości co najmniej 600 kg/m³, z płyt HDF o gęstości co najmniej 800 kg/m³ lub z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m³, dopasowaną do szerokości muru. Przekroje kształowników ościeżnic pokazano na rys. B40.

Ościeżnice są wyposażone w górnym i bocznych wrębach w uszczelki S 7234/O lub S 6741/O, firmy Inter Deventer, wykonane z TPE.

Ościeżnice wyposażone są w próg z ocynkowanej blachy stalowej grubości 1,5 mm - firmy PORTA KMI POLAND Oddział w Elku, wg rys. B32, z uszczelką dociskową S 7234/O, S 6692/O, S 6741/O lub S 7343/O, firmy Inter Deventer, wykonaną z TPE.

Skrzydło drzwi DT-K32 zawieszone jest na minimum trzech stalowych zawiasach:

- OT 335 firmy OTLAV lub V8026WF firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub 34 OZ PH firmy TKZ Polska,
- VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7511 3D firmy Simonswerk,
- OBX-18-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D, firmy ECO Schulte,
- OBX-20-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi VX 7511 3D firmy Simonswerk,
- VN 8939/100 firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub 34 OZ PH firmy TKZ Polska.

Skrzydło drzwi dymoszczelnych (bez deklarowanej odporności ogniowej) może być zawieszone na minimum trzech stalowych zawiasach czopowych: część skrzydłowa TRIO 15 VD PP PH, część ościeżnicowa TRIO 15 SD 34 OZ, firmy TKZ Polska.

Drzwi DT-K32 wyposażone są w:

- zamek listwowy, wielopunktowy, W-65 lub Multistrong firmy DOM Polska, typu STV-F 20...55S 92/8 M2 (zasuwnica z dwoma siekierami, dodatkowym górnym zamkiem i stalowym językiem) lub STV-FAM 20...55S 92/8 M2 (zasuwnica z dwoma siekierami, dodatkowym górnym zamkiem i stalowym językiem) lub STV-FS-FW20 L25/60D S 92/8M2 (zasuwnica z dwoma siekierami, sztywnym łańcuchem i stalowym językiem), firmy Winkhaus,
- wkładkę bębenną,

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BEL-FOA

Michel Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- klamkę z trzpieniem stalowym firmy AXA Stenman lub Eco Schulte,
- 3 szt. bolców antywyważniowych Ø10 mm (po stronie zawiasów) firmy Henzym,
- zamykacz nawierzchniowy: TS 71, TS72, TS73V, TS83, TS91, TS92 lub TS93, firmy dormakaba, TS 11F, TS 25, TS 41, TS51 lub TS 61, firmy ECO Schulte, OTS 320, OTS 440 lub OTS 730, firmy BKS G-U, TS 2000V, TS 3000V lub TS 4000, firmy GEZE Polska.

Dodatkowo drzwi DT-K32 mogą być wyposażone w:

- górny zamek zapadkowy, wpuszczany, bez szyldu, oszczędnościowy firmy DOM Polska wraz z elektrozaczepem rewersyjnym seria 16000 6/12 VDC (nr kat. 16173/2) firmy NUOVA FEB, 342 U, 342 R, 343, 331 lub 332, firmy EFF-EFF ASSA ABLOY,
- elektrozaczep zamka głównego EFF-EFF 118F, 131, 141, 142 lub 143, firmy EFF-EFF ASSA ABLOY, 447 lub 448, firmy dormakaba lub BIRA serii SHD firmy BIRA,
- wizjer Panorama 200 firmy Cyklop s.c. lub VDS 14 firmy VDS,
- trzymacz elektromagnetyczny EM 400, EM 700, EM 850, EM 900 lub EM 1100, firmy STUMET,
- zwoję elektromagnetyczną YALE US06-V270 firmy YALE,
- kontaktron K2 firmy SATEL.

Drzwi DT-K32 o deklarowanej klasie RC2 odporności na włamanie wyposażone są w:

- minimum trzy stalowe zawiasy OT-CI 335 firmy OTLAV,
- zawiasy zamek listwowy, wielopunktowy W-65 firmy DOM Polska,
- wkładkę bębnową firmy WILKA,
- szyld i klamkę z trzpieniem stalowym firmy AXA Stenman,
- 3 szt. bolców antywyważniowych M10 x 90 - od strony zawiasów,
- zamykacz nawierzchniowy: TS 71 firmy dormakaba, TS 11F, TS 25, TS 41 lub TS 61, firmy ECO Schulte, OTS 440 lub OTS 730, firmy BKS G-U albo TS 2000 firmy GEZE Polska.

Maksymalne szerokości szczelin między skrzydłem drzwiowym, ościeżnicą i progami wynoszą:

- 4,4 mm – w przypadku szczeliny nadprożowej,
- 4,0 mm – w przypadku szczeliny zamkowej,
- 5,6 mm – w przypadku szczeliny zawiasowej,
- 7,4 mm – w przypadku szczeliny progowej.

1.3. Drzwi DT-A32 (wersje DT-A32/M, DT-A32/D i DT-A32/PS)

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydła drzwi DT-A32 wynoszą:

- szerokość: 1144 mm,
- wysokość: 2250 mm.

Grubość skrzydła wynosi 44 ÷ 55 mm.

Konstrukcję skrzydła drzwi drewnianych DT-A32 stanowi rama, której elementy pionowe i górny o przekrojach 37 x 40 mm oraz element dolny o przekroju 37 x 90 mm wykonane są z litego lub klejonego warstwowo drewna sosnowego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m³ lub litego lub klejonego warstwowo drewna egzotycznego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³. Elementy ramy połączone są ze sobą zszywkami stalowymi o wymiarach 25 x 16 mm.

Wypełnienie skrzydła stanowią trzy płyty wiórowe o grubości 12 mm każda i gęstości nie mniejszej niż 610 kg/m³, połączone ze sobą i do ramy przy pomocy kleju poliocetanowo-winiłowego. Okładziny z obu

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

CEL-POZ

Michał Wilk
Manger ds.
Klientów inwestycyjnych

stron skrzydła wykonane są z płyt wiórowych, płyt MDF lub HDF, o grubości $3 \div 5$ mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m^3 . Na powierzchni płyt okładzinowych o grubości 5 mm może być wykonane ozdobne frezowanie.

Powierzchnie zewnętrzne drzwi mogą być wykończone laminatem o grubości $0,2 \div 0,8$ mm, folią PVC lub PP, o grubości $0,15 \div 0,4$ mm, folią papierową o grubości 0,1 mm, fornirem naturalnym lub modyfikowanym, o grubości $0,4 \div 0,8$ mm albo farbami akrylowymi w dowolnych kolorach, o grubości powłoki $20 \div 75 \text{ }\mu\text{m}$.

W drzwiach DT-A32 w wersji DT-A32/M stosowane są ościeżnice stalowe z kształowników NA, NC, NB, NBp, NO, RI i LBp, wg Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1, profilowanych z blachy stalowej grubości 1,5 mm oraz ościeżnice stalowe wykonane z kształowników NUp i NOd (rys. B40).

Ościeżnica stalowa do drzwi przylgowych, wykonana z kształownika NUp, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych za pomocą elementów łącznych metodą spawania lub zgrzewania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnica stalowa do drzwi przylgowych, wykonana z kształownika NOd, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych metodą spawania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy, a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnice wykonane z kształowników z blachy stalowej ocynkowanej są pokryte poliestrową powłoką proszkową o grubości co najmniej $50 \text{ }\mu\text{m}$.

Ościeżnice z kształowników NBp, LBp i NUp mają nałożoną listwę maskującą z płyt wiórowych lub płyt MDF, o gęstości co najmniej 600 kg/m^3 , z płyt HDF o gęstości co najmniej 800 kg/m^3 lub z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m^3 , dopasowaną do szerokości muru. Przekroje kształowników ościeżnic pokazano na rys. B40.

Ościeżnice są wyposażone w górnym i bocznych wrębach w uszczelki S-7234, M-7234 lub S 6741, firmy Inter Deventer, wykonane z TPE.

Ościeżnice stalowe wyposażone są w kieszenie zaciskowe (VX 7511 3D lub V 8600, firmy Simonswerk, 34 OZ PH firmy TKZ Polska, OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D, firmy ECO Schulte), w których osadzone są zawiasy.

W drzwiach DT-A32 w wersji DT-A32/D stosowane są ościeżnice PORTA 44 mm lub PORTA R60 wg Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2018/0358 wydanie 1. Ościeżnice PORTA 44 mm i PORTA R60 są wyposażone we wrębach w uszczelki S 6612, M 6612 lub S 6577 firmy Inter Deventer, wykonane z TPE, wg rys. B3.

W ościeżnicach mogą być stosowane opaski maskujące i dostawki z płyt MDF oraz wiórowej, dostosowane do szerokości muru.

W drzwiach DT-A32 w wersji DT-A32/PS stosowana jest ościeżnica regulowana PORTA System wzmocniona, wg rys. B5. Ościeżnica PORTA System wzmocniona składa się ze stojaków i nadproża o konstrukcji skrzynkowej, której ramiak jest wykonany ze sklejki o grubości 24 mm. W kanały, wyfrezowane w ramiaku wklejane są kątowniki wykonane z płyt wiórowych o grubości 15 mm i płyt HDF o grubości 5 mm. Ościeżnica wyposażona jest w uszczelki S 6612 lub M 6612, firmy Inter Deventer, wykonane z TPE.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA
WBUDOWANO
W OBIEKT

BEL-POL
Michał Wiłk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Powierzchnie ościeżnic w drzwiach w wersjach DT-A32/D i DT-A32/PS mogą być wykończone folią PVC, laminatem, fornirem lub powłokami malarskimi.

Ościeżnice drzwi DT-A32 mogą być wyposażone w próg z ocynkowanej blachy stalowej grubości 1,5 mm, z uszczelką dociskową S(M) 7234, S 6692 lub S 7343, firmy Inter Deventer lub z uszczelką z TPE, albo próg z drewna dębowego, bukowego lub mahoniowego o wysokości $17 \div 20$ mm i z uszczelką dociskową typu S 6612/O, firmy Inter Deventer lub z uszczelką z TPE. Przekroje uszczelki i rozwiązania drzwi DT-A32 w części progowej pokazano na rys. B3 ÷ B7.

Drzwi DT-A32 wyposażone są w:

- zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy 72/55 firmy DOM Polska,
- dwa lub trzy zawiasy VN 3838/160 firmy Simonswerk,
- uszczelkę opadającą Imaco Plus firmy Gatenal, UD CH-2 firmy P.P.H. Jasiński, DSD 1530 lub DBS 1230, firmy MACO, ELLENMASTIC UNI-PROOF firmy ELTON B.V lub DA1552 firmy DOMATIC, w przypadku drzwi bez progu,
- klamki z szyldem.

Drzwi mogą być wyposażone w zamki antypaniczne lub elektroniczne, dźwignie antypaniczne, elektrozaczep awersyjny lub elektrozaczep rewersyjny, dodatkowy zamek górny, wizjer, kontaktrony, trzymacze magnetyczne, łączniki blokujące oraz panele ochronne z nierdzewnej blachy stalowej o grubości 0,6 mm, naklejane na skrzydło.

1.4. Drzwi DT-A32-2S

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydeł drzwi przylgowych dwuskrzydłowych DT-A32-2S wynoszą:

- szerokość: 1044 mm,
- wysokość: 2200 mm.

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydeł drzwi bezprzylgowych dwuskrzydłowych DT-A32-2S wynoszą:

- szerokość: 1031 mm,
- wysokość: 2200 mm.

Grubość skrzydeł drzwi wynosi $44 \div 55$ mm.

Konstrukcję skrzydeł drzwi DT-A32-2S stanowi rama, której element zawiasowy i poziomy górny, o przekroju 37×40 mm oraz element zamkowy, o przekroju 37×86 mm, wykonane są z litego lub klejonego warstwowo drewna mahoniowego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m^3 , a element poziomy dolny, o przekroju 37×90 mm, wykonany jest z klejonego warstwowo drewna sosnowego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m^3 lub drewna mahoniowego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m^3 . Elementy ramy połączone są ze sobą zszywkami stalowymi o wymiarach 25×16 mm.

Wypełnienie skrzydeł tworzą trzy płyty wiórowe o grubości 12 mm i gęstości minimum 610 kg/m^3 , połączone ze sobą i do ramy przy pomocy kleju polioctanowo-winyłowego. Okładziny z obu stron skrzydeł wykonane są z płyt wiórowych, MDF lub HDF, o grubości $3 \div 5$ mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m^3 . Pomiędzy wypełnieniem i okładzinami mogą być umieszczone płyty z blachy aluminiowej o grubości 0,3 mm. Na powierzchni płyt okładzinowych o grubości 5 mm może być wykonane ozdobne frezowanie.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

BEL-POL
Michał Wilk
Inżynier ds.
klientów inwestycyjnych

Powierzchnie zewnętrzne drzwi mogą być wykończone laminatem o grubości $0,2 \div 0,8$ mm, folią PVC lub PP, o grubości $0,15 \div 0,4$ mm, folią papierową o grubości 0,1 mm, fornirem naturalnym lub modyfikowanym, o grubości $0,4 \div 0,8$ mm albo farbami akrylowymi w dowolnych kolorach, o grubości powłoki $20 \div 75$ μ m.

W przemyku drzwi, zgodnie z rys. B6 i B7, zamontowana jest uszczelka S 6512/O firmy Inter Deventer. Przemyk skrzydeł zabezpieczony jest listwą maskującą z płyty MDF, o przekroju 12×45 mm, mocowaną do skrzydła biernego.

W drzwiach DT-A32-2S stosowane są ościeżnice stalowe, drewniane lub z MDF.

Ościeżnice stalowe są wykonane z kształtowników NA, NC, NB, NBp, NO, RI i LBp, wg Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1, profilowanych z blachy stalowej o grubości 1,5 mm lub z kształtownika NUp (rys. B40).

Ościeżnica stalowa do drzwi przylgowych, wykonana z kształtownika NUp, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych za pomocą elementów złącznych metodą spawania lub zgrzewania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy, a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnice wykonane z kształtowników z blachy stalowej ocynkowanej są pokryte poliestrową powłoką proszkową o grubości co najmniej 50 μ m.

Ościeżnice z kształtowników NBp, LBp i NUp mają nałożoną listwę maskującą z płyt wiórowych lub płyt MDF, o gęstości co najmniej 600 kg/m^3 , z płyt HDF o gęstości co najmniej 800 kg/m^3 lub z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m^3 , dopasowaną do szerokości muru.

Ościeżnice są wyposażone w górnym i bocznych wrębach w uszczelki S-7234, M 7234 lub S 6741, firmy Inter Deventer, wykonane z TPE.

Ościeżnice stalowe wyposażone są w kieszenie zaciskowe, w których osadzone są zawiasy.

Ościeżnice drewniane wykonywane są z litego lub klejonego warstwowo drewna sosnowego, mahoniowego lub z MDF (rys. B6), o przekroju nie mniejszym niż 100×44 mm. Stojaki z nadprożem ościeżnicy połączone są przy pomocy łączników śrubowych. We wrębach wzdłuż stojaków i nadproża ościeżnicy umieszczona jest uszczelka dociskowa S-6612 lub S 6577 firmy Inter Deventer, wykonane z TPE.

Ościeżnice drewniane i z MDF mogą być wyposażone w gniazda zawiasowe z regulacją VX 7505 3D firmy Simonswerk, opaski ozdobne i/lub maskownice z płyt MDF lub wiórowych.

Ościeżnice drzwi DT-A32-2S mogą być wyposażone w próg z ocynkowanej blachy stalowej o grubości 1,5 mm, z uszczelką dociskową S(M) 7234 firmy Inter Deventer, wykonaną z TPE albo w próg o wysokości $17 \div 20$ mm, z drewna liściastego o gęstości min 450 kg/m^3 , z uszczelką dociskową S 6612 firmy Inter Deventer, wykonaną z TPE.

W przypadku drzwi bez progu, skrzydła wyposażone są w uszczelkę opadającą UD-CH-2P firmy P.P.H Paweł Jasiński, DRS 1530, DRS 1528 SL, DSD 1530 lub DBB 1530, firmy Inter Deventer, Imacoplus firmy GATENTAL, HS firmy PLANET GDZ AG, Ellen-Matic Specjal 2, Ellen-Matic Extra lub Ellen-Matic Universal RDS, firmy Ellen-Matic, DSD 1530 lub DBS 1230, firmy MACO, ELLENMASTIC UNI-PROOF firmy ELTON B.V lub DA1552 firmy DOMATIC, umieszczoną w specjalnie wyfrezowanym kanale.

Rozwiązania drzwi DT-A32-2S w części progowej pokazano na rys. B6 i B7.

Skrzydła drzwi zawieszane są na:

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIIEKT

BEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- a) minimum trzech stalowych zawiasach VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611D firmy Simonswerk, zawiasach OBX-18-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D, firmy ECO Schulte, zawiasach OBX-20-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk, zawiasach VN 8939/100 firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub zawiasach OT-CI 335 firmy OTLAV, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub 34 OZ PH firmy TKZ Polska – w przypadku drzwi przylgowych z ościeżnicą stalową,
- b) minimum dwóch stalowych zawiasach VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7505 3D firmy Simonswerk lub minimum trzech zawiasach 1939/xxx firmy Simonswerk – w przypadku drzwi przylgowych z ościeżnicą drewnianą,
- c) minimum dwóch stalowych zawiasach VX 8949 firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 8610 firmy Simonswerk lub gniazdami 34 OZ PH firmy TKZ Polska, zawiasach OBX-18-2541 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D, firmy ECO Schulte, zawiasach OBX-20-2541 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk, lub minimum trzech zawiasach VX 7729/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk – w przypadku drzwi bezprzylgowych z ościeżnicą stalową,
- d) minimum dwóch stalowych zawiasach VN 2929 lub VX 7729/xxx, firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7505 3D firmy Simonswerk – w przypadku drzwi bezprzylgowych z ościeżnicą drewnianą.

Drzwi wyposażone są w:

- a) zamek zapadkowo-zasuwkowy z zapadką stalową 72-55 firmy DOM Polska, 72-65 typ 5495 UDS, firmy WILKA, lub zamek antypaniczny GBS 81, GBS 87, GBS 11F, firmy ECO Schulte lub 2321 firmy BKS G-U lub zamek z dźwigniami antypanicznymi BARONE firmy JPM SAS/ASSA ABLOY (w skrzydle czynnym),
- b) przeciwzamek GBS 86 (współpracujący w zamkiem GBS 87) z ryglowaniem górnym i dolnym firmy ECO Schulte, przeciwzamek 2390 (współpracujący z zamkiem 2321) z ryglowaniem górnym i dolnym firmy BKS G-U, rygiel dolny i górny typu Ø16 firmy NOVET lub kantrygiel z ryglowaniem górnym i dolnym firmy ECO Schulte, lub kantrygiel z ryglowaniem górnym i dolnym firmy ECO Schulte, lub kantrygiel automatyczny 1155 firmy ECO Schulte, lub rygiel górny i dolny firmy PLANET GDZ AG – w skrzydle biernym,
- c) wkładkę bębnową firmy WILKA lub LOB,
- d) szylid i klamkę z trzpieniem stalowym firmy AXA STENMAN lub ECO Schulte, dźwignię antypaniczną EPN 900 lub EPN 2000 firmy ECO Schulte, PZ 72 firmy BKS G-U lub BARONE firmy JPM SAS,
- d) zamykacz nawierzchniowy TS 71, TS 72, TS 73V, TS 83, TS 91, TS 92 lub TS 93, firmy dormakaba, TS 11F, TS 25, TS 40, TS 41, TS 51 lub TS 61, firmy ECO Schulte, OTS 320, OTS 440, OTS 530 lub OTS 730, firmy BKS G-U, TS 2000, TS 3000V, TS 4000 lub TS 5000, firmy GEZE Polska,
- e) listwowy regulator kolejności zamykania firmy ECO Schulte, SRI firmy BKS G-U lub regulator kolejności zamykania firmy BKS G-U.

Zamiast zamka zapadkowo-zasuwkowego drzwi mogą być wyposażone w:

- a) zamek listwowy, wielopunktowy W-65 lub Multistrong, firmy DOM Polska,

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- b) zamek elektroniczny Dialock DT lub Dialock Pro, firmy Hafele (z zamkiem wewnętrznym 72/65 typ 5449 UDS, firmy WILKA),
- c) zamek elektroniczny VinCard Classic z zamkiem mechanicznym wg standardu mechanicznego EURO, firmy VingCard,
- e) zamek elektroniczny Unican 710 II, ILCO Generation E760, ILCO Generation E770 lub ILCO Generation E790, firmy dormakaba lub ORACODE 660 firmy dormakaba, z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 16 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 13 mm,
- f) zamek elektroniczny LOB RF 8002, LOB RF 8005, LOB RF 8006 lub LOB RF 8008, firmy Assa Abloy Opening Solutions Poland, z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 10 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 8 mm lub zamek elektroniczny LOB 5500 z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 12 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 9 mm,
- g) zamek elektroniczny HDL MF 20, HDL MF 20 N lub HDL MF 65, firmy Hartmann Tresore, z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 12 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 10 mm,
- h) zamek elektroniczny IT5600 firmy Hentech Technology Development Co. Ltd,
- i) zamek główny, wpuszczany, antypaniczny, zapadkowo-zasuwkowy GBS 83 lub GBS 90, firmy ECO Schulte, lub 2320 firmy BKS G-U lub zamek główny, wpuszczany, zapadkowo-zasuwkowy 180 lub 181, firmy dormakaba lub 0210 firmy WILKA albo 1739/03, 1769 lub 1901/21, firmy NEMEFF ASSA ABLOY.

Drzwi mogą być dodatkowo wyposażone w:

- a) zamek dodatkowy zapadkowy, wpuszczany, bez szyldu, górny oszczędnościowy, firmy DOM Polska wraz z elektrozaczepem rewersyjnym seria 16000 6/12 VDC (nr kat. 16173/2) firmy NUOVA FEB,
- b) dodatkowy, górny zamek zapadkowy, wpuszczany, bez szyldu, oszczędnościowy Z050 firmy LOB lub 807-10 firmy EFF-EFF ASSA ABLOY lub TV-Z 510 R firmy dormakaba,
- c) zamek dodatkowy zasuwkowy, wpuszczany Z-55 lub Z-65, firmy DOM Polska,
- d) elektrozaczep rewersyjny współpracujący z zamkiem dodatkowym, zapadkowym 138 F, 318, 342 U, 342 R, 343, 331 lub 332, firmy EFF-EFF ASSA ABLOY (współpracujące z zamkiem dodatkowym, zapadkowym 807-10 firmy EFF-EFF ASSA ABLOY) lub TV 508 lub TV 550, firmy dormakaba lub BIRA serii SHD firmy BIRA TRADE,
- e) elektrozaczep zamka głównego 447 lub 448, firmy dormakaba, BIRA serii SHD firmy BIRA TRADE, 118 F, 131, 141, 142 lub 143, firmy EFF-EFF ASSA ABLOY,
- f) wizjer Panorama 200 firmy Cyklop s.c. lub VDS 14 mm firmy VDS,
- g) trzymacz elektromagnetyczny EM 400, EM 700, EM 850, EM 900 lub EM 1100, firmy STUMET,
- h) kontaktron K-2 firmy SATEL,
- i) zwoję elektromagnetyczną YALE US06-V270 firmy YALE Assa Abloy.

1.5. Drzwi DT-A37 (wersje DT-A37/M, DT-A37/D, DT-A37/PS, DT-A37/M-RC2, DT-A37/M-RC3 i DT-A37/PS-RC3)

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydła drzwi DT-A37 przylgowych wynoszą:

DT-A37/M-RC3
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych
BIEL-PO

ZA ZGODNOŚĆ
Z PROJEKTEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

- szerokość: 1044 mm,
- wysokość: 2200 mm.

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydła drzwi DT-A37 bezprzylgowych wynoszą:

- szerokość: 1018 mm,
- wysokość: 2200 mm.

Grubość skrzydła drzwi wynosi $49 \div 55$ mm.

Konstrukcję skrzydła drzwi DT-A37 stanowi rama, której ramiaki pionowe i poziome, o przekrojach 43×90 mm, wykonane są z klejonego warstwowo drewna iglastego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m^3 lub litego lub klejonego warstwowo drewna liściastego o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m^3 . Elementy ramy połączone są ze sobą zszywkami stalowymi.

Wypełnienie skrzydła stanowi element warstwowy, składający się z rdzenia z płyty pilśniowej miękkiej, o grubości 12 mm i gęstości co najmniej 210 kg/m^3 , w obu stronach okładzin z płyt HDF o grubości 3 mm i gęstości co najmniej 800 kg/m^3 i płyt wiórowych o grubości 12 mm i gęstości co najmniej 600 kg/m^3 , połączone ze sobą i do ramy przy pomocy kleju poliocetanowo-winyłowego. Okładziny z obu stron skrzydła wykonane są z:

- płyt HDF, o grubości $3 \div 6$ mm i gęstości co najmniej 600 kg/m^3 , lub
- płyt HDF, o grubości $3 \div 6$ mm i gęstości co najmniej 600 kg/m^3 z arkuszem blachy aluminiowej o grubości 0,3 mm, umieszczonym od strony wypełnienia.

Okładziny skrzydła są połączone z ramą skrzydła i wypełnieniem przy pomocy kleju poliocetanowo-winyłowego EPI firmy JOWAT lub WOODMAX WR 13 50M albo Libracol KD 10 D3 firmy Libra.

Powierzchnie zewnętrzne drzwi mogą być wykończone laminatem CPL grubości $0,15 \div 0,8$ mm, folią PVC o grubości $0,2 \div 0,35$ mm, okleiną naturalną grubości nie większej niż 1,5 mm, folią typu „finisch” grubości $0,1 \div 0,2$ mm albo powłokami malarskimi.

Na powierzchni zewnętrznej skrzydła (widocznej po zamknięciu skrzydeł) mogą być umieszczone (rys. B47 ÷ B49):

- dodatkowe listwy dekoracyjne, o grubości nie większej niż 7,5 mm, wykonane z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m^3 lub płyt MDF o gęstości co najmniej 650 kg/m^3 , mocowane przy pomocy kleju PVA, umieszczone po obu stronach skrzydła lub tylko z jednej strony, tworząc dowolne wzory, lub
- dodatkowe listwy dekoracyjne, o grubości nie większej niż 15 mm, wykonane z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m^3 lub płyt MDF o gęstości co najmniej 650 kg/m^3 , z panelami o grubości nie większej niż 8 mm, wykonanymi z płyt MDF o gęstości co najmniej 700 kg/m^3 lub bez paneli, mocowane przy pomocy sztyftów oraz masy Kiilto N10 firmy Kiilto, umieszczone po obu stronach skrzydła lub tylko z jednej strony, tworząc dowolne wzory, lub
- dodatkowe elementy dekoracyjne, w postaci pasków wykonanych z laminatu HPL, wklejanych w specjalnie wyfrezowane rowki na powierzchni okładzin skrzydła (maksymalna głębokość frezowania wynosi 0,9 mm) za pomocą kleju poliocetanowo-winyłowego firmy JOWAT lub kleju WOODMAX WR 13 50M albo PVA Libracol KD 10, firmy LIBRA, lub
- dodatkowe panele okładzinowe (odbojowe), wykonane z blachy stalowej nierdzewnej lub ocynkowanej, o grubości nie większej niż 2 mm i maksymalnej szerokości odpowiadającej szerokości skrzydła lub mniejszej oraz wysokości nie większej niż 500 mm, umieszczone po obu

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

stronach skrzydła lub tylko z jednej strony i zamocowane za pomocą akrylowej taśmy dwustronnie klejącej firmy AFTC lub 3M oraz silikonu neutralnego; łączna powierzchnia paneli nie może przekraczać 40 % powierzchni skrzydła drzwi.

W drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej, wzdłuż krawędzi pionowych (zamkowej i zawiasowej) oraz poziomej górnej (nadprożowej) skrzydła umieszczona jest uszczelka pęczniająca, o przekroju 2 x 20 mm, Promaseal LFCSK lub Promaseal LXPSK, firmy PROMAT TOP, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexilodice, firmy ODICE, albo Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy GLUSKE.

W skrzydle drzwi przylgowych DT-A37 wzdłuż krawędzi pionowych i krawędzi poziomej górnej, w wyfrezowanym kanale może być umieszczona uszczelka DS 112a lub S-6512/O firmy Inter Deventer.

Drzwi DT-A37 mogą być wyposażone w próg:

- drewniany wg rys. B15, z uszczelką S-6612/O lub S-6577/O, firmy Inter Deventer, umieszczoną w specjalnie wyfrezowanym kanale,
- stalowy wg rys. B15, o wysokości 16 mm i szerokości co najmniej 83 mm, składający się z zewnętrznego profilu progowego, wykonanego z nierdzewnej blachy stalowej o grubości 1,0 mm oraz z podproża – wewnętrznego profilu montażowego, wykonanego z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 mm, który jest mocowany do podłoża przy pomocy co najmniej jednej pary łączników rozporowych $\varnothing$ 8 x 40 mm (wkręt 4 x 45 mm) lub przy użyciu polimerowego kleju montażowego, lub poliuretanowej piany montażowej o klasie reakcji na ogień B-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019; zewnętrzny profil progowy jest mocowany do profilu wewnętrznego przy pomocy co najmniej trzech wkrętów samowiercących $\varnothing$ 4,2 x 13 mm; w profilu zewnętrznym, w specjalnie wyprofilowanym rowku umieszczona jest uszczelka S 7234/O, S 6741/O lub S 6692/O, firmy Inter Deventer.

W przypadku drzwi bez progu, skrzydło drzwi wyposażone jest w uszczelkę opadającą Ellen-Matic Unicursal RDS firmy ELLEN-MATIC, UD-CH-2P firmy P.P.H Paweł Jasiński, DRS 1530 SL lub DSD 1530, firmy Inter Deventer, DSD 1530 firmy MACO, Imacoplus firmy GATENTAL lub HS firmy Planet GDZ AG, umieszczoną w specjalnie wyfrezowanym kanale.

Krawędzie pionowe oraz krawędź pozioma górna skrzydła mogą być oklejone taśmą obrzeżową ABS, fornirem drewnianym, tworzywem sztucznym, tkaniną, skórą lub innym materiałem o grubości nie większej niż 3 mm i klasie reakcji na ogień B do F wg PN-EN 13501-1:2019 lub o temperaturze topnienia poniżej 660 °C. Mogą być również pokryte laminatem o grubości nie większej niż 0,8 mm.

W skrzydle, w specjalnie wyfrezowanym rowku wzdłuż krawędzi poziomej dolnej (progowej) mogą być umieszczone jedna lub dwie uszczelki pęczniące Promaseal LFCSK lub Promaseal LXPSK, firmy Promat TOP, PYROPLEX firmy Carboline lub Palusol albo Flexilodice, firmy Odice, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy Gluske, o przekroju 2,0 x 10 mm.

W drzwiach DT-A37 w wersjach DT-A37/M i DT-A37M-RC3 stosowane są ościeżnice stalowe z kształtowników NA, NC, NB, NBp, NO, RI i LBp, wg Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1, profilowanych z blachy stalowej grubości 1,5 mm lub ościeżnica stalowa wykonana z kształtowników NUP i NOD (stosowana w drzwiach bez deklarowanej dymoszczelności), wg rys. B40 i B41.

W drzwiach DT-A37 w wersji DT-A37M-RC2 stosowane są ościeżnice stalowe z kształtowników NA, NC, NB, NBp, NO, RI i LBp, wg Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1, profilowanych z blachy stalowej o grubości 1,5 mm lub ościeżnica stalowa z kształtownika NUP, wg rys. B40 i B41.

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

BEL-POL

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Ościeżnica stalowa do drzwi przylgowych, wykonana z kształtownika NUp, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych za pomocą elementów złącznych metodą spawania lub zgrzewania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy, a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnica stalowa do drzwi przylgowych, wykonana z kształtownika NOd, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych metodą spawania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy, a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnice wykonane z kształtowników z blachy stalowej ocynkowanej są pokryte poliestrową powłoką proszkową o grubości co najmniej 50 µm.

Ościeżnice mogą być wyposażone w dyble i gniazda do dybli montażowych lub kotwy do montażu ościeżnic w ścianach z płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF.

Ościeżnice z kształtowników NBp, LBp i NUp mają nałożoną listwę maskującą z płyt wiórowych lub płyt MDF, o gęstości co najmniej 600 kg/m³, z płyt HDF o gęstości co najmniej 800 kg/m³ lub z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m³, dopasowaną do szerokości muru. Przekroje kształtowników ościeżnic pokazano na rys. B40 i B41.

Ościeżnice są wyposażone w górnym i bocznych wrębach w uszczelki przylgowe S 7234/O lub S 6741/O, firmy Inter Deventer, wykonane z TPE.

W drzwiach DT-A37 w wersji DT-A37/D stosowane są ościeżnice, których stojaki i nadproże są wykonane z płyt MDF o gęstości co najmniej 650 kg/m³ lub klejonego warstwowo drewna sosnowego o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m³ lub drewna liściastego o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³ (wg rys. B16). Elementy ościeżnicy połączone są ze sobą za pomocą plastikowych złączy, skręcanych przy użyciu wkrętów stalowych o wymiarach 3,5 x 50 mm (2 szt. na narożnik ościeżnicy). Dodatkowo ościeżnice mogą być wyposażone w ozdobne opaski maskujące.

W wyfrezowanych kanałach we wrębach ościeżnicy wzdłuż stojaków i nadproża umieszczone są uszczelki S-6612/O lub S-6577/O albo DS 6988a (tylko w drzwiach o odporności ogniowej bez dymoszczelności), firmy Inter Deventer.

Powierzchnie ościeżnic mogą być wykończone laminatem CPL o grubości 0,15 ÷ 0,8 mm, folią PVC grubości 0,2 ÷ 0,35 mm, okleiną naturalną o grubości nie większej niż 1,5 mm, folią typu „finisch” o grubości 0,1 ÷ 0,2 mm albo powłokami malarskimi.

W drzwiach DT-A37 w wersjach DT-A37/PS i DT-A37/PS-RC3 stosowana jest ościeżnica regulowana PORTA System wzmocniona, wykonywana w dwóch wariantach: wariant 1 i wariant 2 (stosowana w przypadku skrzydeł o masie nie większej niż 80 kg), wg rys. B17. Ościeżnica PORTA System wzmocniona składa się ze stojaków i nadproża o konstrukcji skrzynkowej.

W przypadku ościeżnicy regulowanej PORTA System wzmocniona wariant 1 ramiak główny stojaków i nadproża jest wykonany ze sklejki liściastej o grubości 24 mm i gęstości co najmniej 550 kg/m³. W każdym ramiaku są wyfrezowane kanały, w które wklejane są kątowniki wykonane z płyty wiórowej o grubości 15 mm i płyty HDF o grubości 5 mm, przy pomocy kleju poliocetano-winylowego (PVA) i termotopliwego EVA.

W przypadku ościeżnicy regulowanej PORTA System wzmocniona wariant 2 ramiak główny nadproża jest wykonany z płyty MDF o grubości 35 mm i gęstości co najmniej 650 kg/m³, a ramiak

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

główny stojaków jest wykonany ze sklejki liściastej o grubości 24 mm i gęstości co najmniej 550 kg/m³. W każdym ramiaku są wyfrezowane kanały, w które wklejane są kątowniki wykonane z płyty MDF o grubości 18 mm i gęstości co najmniej 650 kg/m³ – w przypadku nadproża oraz z płyty wiórowej o grubości 15 mm i gęstości co najmniej 600 kg/m³ oraz płyty MDF o grubości 5 mm i gęstości co najmniej 650 kg/m³, przy pomocy kleju poliocetano-winylowego.

W wyfrezowanych kanałach we wrębach ościeżnicy regulowanej PORTA System wzmocniona, wzdłuż stojaków i nadproża, umieszczone są uszczelki S-6612/O lub S-6577/O, firmy Inter Deventer, wykonane z TPE.

Skrzydła zawiasowe są mocowane w kieszeniach zaciskowych stojaka ościeżnicy.

Powierzchnie ościeżnicy mogą być wykończone laminatem CPL o grubości 0,15 ÷ 0,8 mm, folią PVC o grubości 0,2 ÷ 0,35 mm, okleiną naturalną o grubości nie większej niż 1,5 mm, folią typu „finisch” o grubości 0,1 ÷ 0,2 mm albo powłokami malarskimi.

Skrzydło przylgowe drzwi DT-A37w wersji DT-A37/M zawieszane jest w ościeżnicy na minimum:

- dwóch stalowych zawiasach VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611D firmy Simonswerk,
- dwóch zawiasach OBX-18-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D, firmy ECO Schulte lub z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk,
- dwóch zawiasach OBX-20-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D, firmy ECO Schulte lub z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk,
- dwóch zawiasach VN 8939/100 lub V 8026 WF, firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub z gniazdami zawiasowymi 340 OZ PH firmy TKZ Polska,
- dwóch zawiasach OT-CI 335 firmy OTLAV, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub 34 OZ PH firmy TKZ Polska.

Skrzydło bezprzylgowe drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M zawieszane jest w ościeżnicy na minimum:

- dwóch stalowych zawiasach VN 8849 firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611D firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub gniazdami zawiasowymi 34 OZ PH firmy TKZ Polska,
- dwóch zawiasach OBX-18-2541 z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D, firmy ECO Schulte,
- dwóch zawiasach OBX-20-2541 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk lub gniazdami zawiasowymi OBX 3D firmy ECO Schulte,
- dwóch stalowych zawiasach VX 7729/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk lub z gniazdami zawiasowymi OBX 3D firmy ECO Schulte,
- dwóch stalowych zawiasach krytych TECTUS TE 540 3D firmy Simonswerk lub Kubica K5080 firmy KOBLENZ (kieszenie zawiasowe mogą być zabezpieczone masą PROMASTOP-CC firmy PROMAT).

Skrzydło przylgowe drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/D zawieszane jest w ościeżnicy na minimum:

- dwóch stalowych zawiasach VX 7939xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7505 3D firmy Simonswerk,

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT

BEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- dwóch stalowych zawiasach VN 1939/xxx firmy Simonswerk,
- trzech stalowych zawiasach OT 495 Ø16 lub Ø20 EXACTA, firmy OTLAV,
- dwóch stalowych zawiasach ST 13 mm firmy ANMARK.

Skrzydło bezprzylgowe drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/D zawieszone jest w ościeżnicy na minimum:

- dwóch stalowych zawiasach VN 2929 firmy Simonswerk,
- dwóch stalowych zawiasach VX 7729/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk lub gniazdami zawiasowymi OBX 3D firmy ECO Schulte,
- dwóch stalowych zawiasach ST 03 firmy ANMARK,
- dwóch stalowych zawiasach krytych TECTUS 340 3D, TECTUS 510 3D, TECTUS 525 3D lub TECTUS TE 540 3D, firmy Simonswerk lub Invisible Medium firmy RENSON albo Kubica K5080 firmy KOBLENZ (w przypadku zastosowania zawiasów krytych w stojaku zawiasowym ościeżnicy umieszczona jest uszczelka pęczniejąca, o przekroju 2 x 10 mm, Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT TOP, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexilodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA firmy GLUSKE; kieszenie zawiasowe zabezpieczone są masą PROMATOP CC firmy PROMAT).

Skrzydło przylgowe drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/PS zawieszone jest w ościeżnicy na minimum:

- dwóch stalowych zawiasach VN 3738/160 firmy Simonswerk, z gniazdami VS 4600/7 lub VS 4600/9,
- dwóch stalowych zawiasach VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7502 3D firmy Simonswerk oraz z szyldem maskującym zawias w ościeżnicy VX 7560,
- dwóch stalowych zawiasach OBX-18-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3002-3D firmy ECO Schulte lub gniazdami zawiasowymi VX 7502 3D firmy Simonswerk oraz szyldem maskującym zawias w ościeżnicy VX 7560,
- dwóch stalowych zawiasach OBX-20-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3002-3D firmy ECO Schulte lub gniazdami zawiasowymi VX 7502 3D firmy Simonswerk oraz szyldem maskującym zawias w ościeżnicy VX 7560.

Skrzydło bezprzylgowe drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/PS zawieszone jest w ościeżnicy na minimum:

- dwóch stalowych zawiasach VX 7728/xxx lub VX 7729/xxx, firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7502 3D firmy Simonswerk oraz szyldem maskującym zawias w ościeżnicy VX 7560,
- dwóch stalowych zawiasach krytych TECTUS 340 3D, TECTUS 510 3D, TECTUS 525 3D lub TECTUS TE 540 3D, firmy Simonswerk lub Invisible Medium firmy RENSON albo Kubica K5080 firmy KOBLENZ (w przypadku zastosowania zawiasów krytych w stojaku zawiasowym ościeżnicy umieszczona jest uszczelka pęczniejąca, o przekroju 2 x 10 mm, Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT TOP, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexilodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA firmy Rolf Kuhn; kieszenie zawiasowe zabezpieczone są masą PROMATOP C-C firmy PROMAT).

Drzwi DT-A37 w wersjach DT-A37/M, DT-A37/D i DT-A37/PS wyposażone są w:

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZĄ**

DEL-POL
Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- zamek główny, wpuszczany, zapadkowo-zasuwkowy 72-55 firmy DOM Polska, 72/65 typ 5495 UDS firmy WILKA lub zamek główny, wpuszczany, zapadkowo-zasuwkowy, z zapadką stalową ZT7514BF firmy Assa Abloy Opening Solutions, lub zamek główny, wpuszczany antypaniczny, zapadkowo-zasuwkowy GBS 81, GBS 83, GBS 87, GBS 90 lub GBS 11 F, firmy ECO Schulte, 2320 lub 2321, firmy BKS G-U, zamek z dźwigniami antypanicznymi BARONE firmy JMP SAS/ASSA ABLOY lub zamek główny, wpuszczany, zapadkowo-zasuwkowy 180 lub 181, firmy dormakaba, 0210 firmy WILKA, NEMEF 1739/03 lub NEMEF 1769, firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- wkładkę bębenną firmy WILKA, LOB,
- szyld i klamkę z trzpieniem stalowym firmy AXA STENMAN, ECO Schulte lub FS U-form PZ firmy ECO Schulte albo NEMEFF 2916 firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- dźwignię antypaniczną EPN 900 lub EPN 2000, firmy ECO Schulte, PHA 2500 firmy dormakaba, NEMEFF 3600 firmy Assa Abloy Opening Solutions lub PZ72 firmy BKS G-U (odległość klamki od dolnej krawędzi skrzydła pokazano na rys. B8 ÷ B13),
- zamykacz nawierzchniowy TS 2000V, TS 3000V, TS 4000, TS 5000, firmy GEZE, TS 11F, TS 40, TS 41, TS 51 lub TS 61, firmy ECO Schulte, TS 71, TS 72, TS 73V, TS 83, TS 91, TS 92, TS 93, firmy dormakaba lub OTS 320, OTS 440, OTS 530 lub OTS 730, firmy BKS G-U.

Zamiast zamka zapadkowo-zasuwkowego drzwi DT-A37 w wersjach DT-A37/M, DT-A37/D i DT-A37/PS mogą być wyposażone w:

- zamek listwowy, wielopunktowy:
 - W-65 lub Multistrong, firmy DOM Polska (w przypadku zastosowania zamka wielopunktowego w stojaku zamkowym ościeznicy lub w przyldzie skrzydła od strony zamka może być umieszczona uszczelka pęczniejąca, o przekroju 2 x 8 mm lub 2 x 10 mm, Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT TOP, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexilodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy Rolf Kuhn),
 - STV-F20...55 S 92/8 M2 (zasuwnica z dwoma siekierami), STV-FAM 20...55 S 92/8 M2 (zasuwnica z dwoma siekierami i dodatkowym górnym zamkiem) lub STV-FS-FW20...L25/60D (zasuwnica z dwoma siekierami i sztywnym łańcuchem) firmy Winkhaus (zapadka zamka wsuwa się w blachę zaczepową po naciśnięciu i zwolnieniu klamki, pozostałe dwa punkty mocowania, góra i dół, zintegrowane są z zamkiem głównym zapadkowo-zasuwkowym, uruchamiane są po przekręceniu klucza; dodatkowo zamek listwowy wyposażony jest w zamek dodatkowy, zasuwkowy, uruchamiany niezależnie po przekręceniu klucza); w przypadku zastosowania zamka wielopunktowego w stojaku zamkowym ościeznicy lub w przyldzie skrzydła od strony zamka może być umieszczona uszczelka pęczniejąca, o przekroju 2 x 8 mm lub 2 x 10 mm, Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT TOP, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexilodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy Rolf Kuhn,
 - Z-TS E92 DM55, nr art. 234324 (zasuwnica z dwoma siekierami), Z-TS E92 DM55, nr art. 234344 (zasuwnica z dwoma siekierami i dodatkowym górnym zamkiem) lub Z-TS E92 DM55, nr art. 234324 wyposażony dodatkowo w moduł sztywnego łańcucha TB DM 55, nr art. 213058 (zasuwnica z dwoma siekierami i sztywnym łańcuchem) firmy MAYER&CO (zapadka zamka wsuwa się w blachę zaczepową po naciśnięciu i zwolnieniu klamki,

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

BEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

pozostałe dwa punkty mocowania, góra i dół, zintegrowane są z zamkiem głównym zapadkowo-zasuwkowym, uruchamiane są po przekręceniu klucza; dodatkowo zamek listwowy wyposażony jest w zamek dodatkowy, zasuwkowy, uruchamiany niezależnie po przekręceniu klucza); w przypadku zastosowania zamka wielopunktowego w stojaku zamkowym ościeżnicy lub w przyldze skrzydła od strony zamka może być umieszczona uszczelka pęczniająca, o przekroju 2 x 8 mm lub 2 x 10 mm, Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT TOP, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexilodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy Rolf Kuhn,

- zamek elektroniczny VingCard Classic z zamkiem mechanicznym wykonanym wg standardu EURO firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- zamek elektroniczny z klamką i szyldem VingCard Essence 2 firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- zamek elektroniczny Uican 710 II, ILCO Generation E760, ILCO Generation E770, ILCO Generation E790 lub ORACODE 660, firmy dormakaba, z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 16 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 13 mm,
- zamek elektroniczny Dialock DT lub Dialock Pro, firmy Hafele (z zamkiem wewnętrznym 72/65 typ 5495 UDS, firmy WILKA),
- zamek elektroniczny LOB 8002 lub LOB 8005, firmy Assa Abloy Opening Solutions, z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 10 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 8 mm lub zamek elektroniczny LOB 5500 z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 12 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 9 mm,
- zamek elektroniczny HDL MF 20, HDL MF 20 N lub HDL MF 65 firmy Hartmann Tresore z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 12 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 10 mm,
- zamek elektroniczny IT5600 firmy Hentech Technology Developnemt Co. Ltd.

Zamiast zamykacza nawierzchniowego drzwi DT-A37 w wersjach DT-A37/M, DT-A37/D i DT-A37/PS mogą być wyposażone w zamykacz wpuszczany (ukryty w skrzydle):

- ITS 915 lub ITS 96, firmy dormakaba,
- DC 840 firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- Boxer 2-4 firmy GEZE,
- ITS Multi Genius firmy Eco Schulte.

W drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej kieszeń zamykacza wpuszczanego zabezpieczona jest masą Promastop-CC firmy PROMAT. Blacha czołowa zamykacza osłonięta jest uszczelką pęczniąca o grubości 2 mm: Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT TOP, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexilodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy Rolf Kuhn.

Drzwi DT-A37 w wersjach DT-A37/M, DT-A37/D i DT-A37/PS mogą być dodatkowo wyposażone w:

- dodatkowy, górny zamek zapadkowy, wpuszczany, bez szyldu, oszczędnościowy Z050 firmy LOB lub 807-10 firmy EFF-EFF Assa Abloy Opening Solutions, albo TV-Z 510 R firmy dormakaba,
- dodatkowy zamek zasuwkowy, wpuszczany ZB 55 firmy DOM Polska,

BEL-POL
Michał Wilk
 Manager ds.
 klientów inwestycyjnych

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

- dodatkowy, górny zamek zasuwkowy, wpuszczany Z200 firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- elektrozaczep rewersyjny współpracujący z zamkiem dodatkowym, zapadkowym 16000 6/12 VDC firmy NUOVA FEB, 342 U, 342 R, 343, 138 F, 331, 332 lub 318, firmy EFF-EFF ASSA ABLOY (współpracujące z zamkiem dodatkowym, zapadkowym 807-10 firmy EFF-EFF ASSA ABLOY), TV 508 lub TV 550, firmy dormakaba albo BIRA serii SHD firmy BIRA,
- elektrozaczep zamka głównego EFF-EFF 118F, 131, 141, 142 lub 143, firmy EFF-EFF ASSA ABLOY, 447 lub 448, firmy dormakaba albo BIRA serii SHD firmy BIRA,
- wizjer Panorama 200 firmy Cyklop s.c. lub LORIENT, VDS 15 lub Ø14, firmy VDS, znajdujący się na wysokości 1500 ± 200 mm od dolnej krawędzi skrzydła,
- trzymacz elektromagnetyczny EM 400, EM 700, EM 850, EM 900 lub EM 1100, firmy STUMET,
- bolce antywyważniowe,
- kontaktron K-2 firmy SATEL lub MC340, firmy Alarmtech,
- zwoję elektromagnetyczną YALE US06-V270 firmy YALE.

Skrzydło przylgowe drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2, o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności, jest zawieszane w ościeżnicy na:

- minimum trzy szt. zawiasów Ci335150N029 w klasie 0 zabezpieczenia, wsparte bolcami antyważeniowymi $\varnothing 10$ mm, firmy HENZYM, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub 34 OZ PH firmy TKA,
- minimum dwie szt. stalowych zawiasów VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611D firmy Simonswerk,
- minimum dwie szt. zawiasów OBX-18-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D firmy ECO Schulte lub z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk,
- minimum dwie szt. zawiasów OBX-20-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D firmy ECO Schulte lub z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk,
- minimum dwie szt. zawiasów VN 8939/100 lub V 8026 WF, firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub z gniazdami zawiasowymi 34 OZ PH firmy TKZ Polska.

Skrzydło przylgowe drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2, bez deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności, jest zawieszane w ościeżnicy na:

- dwóch zawiasach OBX-18-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3012-3D firmy ECO Schulte,
- dwóch zawiasach OBX-20-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3012-3D firmy ECO Schulte.

Drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2, przylgowe, są wyposażone w:

- zamek główny, jednopunktowy, wpuszczany, zapadkowo-zasuwkowy ZT514BF (w klasie 2 zabezpieczenia wg PN-EN 12209:2016) firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- zamek dodatkowy, górny, zasuwkowy Z200 (w klasie 2 zabezpieczenia wg PN-EN 12209:2016) firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- wkładki bębnekowe zamka głównego i dodatkowego firmy WILKA Polska Sp. z o.o. (w klasie 6 zabezpieczenia związanego z kluczem i klasie 2 odporności na atak wg PN-EN 1303:2007),

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

BEL-PO

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- szyld i klamkę Linia Ontario firmy AXA Steneman Poland Sp. z o.o. (w klasie 3 zabezpieczenia wg PN-EN 1906:2012),
- zamykacz wpuszczany:
 - ECO ITS Multi Genius EN 1-4 firmy ECO Schulte, osadzony w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 344 x 30,5 x 60 mm, wykonany w górnym, poziomym ramieniu skrzydła, współpracujący z szyną osadzoną w nadprożu ościeżnicy w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 500 x 20 x 12 mm – stosowany w drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
 - ECO ITS Multi Genius EN 2-5 firmy ECO Schulte, osadzony w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 344 x 30,5 x 60 mm, wykonany w górnym, poziomym ramieniu skrzydła, współpracujący z szyną osadzoną w nadprożu ościeżnicy, w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 500 x 20 x 12 mm – stosowany w drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
 - ITS 915 EN 3 firmy dormakaba, osadzony w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 236 x 36,5 x 58 mm, wykonany w górnym, poziomym ramieniu skrzydła, współpracujący z szyną osadzoną w nadprożu ościeżnicy, w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 500 x 20 x 12 mm – stosowany w drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
 - ITS 915 EN 4 firmy dormakaba, osadzony w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 236 x 36,5 x 58 mm, wykonany w górnym, poziomym ramieniu skrzydła, współpracujący z szyną osadzoną w nadprożu ościeżnicy, w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 500 x 20 x 12 mm – stosowany w drzwiach bez deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
 - ITS 96 EN 2-4 firmy dormakaba, osadzony w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 286 x 32,5 x 46 mm, wykonany w górnym, poziomym ramieniu skrzydła, współpracujący z szyną osadzoną w nadprożu ościeżnicy, w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 440 x 20 x 12 mm – stosowany w drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
 - Boxer Gr 2-4 firmy GEZE, osadzony w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 286 x 32,5 x 46 mm, wykonany w górnym, poziomym ramieniu skrzydła, współpracujący z szyną osadzoną w nadprożu ościeżnicy, w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 440 x 20 x 12 mm – stosowany w drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
 - DC 840 EN 1-4 firmy Assa Abloy Opening Solutions Poland, osadzony w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 278 x 32,5 x 46 mm, wykonany w górnym, poziomym ramieniu skrzydła, współpracujący z szyną osadzoną w nadprożu ościeżnicy, w gnieździe o wymiarach (długość x szerokość x głębokość): 456 x 20 x 12 mm – stosowany w drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności;

w drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności kieszeń zamykacza jest zabezpieczona masą Promastopp CC firmy PROMAT. Blacha czołowa zamykacza może być osłonięta uszczelką pęczniącą o grubości 2 mm: Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

DEL-POL
Michał Wilk
Mariusz ds.
klientów inwestycyjnych

PROMAT, Pyroplex firmy CARBOLINE, Flexilodice firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy Rolf Kuhn.

Dodatkowo drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2, przylgowe, mogą być wyposażone w:

- wizjer Panorama 2000 firmy Cyklop lub VDS 15 firmy VDS,
- trzymacz elektromagnetyczny EM 400, EM 700, EM 850, EM 900 lub EM 1100, firmy STUMET,
- zwory elektromagnetyczne US06-V270 firmy ASSA ABLOY,
- kontaktron K-2 firmy Satel lub MC340 firmy Alarmtech,
- zamykacz nawierzchniowy TS 2000V, TS 3000V, TS 4000 lub TS 5000, firmy GEZE, TS 11F, TS 40, TS 41, TS 51 lub TS 61, firmy ECO Schulte, TS 71, TS 72, TS 73V, TS 83, TS 91, TS 92 lub TS 93, firmy dormakaba, OTS 320, OTS 440, OTS 530 lub OTS 730, firmy BKS G-U, montowany nawierzchniowo zamiast zamykacza wpuszczanego,
- elektrozaczep rewersyjny 16000 6/12 VDC firmy NUOVA FEB, 342 U, 342 R, 343, 138 F, 331, 332 lub 318, firmy EFF-EFF Assa Abloy Opening Solutions, TV 508 lub TV 550, firmy dormakaba albo BIRA serii SHD firmy BIRA,
- elektrozaczep EFF-EFF 118F, 131, 141, 142 lub 143, firmy EFF-EFF Assa Abloy Opening Solutions, 447 lub 448, firmy dormakaba albo BIRA serii SHD firmy BIRA.

W przypadku drzwi bez progu, skrzydło drzwi wyposażone jest w uszczelkę opadającą Ellen-Matic Unicersal RDS firmy ELLEN-MATIC, UD-CH-2P firmy P.P.H Paweł Jasiński, DRS 1530 SL lub DSD 1530, firmy Inter Deventer, DSD 1530 firmy MACO, Imacoplus firmy GATENTAL lub HS firmy Planet GDZ AG, umieszczoną w specjalnie wyfrezowanym kanale.

Ościeżnica stalowa do drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2 jest wyposażona w uszczelkę:

- S-7234/O, M-7234/O lub S-6741/O, firmy Inter Deventer – w przypadku drzwi o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
- S-7234/O, S-7234, S-6741/O, S-6741, S-7343/O, S-7343, S-6662 lub S-6692/O, firmy Inter Deventer – w przypadku drzwi bez deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.

Drzwi DT-A37 w wersjach DT-A37/M-RC3 i DT-A37/PS-RC3, przylgowe, o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności lub bez, wyposażone są w:

- minimum dwa stalowe zawiasy VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7502 3D firmy Simonswerk – w przypadku drzwi w wersji DT-A37/PS-RC3 lub trzy stalowe zawiasy VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611D firmy Simonswerk – w przypadku drzwi w wersji DT-A37/M-RC3,
- zamek listwowy, wielopunktowy:
 - Multistrong, firmy DOM Polska,
 - zamek listwowy, wielopunktowy STV-F20...55 S 92/8 M2 (zasuwnica z dwoma siekierami), STV-FAM 20...55 S 92/8 M2 (zasuwnica z dwoma siekierami i dodatkowym górnym zamkiem) lub STV-FS-FW20...L25/60D (zasuwnica z dwoma siekierami i sztywnym łańcuchem), firmy Winkhaus; zapadka zamka wsuwa się w blachę zaczepową po naciśnięciu i zwolnieniu klamki, pozostałe dwa punkty mocowania, góra i dół, zintegrowane są z zamkiem głównym zapadkowo-zasuwkowym, uruchamiane są po przekręceniu klucza; dodatkowo zamek listwowy wyposażony jest w zamek dodatkowy, zasuwkowy, uruchamiany niezależnie po przekręceniu klucza,

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DEL 130
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- zamek listwowy, wielopunktowy Z-TS E92 DM55, nr art. 234324 (zasuwница z dwoma siekierami), Z-TS E92 DM55, nr art. 234344 (zasuwница z dwoma siekierami i dodatkowym górnym zamkiem) lub Z-TS E92 DM55, nr art. 234324 wyposażony dodatkowo w moduł sztywnego łańcucha TB DM 55, nr art. 213058 (zasuwница z dwoma siekierami i sztywnym łańcuchem) firmy MAYER&CO; zapadka zamka wsuwa się w blachę zaczepową po naciśnięciu i zwolnieniu klamki, pozostałe dwa punkty mocowania, góra i dół, zintegrowane są z zamkiem głównym zapadkowo-zasuwkowym, uruchamiane są po przekręceniu klucza; dodatkowo zamek listwowy wyposażony jest w zamek dodatkowy, zasuwkowy, uruchamiany niezależnie po przekręceniu klucza;

w przypadku stosowania zamka wielopunktowego, w stojaku zamkowym ościeżnicy drzwi o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności, umieszczona jest samoprzylepna uszczelka pęczniająca, o przekroju 2 x 10 mm, Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy Rolf Kuhn;

możliwe jest zastosowanie samoprzylepnej uszczelki pęczniającej, o przekroju 2 x 10 mm lub 2 x 8 mm, Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA, firmy Rolf Kuhn, umieszczonej w przyldze skrzydła wzdłuż krawędzi zamkowej zamiast uszczelki pęczniającej umieszczonej w stojaku zamkowym ościeżnicy,

- wkładki bębnekowe zamka głównego i dodatkowego Wilka serii 1400&1405 – profil W235,
- 4 szt. bolców przeciwwyważeniowych,
- zamykacz nawierzchniowy TS 2000V, TS 3000V, TS 4000, TS 5000, firmy GEZE, TS 11F, TS 40, TS 41, TS 51 lub TS 61, firmy ECO Schulte, TS 71, TS 72, TS 73V, TS 83, TS 91, TS 92 lub TS 93, firmy dormakaba, OTS 320, OTS 440, OTS 530 lub OTS 730, firmy BKS G-U.

Zamiast zawiasów podanych powyżej, drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC3 mogą być wyposażone w co najmniej trzy zawiasy:

- OBX-18-1531 lub OBX-20-1531 firmy Eco Schulte, z gniazdami zawiasowymi typu OBX 3011-3D firmy Eco Schulte lub gniazdami zawiasowymi typu VX 7611 firmy Simonswerk,
- VN 8939 lub V 8026 WF, firmy Simonswerk lub typu OT CI 335 firmy OTLAV, z gniazdami zawiasowymi V8610 firmy Simonswerk lub gniazdami 34 OZ PH firmy TKZ Polska.

Zamiast zawiasów podanych powyżej, drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/PS-RC3 mogą być wyposażone w co najmniej dwa zawiasy:

- VN 3738/160 firmy Simonswerk,
- OBX-18-1531 lub OBX-20-1531 firmy Eco Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX 3002-3D firmy Eco Schulte lub gniazdami zawiasowymi VX 7502 3D firmy Simonswerk oraz z szyldem maskującym zawias w ościeżnicy VX 7560.

Zamiast okuć podanych powyżej drzwi DT-A37 w wersjach DT-A37/M-RC3 i DT-A37/PS-RC3 mogą być wyposażone w:

- zamykacz wpuszczany (ukryty w skrzydle): ITB 915 lub ITB 96, firmy dormakaba lub DC 840 firmy Assa Abloy Opening Solutions, Boxer 2-4 firmy GEZE lub ITS Multi Genius firmy Eco Schulte; kieszeń zamykacza wpuszczanego w drzwiach z deklarowaną odpornością ogniową zabezpieczona jest masą Promastop-CC firmy PROMAT; blacha czołowa zamykacza osłonięta jest uszczelką

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

DEL-POŁ
Michał Walk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

pęczniejącą o grubości 2 mm: Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy PROMAT TOP, Pyroplex firmy CARBOLINE, Palusol lub Flexilodice, firmy ODICE, Flexpan 200 lub Flexpan 200 NGA firmy Rolf Kuhn,

- elektrozaczep rewersyjny 16000 6/12 VDC firmy NUOVA FEB, 342 U, 342 R, 343, 138 F, 331, 332 lub 318, firmy EFF-EFF Assa Abloy Opening Solutions, TV 508 lub TV 550, firmy dormakaba albo BIRA serii SHD firmy BIRA,
- elektrozaczep EFF-EFF 118F, 131, 141, 142 lub 143, firmy EFF-EFF Assa Abloy Opening Solutions, 447 lub 448, firmy dormakaba albo BIRA serii SHD firmy BIRA,
- wizjer Panorama 200 firmy Cyklop s.c. lub VDS 15 firmy VDS, znajdujący się na wysokości 1500 ± 200 mm od dolnej krawędzi skrzydła,
- trzymacz elektromagnetyczny EM 400, EM 700, EM 850, EM 900 lub EM 1100, firmy STUMET,
- kontaktron K-2 firmy SATEL,
- zwoję elektromagnetyczną YALE US06-V270 firmy YALE.

Ościeżnica stalowa do drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC3 jest wyposażona w uszczelkę:

- S-7234/O, M-7234/O lub S-6741/O, firmy Inter Deventer – w przypadku drzwi o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
- S-7234/O, S-7234, S-6741/O, S-6741, S-7343/O, S-7343, S-6662 lub S-6692/O, firmy Inter Deventer – w przypadku drzwi bez deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.

Maksymalne szerokości szczelin między skrzydłem drzwiowym, ościeżnicą i progiem drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M wynoszą:

- 4,0 mm – w przypadku szczeliny nadprożowej,
- 4,2 mm – w przypadku szczeliny zamkowej,
- 7,0 mm – w przypadku szczeliny zawiasowej,
- 7,8 mm – w przypadku szczeliny progowej z uszczelką opadającą (bez progu stałego),
- 8,1 mm – w przypadku szczeliny progowej z progiem drewnianym,
- 5,8 mm – w przypadku szczeliny progowej z progiem stalowym.

Maksymalne szerokości szczelin między skrzydłem drzwiowym, ościeżnicą i progiem drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/D wynoszą:

- 4,4 mm – w przypadku szczeliny nadprożowej,
- 3,1 mm – w przypadku szczeliny zamkowej,
- 3,6 mm – w przypadku szczeliny zawiasowej,
- 7,8 mm – w przypadku szczeliny progowej z uszczelką opadającą (bez progu stałego),
- 8,1 mm – w przypadku szczeliny progowej z progiem drewnianym,
- 5,8 mm – w przypadku szczeliny progowej z progiem stalowym.

Maksymalne szerokości szczelin między skrzydłem drzwiowym, ościeżnicą i progiem drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/PS wynoszą:

- 5,0 mm – w przypadku szczeliny nadprożowej,
- 4,7 mm – w przypadku szczeliny zamkowej,
- 4,3 mm – w przypadku szczeliny zawiasowej,
- 7,8 mm – w przypadku szczeliny progowej z uszczelką opadającą (bez progu stałego),
- 8,1 mm – w przypadku szczeliny progowej z progiem drewnianym,
- 5,8 mm – w przypadku szczeliny progowej z progiem stalowym.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

BEL-POŁ.

Michał Wiłk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

1.6. Drzwi DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydła jednoskrzydłowych drzwi przylgowych, pełnych DT-PP-DY i przeszklonych DT-OP-DY, wynoszą:

- szerokość: 1144 mm,
- wysokość: 2200 mm, przy czym w przypadku drzwi DT-PP-DY z ościeżnicą metalową maksymalna wysokość wynosi: 2250 mm.

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydła jednoskrzydłowych drzwi bezprzylgowych, pełnych DT-PP-DY i przeszklonych DT-OP-DY, wynoszą:

- szerokość: 1118 mm,
- wysokość: 2200 mm.

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydeł dwuskrzydłowych drzwi przylgowych, pełnych DT-PP-2S i przeszklonych DT-OP-2S, wynoszą:

- szerokość nie większa niż 1044 mm,
- wysokość nie większa niż 2200 mm.

Maksymalne wymiary zewnętrzne skrzydeł dwuskrzydłowych drzwi bezprzylgowych, pełnych DT-PP-2S i przeszklonych DT-OP-2S, wynoszą:

- szerokość: 1031 mm,
- wysokość: 2200 mm.

Grubość skrzydeł drzwiowych wynosi 44 ÷ 55 mm.

Konstrukcję skrzydła drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, rozwieranych, przylgowych i bezprzylgowych, pełnych DT-PP-DY i przeszklonych DT-OP-DY stanowi rama, której:

- ramiaki pionowe i ramiak poziomy górny, o przekrojach 37,1 x 40 mm, wykonane są z litego lub klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³,
- ramiak poziomy dolny, o przekroju 37,1 x 86 mm, wykonany jest z klejonego warstwowo drewna iglastego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m³ lub litego albo klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³; ramiak poziomy dolny może być wykonany z dwóch elementów: elementu wewnętrznego o przekroju 37,1 x 46 mm, wykonanego z klejonego warstwowo drewna iglastego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m³ oraz elementu zewnętrznego o przekroju 37,1 x 40 mm, wykonanego z klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³.

Elementy ramy połączone są ze sobą zszywkami stalowymi o wymiarach 25 x 16 mm.

Konstrukcję skrzydła drzwi drewnianych, dwuskrzydłowych, rozwieranych, przylgowych i bezprzylgowych, pełnych DT-PP-2S i przeszklonych DT-OP-2S stanowi rama, której:

- ramiak zawiasowy i ramiak poziomy górny, o przekrojach 37,1 x 40 mm, oraz ramiak zamkowy, o przekroju 37,1 x 86 mm, wykonane są z litego lub klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³,
- ramiak poziomy dolny, o przekroju 37,1 x 86 mm, wykonany jest z klejonego warstwowo drewna iglastego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m³ lub litego albo klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³; ramiak poziomy dolny może być wykonany z dwóch elementów: elementu wewnętrznego o przekroju 37,1 x 46 mm, wykonanego z klejonego warstwowo drewna iglastego, o gęstości nie mniejszej niż 350 kg/m³ oraz elementu zewnętrznego

o przekroju 37 x 40 mm, wykonanego z klejonego warstwowo drewna liściastego, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m³.

Elementy ramy połączone są ze sobą zszywkami stalowymi o wymiarach 25 x 16 mm.

Na wewnętrznych powierzchniach elementów ramy drzwi przeszkłonych umieszczone są paski uszczelki pęczniącej Palusol firmy Odice, o przekroju 2 x 37 mm.

Wypełnienie skrzydeł tworzą trzy płyty wiórowe o grubości 12 mm i gęstości nie mniejszej niż 610 kg/m³, przy czym środkowa warstwa wypełnienia może składać się z maksymalnie trzech elementów (minimalna szerokość pojedynczego elementu o grubości 12 mm wynosi 100 mm). Płyty wiórowe są łączone ze sobą i do ramy przy pomocy kleju poliocetano-winyłowego firmy JOWAT lub kleju WOODMAX WR 13 50M albo PVA Libracol KD 10, firmy LIBRA.

Okładziny z obu stron skrzydeł wykonane są z płyt wiórowych, MDF lub HDF o grubości 3 ÷ 5 mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³. Pomiedzy wypełnieniem i okładzinami mogą być umieszczone płyty z blachy aluminiowej o grubości 0,3 mm.

Okładziny skrzydeł są połączone z ramą i wypełnieniem przy pomocy kleju poliocetano-winyłowego firmy JOWAT lub WOODMAX WR 13 50M firmy Synthos lub LIBRACOL KD 10 firmy LIBRA Sp. z o.o. W przypadku zastosowania blachy aluminiowej, blachy są połączone z okładzinami, ramą i wypełnieniem za pomocą kleju EPI klasy D4.

Na powierzchni płyt okładzinowych o grubości 5 mm może być wykonane ozdobne frezowanie.

Powierzchnie zewnętrzne drzwi (ale nie na grubości) mogą być wykończone laminatem o grubości 0,1 ÷ 0,8 mm, folią PVC o grubości 0,15 ÷ 0,4 mm, folią papierową o grubości 0,1 mm, fornirem naturalnym lub modyfikowanym, o grubości 0,4 ÷ 0,8 mm albo farbami akrylowymi w dowolnych kolorach, o grubości powłoki 20 ÷ 75 µm.

Na powierzchni zewnętrznej skrzydła (widocznej po zamknięciu skrzydła) mogą być umieszczone (rys. B47 ÷ B49):

- dodatkowe listwy dekoracyjne o grubości nie większej niż 7,5 mm, wykonane z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m³ lub płyt MDF o gęstości co najmniej 650 kg/m³, mocowane przy pomocy kleju PVA, umieszczone po obu stronach skrzydła lub tylko z jednej strony, tworząc dowolne wzory, lub
- dodatkowe listwy dekoracyjne o grubości nie większej niż 15 mm, wykonane z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m³ lub płyt MDF o gęstości co najmniej 650 kg/m³, z panelami o grubości nie większej niż 8 mm, wykonanymi z płyt MDF o gęstości co najmniej 700 kg/m³ lub bez paneli, mocowane przy pomocy sztyftów oraz masy Kiilto N10 firmy Kiilto, umieszczone po obu stronach skrzydła lub tylko z jednej strony, tworząc dowolne wzory, lub
- dodatkowe elementy dekoracyjne w postaci pasków wykonanych z laminatu HPL, wklejanych w specjalnie wyfrezowane rowki na powierzchni okładzin skrzydła (maksymalna głębokość frezowania wynosi 0,9 mm) za pomocą kleju poliocetano-winyłowego firmy JOWAT lub kleju WOODMAX WR 13 50M albo PVA Libracol KD 10, firmy LIBRA, lub
- dodatkowe panele okładzinowe (odbojowe), wykonane z blachy stalowej nierdzewnej lub ocynkowanej, o grubości nie większej niż 2 mm i maksymalnej szerokości odpowiadającej szerokości skrzydła lub mniejszej oraz wysokości nie większej niż 500 mm, umieszczone po obu stronach skrzydła lub tylko z jednej strony i zamocowane za pomocą akrylowej taśmy

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

DEL-POL

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

dwustronnie klejącej firmy AFTC lub 3M oraz silikonu neutralnego; łączna powierzchnia paneli nie może przekraczać 40 % powierzchni skrzydła drzwi.

Krawędzie pionowe oraz krawędź pozioma górna skrzydła mogą być oklejone taśmą obrzeżową ABS, fornirem drewnianym, tworzywem sztucznym, tkaniną, skórą lub innym materiałem o grubości nie większej niż 3 mm i klasie reakcji na ogień B do F wg PN-EN 13501-1:2019 lub temperaturze topnienia poniżej 660 °C. Mogą być również pokryte laminatem o grubości nie większej niż 0,8 mm.

W skrzydle, w specjalnie wyfrezowanych rowkach wzdłuż krawędzi pionowych bocznych (zamkowej i zawiasowej) oraz krawędzi poziomej górnej (nadprożowej) jest umieszczona uszczelka pęczniująca Promaseal LFCSK lub Promaseal LXPSK, firmy Promat TOP, PYROPLEX firmy Carboline lub Palusol albo Flexilodice, firmy Odice, o przekroju:

- 2,0 x 10 mm – w przypadku drzwi przylgowych z ościeżnicą stalową,
- 2,0 x 20 mm – w przypadku drzwi przylgowych z ościeżnicą drewnianą oraz drzwi bezprzylgowych.

Wzdłuż krawędzi poziomej dolnej (progowej) może być umieszczona uszczelka pęczniująca Promaseal LFCSK lub Promaseal LXPSK, firmy Promat TOP, PYROPLEX firmy Carboline lub Palusol albo Flexilodice, firmy Odice, o przekroju 2,0 x 8 mm lub 2,0 x 10 mm.

W skrzydle biernym drzwi dwuskrzydłowych, wzdłuż krawędzi zamkowej, umieszczona jest we wrębie uszczelka pęczniująca, o przekroju 2 x 10 mm, Promaseal LFCSK lub Promaseal LXPSK, firmy Promat TOP, PYROPLEX firmy Carboline lub Palusol albo Flexilodice, firmy Odice (tylko w drzwiach dymoszczelnych). Przemyk drzwi zabezpieczony jest listwą maskującą z płyty MDF, o przekroju 12 x 45 mm, mocowaną do skrzydła biernego.

W przemyku drzwi dymoszczelnych oraz drzwi z deklarowaną izolacyjnością akustyczną zamontowana jest uszczelka S-6512/O firmy Inter Deventer, wykonana z TPE.

W skrzydłach drzwi przeszklonych DT-OP-DY i DT-OP-2S umieszczona jest tafla szkła, o maksymalnych wymiarach (szerokość x wysokość): 824 x 1675 mm, Promaglas 30/17 firmy Promat, o grubości 17 mm, lub PYROSTOP 30-10 firmy PILKINGTON, grubości 15 mm, albo Bohflam EI30 firmy Bohamet, o grubości 15 mm. Przeszklenie może mieć dowolny kształt wpisany w prostokąt o maksymalnych wymiarach (szerokość x wysokość): 824 x 1675 mm, wg rys. B36.

Tafla szkła jest osadzona przy pomocy kątowników, (liczba kątowników uzależniona jest od wielkości przeszklenia), rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 300 mm, wykonanych z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, mocowanych stalowymi gwoździami o długości 25 mm lub wkrętami stalowymi $\varnothing$ 3 x 30 mm, na paskach uszczelki pęczniującej Palusol firmy Odice, o przekroju 2 x 37 mm.

Przeszklenie zabezpieczone jest:

- ramką przyszybową o przekroju co najmniej 22 x 19,5 mm, wykonaną z płyty MDF, mocowaną przy pomocy sztyftów stalowych 12/30 lub stalowych gwoździ o długości co najmniej 35 mm i masy silikonowej oraz pasków dystansowych z płyty HDF o grubości 3 mm i minimalnej gęstości 800 kg/m³, mocowanych pomiędzy kątownikami; zasada i elementy mocowania są takie same po obu stronach przeszklenia,
- ogniochronną masą Promaseal-Mastic firmy Promat (o grubości warstwy 3 mm), stanowiącą wypełnienie szczeliny pomiędzy taflą szklaną a otworem pod przeszklenie.

Sposób osadzenia tafli szklanej pokazano na rys. B35.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

W drzwiach DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S stosowane są ościeżnice stalowe, drewniane lub z MDF.

Ościeżnice stalowe wykonane są z kształtowników NA, NC, NB, NBp, NO, RI lub LBp wg Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1, profilowanych z blachy stalowej grubości 1,5 mm. W drzwiach DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-2S są również stosowane ościeżnice stalowe wykonane z kształtowników NUp i NOd, wg rys. B40 i B41.

Ościeżnica stalowa do drzwi przylgowych, wykonana z kształtownika NUp, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych za pomocą elementów łącznych metodą spawania lub zgrzewania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy, a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnica stalowa do drzwi przylgowych, wykonana z kształtownika NOd, profilowanego z blachy o grubości 1,5 mm, składa się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych metodą spawania. Stojak zawiasowy jest wyposażony w co najmniej trzy zawiasy, a stojak zamka ma otwory zaczepowe umieszczone w odległości co najmniej 4 mm od krawędzi stojaka.

Ościeżnice wykonane z kształtowników z blachy stalowej ocynkowanej są pokryte poliestrową powłoką proszkową o grubości co najmniej 50 µm.

Ościeżnice z kształtowników NBp, LBp i NUp mają nałożoną listwę maskującą z płyt wiórowych lub płyt MDF, o gęstości co najmniej 600 kg/m³, z płyt HDF o gęstości co najmniej 800 kg/m³ lub z drewna o gęstości co najmniej 350 kg/m³, dopasowaną do szerokości muru.

Ościeżnice są wyposażone w górnym i bocznych wrębach w uszczelki S 7234/O lub S 6741/O, firmy Inter Deventer, wykonane z TPE.

Ościeżnice drewniane (wg rys. B38) wykonywane są z drewna sosnowego lub z płyty MDF. Stojaki i nadproże ościeżnicy, o przekroju nie mniejszym niż 100 x 44 mm, są połączone ze sobą w narożach przy pomocy łączników śrubowych. We wrębach wzdłuż stojaków i nadproża ościeżnicy umieszczona jest uszczelka S 6612/O firmy Inter Deventer, wykonana z TPE. Ościeżnice drewniane i z MDF mogą być wyposażone w opaski ozdobne i/lub maskownice z płyt MDF lub wiórowych.

Drzwi DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S są wyposażone w próg z ocynkowanej blachy stalowej o grubości 1,5 mm firmy PORTA KMI POLAND Oddział w Elku, z uszczelką dociskową S-7234/O, S6692/O, S6741/O lub S 7343/O, firmy Inter Deventer, wykonaną z TPE, lub uszczelkę opadającą UD CH 2 firmy P.P.H Paweł Jasiński, DRS 1530, DRS 1528 SL (wyłącznie w drzwiach dymoszczelnych), DSD 1530 lub DBB 1530, firmy Inter Deventer lub Imaco plus firmy GATENTAL, HS firmy PLANET GDZ AG, Ellen-Matic Specjal 2, Ellen-Matic Extra lub Ellen-Matic Universal RDS, firmy Ellen-Matic, umieszczoną w specjalnie wyfrezowanym kanale.

W drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej ale bez dymoszczelności może być stosowany próg z drewna liściastego, o gęstości co najmniej 450 kg/m³ i wysokości 17 ÷ 20 mm, z uszczelką dociskową S 6612/O firmy Inter Deventer, wykonaną z TPE.

Skrzydła drzwi DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S zawieszane są na:

- minimum trzech stalowych zawiasach VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7511D firmy Simonswerk, zawiasach OBX-18-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D firmy ECO Schulte, zawiasach OBX-20-1531 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi VX 7511 3D firmy Simonswerk, zawiasach VN 8939/100

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
Klientów inwestycyjnych

- firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub zawiasach OT-CI 335 firmy OTLAV, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub 34 OZ PH firmy TKZ Polska lub minimum trzech stalowych zawiasach czopowych: część skrzydłowa TRIO 15 VD PP PH, część ościeżnicowa TRIO 15 SD 34 OZ firmy TKZ Polska – w przypadku drzwi przylgowych z ościeżnicą stalową,
- minimum dwóch stalowych zawiasach VX 7939/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7505 3D firmy Simonswerk lub minimum trzech zawiasach 1939/xxx firmy Simonswerk lub zawiasach stalowych OT 495 Ø16 lub Ø20 EXACTA, firmy OTLAV, lub minimum dwóch zawiasach stalowych ST 13 firmy ANMARK – w przypadku drzwi przylgowych z ościeżnicą drewnianą,
 - minimum dwóch stalowych zawiasach VX 8849 firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi V 8610 firmy Simonswerk lub gniazdami 34 OZ PH firmy TKZ Polska, zawiasach OBX-18-2541 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi OBX-3011-3D lub OBX-3012-3D, firmy ECO Schulte, zawiasach OBX-20-2541 firmy ECO Schulte, z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk, lub minimum trzech zawiasach VX 7729/xxx firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7611 3D firmy Simonswerk – w przypadku drzwi bezprzylgowych z ościeżnicą stalową,
 - minimum dwóch stalowych zawiasach VN 2929 lub VX 7729/xxx, firmy Simonswerk, z gniazdami zawiasowymi VX 7505 3D firmy Simonswerk lub minimum dwóch zawiasach stalowych ST 03 firmy ANMARK, lub minimum dwóch zawiasach krytych TECTUS 340 3D, TECTUS 510 3D lub TECTUS 525 3D, firmy Simonswerk, lub Invisible Medium firmy RENSON (w przypadku stosowania zawiasów krytych w stojaku zawiasowym ościeżnicy umieszczona jest uszczelka pęczniejąca Promaseal LFCSK lub Promaseal LXPSK, firmy Promat TOP, PYROPLEX firmy Carboline lub Palusol albo Flexilodice, firmy Odice, o przekroju 2,0 x 10 mm; kieszenie zawiasowe są zabezpieczone masą Promastop-CC firmy PROMAT TOP) – w przypadku drzwi bezprzylgowych z ościeżnicą drewnianą. Drzwi DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S wyposażone są w:
 - zamek zapadkowo-zasuwkowy z zapadką stalową 72-55, firmy DOM Polska lub zamek zapadkowo-zasuwkowy z zapadką stalową ZT7514BF firmy Assa Abloy Opening Solutions lub zapadkowo-zasuwkowy z zapadką stalową 72-65 typ 5494 UDS, firmy WILKA, lub zamek antypaniczny GBS 81, GBS 87, GBS 11F, firmy ECO Schulte, 2320 lub 2321, firmy BKS G-U, 180 lub 181 firmy dormakaba, NEMEF 1739/03, NEMEF 1769 lub NEMEF 1901/21, firmy Assa Abloy Opening Solutions lub zamek z dźwigniami antypanicznymi BARONE firmy JPM SAS/Assa Abloy Opening Solutions – w skrzydle czynnym w drzwiach dwuskrzydłowych,
 - przeciwzamek GBS 86 (współpracujący w zamkiem GBS 87) z ryglowaniem górnym i dolnym firmy ECO Schulte, przeciwzamek 2390 (współpracujący z zamkiem 2321) z ryglowaniem górnym i dolnym firmy BKS G-U, rygiel dolny i górny Ø16 firmy NOVET lub kantrygiel z ryglowaniem górnym i dolnym firmy ECO Schulte, lub kantrygiel z ryglowaniem górnym i dolnym firmy ECO Schulte, lub kantrygiel automatyczny 1155 firmy ECO Schulte, lub rygiel górny i dolny firmy PLANET GDZ AG – w skrzydle biernym w drzwiach dwuskrzydłowych,
 - wkładkę bębnekową firmy WILKA, LOB / Assa Abloy Opening Solutions,
 - sztyld i klamkę z trzpieniem stalowym firmy AXA Stenman lub ECO Schulte,

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

BLP-POL

Michał Wilk
Monter ds.
klientów inwestycyjnych

- dźwignię antypaniczną EPN 900, EPN 2000, firmy ECO Schulte, PHA 2500 firmy dormakaba, NEMEF 3600 firmy Assa Abloy Opening Solutions, PZ 72 firmy BKS G-U lub BARONE firmy JPM SAS,
- zamykacz nawierzchniowy TS 71, TS 72, TS 73V, TS 83, TS 91, TS 92 lub TS 93, firmy dormakaba, TS 11F, TS 25, TS 40, TS 41, TS 51 lub TS 61, firmy ECO Schulte, OTS 320, OTS 440, OTS 530 lub OTS 730, firmy BKS G-U lub TS 2000 firmy GEZE Polska,
- zamykacz wpuszczany w skrzydło ITS Multi Genius firmy ECO Schulte (zamykacz wpuszczany od góry jest zabezpieczony paskiem uszczelki pęczniącej Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy Promat lub Palusol firmy Odice, o przekroju 2 x 20 mm) – tylko w drzwiach o odporności ogniowej (bez dymoszczelności), lub
- zamykacz wpuszczany ITS 96 firmy dormakaba albo Boxer 2-4 firmy GEZE (zamykacz wpuszczany od góry jest zabezpieczony paskiem uszczelki pęczniącej Promaseal LXPSK lub Promaseal LFCSK, firmy Promat lub Palusol firmy Odice, o przekroju 2 x 20 mm), przy czym grubości ramiaków i wypełnienia powinny być zwiększone o 4 + 9 mm – tylko w drzwiach o odporności ogniowej (bez dymoszczelności),
- listwowy regulator kolejności zamykania firmy ECO Schulte, SRI firmy BKS G-U lub regulator kolejności zamykania firmy BKS G-U – w przypadku drzwi dwuskrzydłowych.

Zamiast zamka zapadkowo-zasuwkowego drzwi mogą być wyposażone w:

- zamek listwowy, wielopunktowy W-65 lub Multistrong, firmy DOM Polska,
- zamek elektroniczny Dialock DT lub Dialock Pro, firmy Hafele (z zamkiem wewnętrznym 72/65 typ 5449 UDS, firmy WILKA),
- zamek elektroniczny VinCard Classic z zamkiem mechanicznym wg standardu mechanicznego EURO firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- zamek elektroniczny Unican 710 II, ILCO Generation E760 lub ILCO Generation E790 lub ORACODE 660, firmy dormakaba, z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 16 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 13 mm,
- zamek elektroniczny LOB RF 8002 lub LOB RF 8005, firmy Assa Abloy Opening Solutions, z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 10 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 8 mm lub zamek elektroniczny LOB 5500 z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 12 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 9 mm,
- zamek elektroniczny HDL MF 20, typu HDL MF 20 N lub HDL MF 65, firmy Hartmann Tresore, z zamkiem mechanicznym zapadkowo-zasuwkowym, którego stalowa zapadka wysuwa się 12 mm, a minimalne zagłębienie w blasze zaczepowej ościeżnicy wynosi 10 mm,
- zamek elektroniczny IT5600 firmy Hentech Technology Development Co. Ltd.

Drzwi mogą być dodatkowo wyposażone w:

- zamek dodatkowy zapadkowy, wpuszczany, bez szyldu, górny oszczędnościowy, firmy DOM Polska wraz z elektrozaczepem rewersyjnym seria 16000 6/12 VDC (nr kat. 16173/2) firmy NUOVA FEB, EFF-EFF 342 U lub EFF-EFF 342 R, EFF-EFF 343, EFF-EFF 331 lub EFF-EFF 332, firmy Assa Abloy Opening Solutions,

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DEL-POŁ
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- dodatkowy, górny zamek zapadkowy, wpuszczany, bez szyldu, oszczędnościowy Z050 firmy Assa Abloy Opening Solutions lub EFF-EFF 807-10 firmy Assa Abloy Opening Solutions lub TV-Z 510 R firmy dormakaba – tylko w drzwiach dymoszczelnych (bez odporności ogniowej),
- elektrozaczep zamka głównego EFF-EFF 118F, EFF-EFF 131, EFF-EFF 141, EFF-EFF 142, EFF-EFF 143, firmy Assa Abloy Opening Solutions, 447 lub 448, firmy dormakaba albo BIRA serii SHD firmy BIRA TRADE lub FT 500 firmy GEZE,
- zamek dodatkowy zasuwkowy, wpuszczany Z-55 lub Z-65, firmy DOM Polska,
- zamek dodatkowy zasuwkowy, wpuszczany Z200 firmy Assa Abloy Opening Solutions,
- zamek górny, dodatkowy, zasuwkowy, wpuszczany B1308 (D65) firmy BKS,
- wizjer Panorama 200 firmy Cyklop s.c. lub VDS Ø15 mm lub VDS Ø14 mm, firmy VDS.
- trzymacz elektromagnetyczny EM 400, EM 700, EM 850, EM 900 lub EM 1100, firmy STUMET,
- kontaktron K-2 firmy SATEL,
- zworę elektromagnetyczną YALE US06-V270 firmy YALE.

Drzwi z deklarowaną odpornością ogniową (bez dymoszczelności) mogą być wyposażone w:

- kratkę wentylacyjną Promaseal EI30 firmy PROMAT TOP, o maksymalnych wymiarach (szerokość x wysokość) 837 x 93 mm, zabezpieczoną z obu stron maskownicami z blachy stalowej nierdzewnej o grubości 0,6 mm, umieszczoną w dolnej części skrzydła w odległości co najmniej 100 mm od krawędzi pionowych oraz krawędzi progowej skrzydła, a od przeszklenia w odległości co najmniej 360 mm, uszczelnioną na obwodzie masą Promaseal-Mastic firmy PROMAT TOP,
- kratkę wentylacyjną LVV 40 firmy Lorient, o maksymalnych wymiarach (szerokość x wysokość) 600 x 600 mm, umieszczoną w dolnej części skrzydła w odległości co najmniej 220 mm od krawędzi pionowych oraz co najmniej 100 mm od krawędzi progowej skrzydła, a od przeszklenia w odległości co najmniej 360 mm, mocowaną przy pomocy wkrętów do drewna.

Maksymalne szerokości szczelin między skrzydłem drzwiowym, ościeżnicą i progiem wynoszą:

- 2,5 ÷ 5,5 mm – w przypadku szczeliny nadprożowej,
- 2,5 ÷ 5,5 mm – w przypadku szczeliny zamkowej,
- 2,5 ÷ 5,5 mm – w przypadku szczeliny zawiasowej,
- 0,9 ÷ 4,4 mm – w przypadku szczeliny progowej z progiem stałym,
- 2,6 ÷ 9,0 mm – w przypadku szczeliny progowej z uszczelką opadającą.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Drewniane drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA są przeznaczone do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej, mieszkaniowym i zamieszkania zbiorowego, jako drzwi wewnętrzne 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:

- 3 klasie wymagań wytrzymałości mechanicznej wg PN-EN 1192:2001, tj. w warunkach pracy lekkich, średnich i ciężkich – w przypadku drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S,

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

BEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- 4 klasie wymagań wytrzymałości mechanicznej wg PN-EN 1192:2001, tj. w warunkach pracy lekkich, średnich, ciężkich i bardzo ciężkich – w przypadku drzwi DT-A37.

Drzwi objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną spełniają wymagania PN-EN 1627:2012 w zakresie odporności na włamanie określone dla klasy:

- RC2 – w przypadku drzwi DT-K32 i DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2,
- RC3 – w przypadku drzwi przylgowych DT-A37 w wersjach DT-A37/M-RC3 i DT-A37/PS-RC3.

Z uwagi na ochronę przeciwdźwiękową pomieszczeń, drzwi objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami PN-B-02151-3:2015 lub z wymaganiami określonymi indywidualnie dla konkretnego budynku oraz ustaleniami p. 3.14.

Z uwagi na przepuszczalność powietrza, drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A37, DT-PP-DY i DT-OP-DY systemu PORTA, wyposażone w próg lub uszczelkę opadającą, spełniają wymagania klasy 2 wg PN-EN 12207:2001.

Drzwi DT-K32, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.2, spełniają kryteria określone w PN-EN 13501-2:2016 dla:

- klasy odporności ogniowej EI₁ 20 / EI₂ 30,
- klasy dymoszczelności S_a, S₂₀₀,

i powinny być mocowane do konstrukcji wsporczych o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30:

- sztywnych, murowanych: z cegły pełnej, sitówki, kratówki, dziurawki, o grubości nie mniejszej niż 120 mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
- sztywnych, murowanych: z bloczków z betonu komórkowego lub z bloczków wapienno-piaskowych (silikatów), o grubości nie mniejszej niż 120 mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
- sztywnych, betonowych lub żelbetowych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm i gęstości nie mniejszej niż 2200 kg/m³,
- podatnych, szkieletowych, z obustronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF, grubości 12,5 mm, płyt Promatect®-H lub Promaxon® typ A, firmy Promat, albo płyt Fermacell, o konstrukcji z kształtowników stalowych lub elementów drewnianych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm, wypełnionych wełną mineralną o gęstości co najmniej 30 kg/m³.

Ościeżnica stalowa drzwi DT-K32 powinna być mocowana do konstrukcji wsporczych:

- sztywnych: przy pomocy co najmniej 6 stalowych łączników rozporowych o wymiarach co najmniej 10 x 92 mm (co najmniej po 3 łączniki na każdy stojak, w równomiernym rozstawie); ościeżnica oraz wolna przestrzeń pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być szczelnie wypełniona zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową albo:
 - ościeżnica powinna być zabezpieczona paskami z płyt gipsowo-kartonowych i zaprawą gipsową, a wolna przestrzeń powinna być szczelnie wypełniona pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. albo wełną skalną (wełna i piana montażowa od zewnątrz powinny być osłonięte płytami gipsowo-kartonowymi, tynkiem cementowo-wapiennym lub tynkiem gipsowym) – w przypadku drzwi o deklarowanej odporności ogniowej,
 - ościeżnica oraz wolna przestrzeń pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinny być szczelnie wypełnione pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

TEL. P.O.
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. albo wełną skalną (wełna i piana montażowa od zewnątrz powinny być osłonięte płytami gipsowo-kartonowymi, tynkiem cementowo-wapiennym lub tynkiem gipsowym), a krawędzie ościeznicy i progu powinny być uszczelnione masą silikonową – w przypadku drzwi o deklarowanej dymoszczelności,
- podatnych: do kształtowników wzmocnionych UA poprzez paski płyt gipsowo-kartonowych typu F o grubości 12,5 mm, przy pomocy blachowkrętów co najmniej $\varnothing 6 \times 25$ mm w liczbie co najmniej 6 szt. na każdy stojak ościeznicy, w rozstawie równomiernym, mocowanych do trzech kotew, w liczbie po 2 blachowkręty na kotwę;
 - ościeznica powinna być zabezpieczona paskami z płyt gipsowo-kartonowych i zaprawą gipsową, a wolna przestrzeń pomiędzy ościeznicą i konstrukcją wsporczą powinna być szczelnie wypełniona pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. albo wełną skalną (wełna i piana montażowa od zewnątrz powinny być osłonięte płytami gipsowo-kartonowymi, tynkiem cementowo-wapiennym lub tynkiem gipsowym) – w przypadku drzwi o deklarowanej odporności ogniowej,
 - ościeznica oraz wolna przestrzeń pomiędzy ościeznicą i konstrukcją wsporczą powinny być szczelnie wypełnione zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową albo pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. albo wełną skalną (wełna i piana montażowa od zewnątrz powinny być osłonięte płytami gipsowo-kartonowymi, tynkiem cementowo-wapiennym lub tynkiem gipsowym), a krawędzie ościeznicy i progu powinny być uszczelnione masą silikonową – w przypadku drzwi o deklarowanej dymoszczelności.

Drzwi DT-A37, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.5, spełniają kryteria określone w PN-EN 13501-2:2016 dla:

- klasy odporności ogniowej EI₂ 30,
- klasy dymoszczelności S_a, S₂₀₀,

i powinny być mocowane do konstrukcji wsporczych o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30:

- sztywnych, murowanych: z cegły otworowej lub bloczków z betonu komórkowego, o grubości nie mniejszej niż 120 mm,
- sztywnych, murowanych: z cegły pełnej lub bloczków betonowych, o grubości nie mniejszej niż 120 mm,
- sztywnych, betonowych lub żelbetowych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm,
- podatnych, szkieletowych, z obustronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF, grubości 12,5 mm, o konstrukcji z kształtowników stalowych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm, wypełnionych wełną mineralną o gęstości co najmniej 30 kg/m³.

Ościeznica drewniana drzwi DT-A37 systemu PORTA w wersji DT-A37/D powinna być mocowana do konstrukcji wsporczych:

- sztywnych: przy pomocy co najmniej 8 stalowych łączników rozporowych o wymiarach co najmniej 8 x 132 mm (co najmniej po 4 łączniki na każdy stojak, w rozstawie nie większym niż

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

CEL+OZ
Michał Witek
Manager ds.
spraw inwestycyjnych

743 mm, przy czym pierwszy w odległości nie większej niż 127 mm od naroża); wolna przestrzeń pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być szczelnie wypełniona wełną mineralną, zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową albo pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. oraz uszczelniona zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową,

- podatnych, do kształtowników wzmocnionych UA poprzez paski płyt gipsowo-kartonowych typu F o grubości 12,5 mm, przy pomocy 8 szt. stalowych wkrętów co najmniej $\varnothing$ 4 x 50 mm (co najmniej po 4 szt. na każdy stojak, w rozstawie nie większym niż 743 mm, przy czym pierwszy w odległości nie większej niż 127 mm od naroża); wolna przestrzeń pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być szczelnie wypełniona wełną mineralną albo pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. oraz uszczelniona zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową.

Ościeżnica drewniana wzmocniona drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/PS powinna być mocowana

do konstrukcji wsporczych:

- sztywnych: przy pomocy co najmniej 8 stalowych kotew odginanych mocowanych do ościeżnicy za pomocą co najmniej 16 wkrętów (po 2 szt. na kotwę) o wymiarach co najmniej 4 x 20 mm; kotwy mocowane są do konstrukcji wsporczej za pomocą co najmniej 8 stalowych łączników rozporowych o wymiarach co najmniej 10 x 92 mm (co najmniej po 4 łączniki na każdy stojak, w rozstawie nie większym niż 743 mm, przy czym pierwszy w odległości nie większej niż 127 mm od naroża); wolna przestrzeń pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być szczelnie wypełniona wełną mineralną, zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową albo pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. oraz uszczelniona zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową,
- podatnych, do kształtowników wzmocnionych UA poprzez paski płyt gipsowo-kartonowych typu F o grubości 12,5 mm, przy pomocy 8 stalowych kotew odginanych mocowanych do ościeżnicy za pomocą co najmniej 16 wkrętów (po 2 szt. na kotwę) o wymiarach co najmniej 4 x 20 mm; kotwy mocowane są do konstrukcji wsporczej za pomocą co najmniej 8 stalowych wkrętów o wymiarach co najmniej 4 x 20 mm (co najmniej po 4 szt. na każdy stojak, w rozstawie nie większym niż 743 mm, przy czym pierwszy w odległości nie większej niż 127 mm od naroża); wolna przestrzeń pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być szczelnie wypełniona wełną mineralną albo pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. oraz uszczelniona zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową.

Ościeżnica stalowa drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/M powinna być mocowana do konstrukcji

wsporczych:

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM


Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- sztywnych, przy pomocy co najmniej 8 stalowych łączników rozporowych o wymiarach co najmniej 10 x 92 mm (co najmniej po 4 łączniki na każdy stojak, w rozstawie nie większym niż 660 mm, przy czym pierwszy w odległości nie większej niż 165 mm od naroża); ościeżnica oraz wolna przestrzeń pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być szczelnie wypełniona wełną mineralną, zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową albo pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. oraz uszczelniona zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową,
- podatnych, do kształtowników wzmocnionych UA poprzez paski płyt gipsowo-kartonowych typu F o grubości 12,5 mm, przy pomocy 8 szt. stalowych wkrętów co najmniej $\varnothing$ 5 x 50 mm (co najmniej po 4 szt. na każdy stojak, w rozstawie nie większym niż 660 mm, przy czym pierwszy w odległości nie większej niż 165 mm od naroża); wolna przestrzeń pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być szczelnie wypełniona wełną mineralną albo pianą poliuretanową TYTAN Professional piana B1 firmy Selena, Promafoam-C firmy PROMAT TOP, WURTHFOAM FP firmy Wurthfoam Polska, Soudafoam FR firmy Soudal lub Luksen B1 firmy Hostan Sp. z o.o. oraz uszczelniona zaprawą cementowo-wapienną lub zaprawą gipsową.

Drzwi DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S, wykonane zgodnie z opisem podanym w 1.6, spełniają kryteria określone w PN-EN 13501-2:2016 dla klasy odporności ogniowej EI₁ 20/EI₂ 30 i powinny być mocowane do konstrukcji wsporczych o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30:

- sztywnych, murowanych: z cegły pełnej, sitówki, kratówki, dziurawki, o grubości nie mniejszej niż 120 mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
- sztywnych, murowanych: z bloczków z betonu komórkowego lub z bloczków wapienno-piaskowych (silikatów), o grubości nie mniejszej niż 120 mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
- sztywnych, betonowych lub żelbetowych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm i gęstości nie mniejszej niż 2200 kg/m³,
- podatnych, szkieletowych, z obustronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF, grubości 12,5 mm, płyt Promatect®-H lub Promaxon® typ A, firmy Promat, albo płyt Fermacell, o konstrukcji z kształtowników stalowych lub elementów drewnianych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm, wypełnionych wełną mineralną o gęstości co najmniej 30 kg/m³.

Drzwi DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S, wykonane zgodnie z opisem podanym w 1.6, spełniają kryteria określone w PN-EN 13501-2:2016 dla klasy dymoszczelności S_a i S₂₀₀ i powinny być mocowane do konstrukcji wsporczych o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30:

- sztywnych, murowanych: z cegły pełnej, sitówki, kratówki, dziurawki, o grubości nie mniejszej niż 100 mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
- sztywnych, murowanych: z bloczków z betonu komórkowego lub z bloczków wapienno-piaskowych (silikatów), o grubości nie mniejszej niż 100 mm i gęstości nie mniejszej niż 600 kg/m³,
- sztywnych, betonowych lub żelbetowych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm i gęstości nie mniejszej niż 2200 kg/m³,
- podatnych, szkieletowych, z obustronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF, grubości 12,5 mm, płyt Promatect®-H lub Promaxon® typ A, firmy Promat, albo płyt Fermacell,

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Michael Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

o konstrukcji z kształtowników stalowych lub elementów drewnianych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm, wypełnionych wełną mineralną o gęstości nie mniejszej niż 30 kg/m³.

Ościeżnica drewniana drzwi jednoskrzydłowych DT-PP-DY i DT-OP-DY powinna być mocowana do konstrukcji wsporczych:

- sztywnych, przy pomocy co najmniej 8 stalowych łączników rozporowych o wymiarach co najmniej 8 x 132 mm (co najmniej po 4 łączniki na każdy stojak); wolna przestrzeń o szerokości 10 ÷ 15 mm pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być wypełniona w sposób pokazany na rys. B39,
- podatnych, do kształtowników wzmocnionych UA przy pomocy 16 szt. stalowych wkrętów co najmniej $\varnothing$ 4 x 35 mm (co najmniej po 8 szt. na każdy stojak, mocowanych po 2 wkręty na 4 poziomach); wolna przestrzeń o szerokości 10 ÷ 15 mm pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być wypełniona w sposób pokazany na rys. B39.

Ościeżnica drewniana drzwi dwuskrzydłowych DT-PP-2S i DT-OP-2S powinna być mocowana do konstrukcji wsporczych:

- sztywnych, przy pomocy co najmniej 10 stalowych łączników rozporowych o wymiarach co najmniej 8 x 132 mm (co najmniej po 4 łączniki na każdy stojak i co najmniej po 2 na nadproże ościeżnicy); wolna przestrzeń o szerokości 10 ÷ 15 mm pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być wypełniona w sposób pokazany na rys. B39,
- podatnych, do kształtowników wzmocnionych UA przy pomocy 20 szt. stalowych wkrętów co najmniej $\varnothing$ 4 x 35 mm (co najmniej po 8 szt. na każdy stojak, mocowanych po 2 wkręty na 4 poziomach i co najmniej po 4 szt. na nadproże ościeżnicy, mocowanych po 2 wkręty); wolna przestrzeń o szerokości 10 ÷ 15 mm pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być wypełniona w sposób pokazany na rys. B39.

Ościeżnica stalowa drzwi jednoskrzydłowych DT-PP-DY i DT-OP-DY powinna być mocowana do konstrukcji wsporczych:

- sztywnych, przy pomocy co najmniej 8 stalowych łączników rozporowych o wymiarach co najmniej 10 x 92 mm (co najmniej po 4 łączniki na każdy stojak, w równomiernym rozstawie, przy czym skrajne łączniki powinny znajdować się w odległości nie większej niż: 124 mm – w przypadku naroża górnego i 122 mm – od dolnej krawędzi stojaka); wolna przestrzeń o szerokości 10 ÷ 30 mm pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być wypełniona w sposób pokazany na rys. B42 ÷ B44,
- podatnych, do kształtowników wzmocnionych UA przy pomocy 16 szt. stalowych blachowkrętów co najmniej $\varnothing$ 4 x 25 mm (co najmniej po 8 szt. na każdy stojak, mocowanych, w równomiernym rozstawie, co najmniej do czterech stalowych kotew, po 2 wkręty na kotwę, przy czym skrajne łączniki powinny znajdować się w odległości nie większej niż: 124 mm – w przypadku naroża górnego i 122 mm – od dolnej krawędzi stojaka); wolna przestrzeń o szerokości 10 ÷ 30 mm pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być wypełniona w sposób pokazany na rys. B45 i B46.

Ościeżnica stalowa drzwi dwuskrzydłowych DT-PP-2S i DT-OP-2S powinna być mocowana do konstrukcji wsporczych:

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DEL-POL
Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- sztywnych: przy pomocy co najmniej 10 stalowych łączników rozporowych o wymiarach co najmniej 10 x 132 mm (co najmniej po 4 łączniki na każdy stojak i co najmniej po 2 na nadproże ościeżnicy, w równomiernym rozstawie, przy czym skrajne łączniki powinny znajdować się w odległości nie większej niż: 124 mm – w przypadku naroża górnego i 122 mm – od dolnej krawędzi stojaka); wolna przestrzeń o szerokości 10 ÷ 30 mm pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być wypełniona w sposób pokazany na rys. B42 ÷ B44,
- podatnych: do kształtowników wzmocnionych UA przy pomocy 20 szt. stalowych blachowkrętów co najmniej $\varnothing 4 \times 35$ mm (co najmniej po 8 szt. na każdy stojak i co najmniej po 4 szt. na nadproże ościeżnicy, mocowanych po 2 sz. do stalowych kotew, rozmieszczonych w równomiernym rozstawie, przy czym skrajne łączniki powinny znajdować się w odległości nie większej niż: 124 mm – w przypadku naroża górnego i 122 mm – od dolnej krawędzi stojaka); wolna przestrzeń o szerokości 10 ÷ 15 mm pomiędzy ościeżnicą i konstrukcją wsporczą powinna być wypełniona w sposób pokazany na rys. B45 i B46.

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 2022 r., poz. 1225),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcji montażu i wbudowywania, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe drzwi wewnętrznych DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA i metody zastosowane do ich oceny podano w p. 3.1 ÷ 3.16.

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 (odchyłki szerokości i wysokości) i $\pm 1,0$ mm (odchyłki grubości).

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

- wysokość i szerokość zewnętrzna: ± 5 ,
- wysokość we wrębie: $\pm 2,0$ mm,
- szerokość we wrębie: $\pm 1,0$ mm (dla wymiaru nominalnego ≤ 1000 mm) lub 2,0 mm (dla wymiaru nominalnego > 1000 mm),
- wysokość w świetle: $\pm 3,0$ mm,
- szerokość w świetle: 1,0 mm (dla wymiaru nominalnego ≤ 1000 mm) lub 2,0 mm (dla wymiaru nominalnego > 1000 mm),
- różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy w świetle: $\pm 2,0$ mm (dla wymiaru nominalnego ≤ 1000 mm) lub $\pm 3,0$ mm (dla wymiaru nominalnego > 1000 mm),
- luz wrębowy między skrzydłem a ościeżnicą: +2,0/-1,0 mm.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

14.11.2017

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Odchyłki wymiarowe ościeżnic stalowych od wartości nominalnych nie przekraczają następujących wartości dopuszczalnych:

- wysokość we wrębie: $\pm 2,0$ mm,
- szerokość we wrębie: $+3,0/-1,0$ mm (dla wymiaru nominalnego ≤ 1400 mm) lub $+4,5/-1,5$ mm (dla wymiaru nominalnego > 1400 mm),
- szerokość w świetle: $+3,5/-1,5$ mm (dla wymiaru nominalnego ≤ 1400 mm) lub $+5,0/-2,0$ mm (dla wymiaru nominalnego > 1400 mm),
- położenie zawiasów: $\pm 1,0$ 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 PN-EN 1529:2001, tj. 1,5 mm.

Prostokątność skrzydła 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, stanowiących wyposażenie drzwi.

3.5. Siły operacyjne

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

- dla klasy 2 – w przypadku drzwi bez urządzeń zamykających,
- dla klasy 1 – w przypadku drzwi z urządzeniami zamykającymi.

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

Obciążenie statyczne siłą pionową o wartości:

- 800 N dla 3 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,
- 1000 N dla 4 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,

działające na skrzydło rozwarte pod kątem 90°, nie powoduje:

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- 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 drzwi siłą o wartości:

- 300 N dla 3 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,
- 350 N dla 4 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:

- $E = 120 \text{ J}$ dla 3 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,
- $E = 180 \text{ J}$ dla 4 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 i masie 500 g, z energią:

- $E = 5,0 \text{ J}$ dla 3 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,
- $E = 8,0 \text{ J}$ dla 4 klasy wytrzymałości wg PN-EN 1192:2001,

nie jest 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 300 (w przypadku drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S) i 400 (w przypadku drzwi

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DELTA
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

DT-A37) powtarzających się cykli uderzenia skrzydła o ościeżnicę, wykonanych zgodnie z PN-B-06079:1988 (wymaganie nie dotyczy drzwi wyposażonych w urządzenia zamykające).

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 po wykonaniu 100 000 cykli (w przypadku drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S) i 200 000 cykli (w przypadku drzwi DT-A37) otwierania i zamykania skrzydła wg PN-EN 1191:2013 nie wykazują uszkodzeń i nieprawidłowości w działaniu. Skrzydło drzwi porusza się bez zacięć i zahamowań w ruchu. Uszczelki na całej swej długości przylegają do odpowiednich powierzchni, zgodnie z założeniami konstrukcyjnymi.

3.12. Odporność na włamanie

Drzwi systemu PORTA spełniają wymagania wg PN-EN 1627:2012 określone dla klasy:

- RC2 odporności na włamanie – w przypadku drzwi DT-K32 i DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2,
- RC3 odporności na włamanie – w przypadku drzwi DT-A37 w wersjach DT-A37/M-RC3 i DT-A37/PS-RC3,

w zakresie:

- odporności na obciążenia statyczne wg PN-EN 1628+A1:2016,
- odporności na obciążenia dynamiczne wg PN-EN 1629+A1:2016,
- odporności na niekonwencjonalne manipulacje narzędziami wg PN-EN 1630+A1:2016.

3.13. Przepuszczalność powietrza

Drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A37, DT-PP-DY i DT-OP-DY, wyposażone w próg lub uszczelkę opadającą, spełniają wymagania przepuszczalności powietrza dla klasy 2 wg PN-EN 12207:2001, a średni współczynnik infiltracji powietrza nie jest większy niż $1,0 \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa})^{2/3}$.

Przepuszczalność powietrza sprawdza się wg PN-EN 1026:2016.

3.14. Izolacyjność akustyczna

Izolacyjność akustyczną drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S, z progiem lub z uszczelką opadającą, podano w tablicy 1.

Tablica 1

Opis drzwi	Klasy akustyczne ¹⁾		
	klasa D ₁ wg wskaźnika R _{A1}	klasa D ₂ wg wskaźnika R _{A2}	klasa R _w wg wskaźnika R _w
1	2	3	4
Drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S z progiem lub z uszczelką opadającą	D ₁ - 30	D ₂ -30	R _w = 32
Drzwi DT-A32, DT-A32-2S z progiem stałym lub z uszczelką opadającą DSD 1530 firmy MACO, IMACO PLUS firmy GATENTAL lub ELLEN MATIC UNI-PROOF firmy ELTON B.V	D ₁ - 30	D ₂ -30	R _w = 32

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Michał Wilk
Manager ds.
Klientów inwestycyjnych

Tablica 1, c.d.

Opis drzwi	Klasy akustyczne ¹⁾		
	klasa D ₁ wg wskaźnika R _{A1}	klasa D ₂ wg wskaźnika R _{A2}	klasa R _w wg wskaźnika R _w
1	2	3	4
Drzwi DT-A32, DT-A32-2s z uszczelką opadającą DBS 1230 firmy MACO	D ₁ - 30	D ₂ -25	R _w = 32
Drzwi DT-A32, DT-A32-2s z uszczelką opadającą DA 1552 firmy DOMATIC	D ₁ - 25	D ₂ -25	R _w = 32
Drzwi DT-A37 z progiem lub z uszczelką opadającą	D ₁ - 35	D ₂ -30	R _w = 37

¹⁾ Zasady klasyfikacji D₁, D₂ – wg Instrukcji ITB nr 448/2015

Izolacyjność akustyczną drzwi sprawdza się wg PN-EN ISO 10140-2:2021.

3.15. Odporność ogniowa

Drzwi DT-K32, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S, wykonane zgodnie z opisami podanymi w p. 1.2 i 1.6, spełniają kryteria określone w PN-EN 13501-2:2016 dla klasy EI_h 20 / EI_h 30 odporności ogniowej.

Drzwi DT-A37, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1.5, spełniają kryteria określone w PN-EN 13501-2:2016 dla klasy EI_h 30 odporności ogniowej.

Odporność ogniową sprawdza się wg PN-EN 1634-1:2014.

3.16. Dymoszczelność

Drzwi DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA, wykonane zgodnie z opisami podanymi w p. 1.2, 1.5 i 1.6, spełniają kryteria określone w PN-EN 13501-2:2016 dla klasy S_a i S₂₀₀ dymoszczelności.

Dymoszczelność sprawdza się wg PN-EN 1634-3:2006.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Drzwi wewnętrzne DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA 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 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,

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

BEL-POL

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego (w przypadku drzwi o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności),
- 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) mają zastosowanie następujące systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

- system 1 – w przypadku drzwi z deklarowaną odpornością ogniową i/lub dymoszczelnością,
- system 3 – w przypadku drzwi bez deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.

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.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Michał Witek
Majster ds.
klientów inwestycyjnych

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,
- c) oznakowania.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) sił operacyjnych,
- b) odporności na obciążenie statyczne pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła,
- c) przepuszczalności powietrza (za wyjątkiem drzwi dymoszczelnych),
- d) izolacyjności akustycznej (w przypadku drzwi z deklarowaną izolacyjnością akustyczną),
- e) odporności ogniowej i/lub dymoszczelności (w przypadku drzwi z deklarowaną odpornością ogniową łącznie z dymoszczelnością producent może wykonać jedno z tych badań).

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-2017/0007 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocena Techniczną ITB-KOT-2017/0007 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk drewnianych drzwi wewnętrznych DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA, które

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

021.502

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) 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-2017/0007 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2 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 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

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

6.7. 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. Klasyfikacja uzupełniająca w zakresie dymoszczelności drzwi: drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37 do klasyfikacji nr 00906.1/21/R156NZIP, drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, rozwieranych, przylgowych typu DT-K32 do klasyfikacji 00906.4/21/R156NZIP, drewnianych, rozwieranych: jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY, drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S, drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S systemu PORTA KMI POLAND do klasyfikacji 00906.6/21/R156NZIP, drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych, rozwieranych typu DT-PW/II do klasyfikacji 00906.8/21/R156NZIP oraz drewnianych, jednoskrzydłowych, rozwieranych, pełnych, przylgowych typu DT-AW/M i typu DT-AW/D do klasyfikacji 00906.10/21/R156NZIP, nr 00906/22/R165NZIP, Zakład Badań Ogniwych ITB
2. Klasyfikacja uzupełniająca w zakresie odporności ogniowej drzwi: drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37 do klasyfikacji nr 00906.2/21/R156NZIP, drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

CEL: 100%

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- rozwieranych, przylgowych typu DT-K32 do klasyfikacji 00906.3/21/R156NZN, drewnianych, rozwieranych: jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY, drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S, drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S systemu PORTA KMI POLAND do klasyfikacji 00906.7/21/R156NZN, drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych, rozwieranych typu DT-PW/II do klasyfikacji 00906.7/21/R156NZN oraz drewnianych, jednoskrzydłowych, rozwieranych, pełnych, przylgowych typu DT-AW/M i typu DT-AW/D do klasyfikacji 00906.9/21/R156NZN, nr 00906/22/R163NZN, Zakład Badań Ogniwych ITB
3. Opinia naukowo-techniczna dotycząca określenia możliwości przeniesienia wyników badań mechanicznych z ościeżnicy typu Porta System na ościeżnicę typu Porta System Wzmocniona w celu wprowadzenia tej ościeżnicy do nowelizowanej wersji Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007, nr 00906/22/R162NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
 4. Praca nr 00906/22/R159NZF, Opinia dotycząca właściwości dźwiękoizolacyjnych drzwi na potrzeby nowelizacji Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 1, Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB
 5. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37, nr 00906.1/21/R156NZN, Zakład Badań Ogniwych ITB
 6. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37, nr 00906.2/21/R156NZN, Zakład Badań Ogniwych ITB
 7. Klasyfikacja ogniowa drzwi drewnianych, rozwieranych: jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY, drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S, drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S systemu PORTA KMI POLAND, nr 00906.5/21/R156NZN, Zakład Badań Ogniwych ITB
 8. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, rozwieranych: jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY, drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S, drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S systemu PORTA KMI POLAND, nr 00906.6/21/R156NZN, Zakład Badań Ogniwych ITB
 9. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, rozwieranych przylgowych typu DT-K32 produkcji firmy PORTA KMI POLAND, nr 00906.3/R21NZN, Zakład Badań Ogniwych ITB
 10. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, rozwieranych przylgowych typu DT-K32 produkcji firmy PORTA KMI POLAND, nr 00906.4/R21NZN, Zakład Badań Ogniwych ITB
 11. Raport z badań nr LZE02-00906/20/R138NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
 12. Opinia techniczna dotycząca możliwości stosowania elementów dodatkowych i zastępczych w drzwiach jednoskrzydłowych pełnych, rozwieranych typu DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2 z zamkiem głównym ZT75B i zamkiem dodatkowym Z200 w klasie RC2 odporności na włamanie, nr 00906/20/R133NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

13. Raport z badań nr LZE01-00906/20/R133NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
14. Opinia techniczna dotycząca możliwości stosowania elementów dodatkowych i zastępczych w drzwiach jednoskrzydłowych pełnych, rozwieranych typu DT-A37 w wersji DT-A37/M-RC2 z zamkiem głównym ZT75B i zamkiem dodatkowym Z200 w klasie RC2 odporności na włamanie, nr 00906/19/R129NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
15. Raport z badań nr LZE01-00906/19/R129NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
16. Raporty z badań nr LZE01-00906/17/R81NZE + LZE06-00906/17/R81NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
17. Klasyfikacja uzupełniająca zakresie odporności ogniowej drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37 do Klasyfikacji nr 0906/15/R60NP, nr 0906/16/R76NZE, Zakład Badań Ogniowych ITB
18. Klasyfikacja uzupełniająca zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37 do Klasyfikacji nr 0906/15/R60NP, nr 0906.1/16/R76NZE, Zakład Badań Ogniowych ITB
19. Opinia techniczna dotycząca drzwi rozwieranych wewnętrznych wejściowych płytowych pełnych jednoskrzydłowych, przeciwpożarowych w klasie EI30 typu DT-A37 systemu PORTA, produkcji firmy PORTA KMI POLAND Spółka z o.o. Spółka Komandytowa na potrzeby aprobaty technicznej w zakresie wytrzymałościowo-funkcjonalnym, nr 00906/16/R69OWN, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
20. Raporty z badań nr LOW01-00906/16/R69OWN i LOW02-00906/16/R69OWN, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
21. Raporty z badań nr LZE003-00906/16/R69NZE i LZE004-00906/16/R69NZE, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB
22. Klasyfikacja uzupełniająca w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S firmy PORTA KMI POLAND do Klasyfikacji nr 0906/14/R44NP, nr 0906/16/R80NZE, Zakład Badań Ogniowych ITB
23. Klasyfikacja uzupełniająca w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S firmy PORTA KMI POLAND do Klasyfikacji nr 0906.1/14/R44NP, nr 0906.1/16/R80NZE, Zakład Badań Ogniowych ITB
24. Aneks nr 1 do pracy 0906/15/R60/NP. „Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37”, nr 0906.2/16/R80NZE, Zakład Badań Ogniowych ITB
25. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37 nr 0906/15/R50NP, Zakład Badań Ogniowych ITB
26. Sprawozdanie z badań izolacyjności akustycznej drzwi drewnianych wewnętrznych jednoskrzydłowych pełnych DT-A37/D systemu PORTA nr 00906/15/R53NA (LA00-0906/15/R53NA), Zakład Akustyki ITB
27. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych systemu PORTA DT-A37, nr 0906/15/R60NP, Zakład Badań Ogniowych ITB

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BIEL-POL
Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

28. Klasyfikacja uzupełniająca w zakresie odporności ogniowej drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S firmy PORTA KMI POLAND do Klasyfikacji nr 1062/14/Z00NP, nr 0906/15/R66NZZ, Zakład Badań Ogniowych ITB
29. Aneks nr 1 do pracy 0906.1/14/R44/NP. „Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY oraz drewnianych dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S firmy PORTA KMI POLAND”, nr 0906.3/16/R80NZZ, Zakład Badań Ogniowych ITB
30. Aneks nr 1 do pracy 0906/14/R44/NP. „Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-OP-DY oraz drewnianych dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-POP-2S firmy PORTA KMI POLAND”, nr 0906.4/16/R80NZZ, Zakład Badań Ogniowych ITB
31. Klasyfikacja uzupełniająca w zakresie odporności ogniowej drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S firmy PORTA KMI POLAND do Klasyfikacji nr 1062/14/Z00NP, nr 0906.1/15/R66NZZ, Zakład Badań Ogniowych ITB
32. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S firmy PORTA KMI POLAND, nr 0906/14/R44NP, Zakład Badań Ogniowych ITB
33. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S firmy PORTA KMI POLAND, nr 0906.1/14/R44NP, Zakład Badań Ogniowych ITB
34. Klasyfikacja ogniowa drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S firmy PORTA KMI POLAND, nr 1062/14/Z00NP, Zakład Badań Ogniowych ITB
35. Klasyfikacja ogniowa drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S firmy PORTA KMI POLAND, nr 1062.1/14/Z00NP, Zakład Badań Ogniowych ITB
36. Opinia techniczna w zakresie odporności ogniowej drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, przylgowych i bezprzylgowych, rozwieranych typu DT-AW/M, drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych, rozwieranych typu DT-K32, drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych i dwuskrzydłowych
37. Raport z badań nr RS-2014/B-104, Badanie izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych dla drzwi drewnianych systemu PORTA typu DT-PP-2S, Laboratorium Akustyczne Zespołu Laboratoriów Badań Środowiskowych, Centrum Techniki Okrętowej S.A.
38. Raport z badań nr RS-2014/B-106, Badanie izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych dla drzwi drewnianych typu DT-K32 w wersji DT-K32a/M, Laboratorium Akustyczne Zespołu Laboratoriów Badań Środowiskowych, Centrum Techniki Okrętowej S.A.
39. Raport z badań nr RS-2014/B-107, Badanie izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych dla drzwi drewnianych systemu PORTA KMI typu DT-A32 w odmianie DT-A32/PS, Laboratorium Akustyczne Zespołu Laboratoriów Badań Środowiskowych, Centrum Techniki Okrętowej S.A.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

Michael Wilk
Manager ds.
Klientów inwestycyjnych

40. Raporty z badań nr LOW01-0906/13/R34 i LOW02-0906/13/R34OWN, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej OWN, ITB
41. Badania i ocena techniczna drzwi wewnętrznych PORTA w zakresie funkcjonalnym, wytrzymałościowym i szczelności dla potrzeb aprobowanych i certyfikacyjnych, Część 2. Badania i ocena drzwi DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S wg AT-15-3575/2015, nr 0906/12/R25NK, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB
42. Badania i klasyfikacja drzwi systemu PORTA typu DT-K32 w zakresie odporności na włamanie klasy RC2 wg PN-EN 1627:2012, nr 0906/12/R29NK, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB
43. Raport z badań nr RS-2011/B-160, Badanie izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych dla drzwi dwuskrzydłowych typu DT-PP-2S firmy PORTA KMI POLAND wraz z klasyfikacją akustyczną, Laboratorium Akustyczne Zespołu Laboratoriów Badań Środowiskowych, Centrum Techniki Okrętowej S.A.
44. Świadectwo kwalifikacji nr 78/2011 oraz Sprawozdanie z badań nr 78/11/LPB, Laboratorium Pomiarowo-Badawcze Metalplast KARO Złotów S.A.
45. Pismo z dnia 18.08.2008 w sprawie przeniesienia wyników badań drzwi PORTA systemu DT-K32 na drzwi DT-PP-DY, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB
46. Określenie i ocena izolacyjności akustycznej drzwi wewnętrznych przeciwpożarowych drewnianych PORTA typu DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S oraz przygotowanie danych do Aprobaty Technicznej ITB nr NA-0711/A/2007 i raport z badań nr LA/1565/08, Zakład Akustyki ITB.
47. Badania i ocena techniczna drzwi PORTA typu DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S w zakresie funkcjonalnym, wytrzymałościowym i szczelności dla potrzeb aprobowanych i certyfikacyjnych nr NL-3795/A/06 oraz raport z badań nr NL-4452/A/LL-272/K/07, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB
48. Raport z badań drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-K32al/M nr LP-806.2.2/06 i LP-806.2.3/06 oraz raport klasyfikacyjny w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-K32al/M nr NP-806.2.1/A/06/ZM, Zakład Badań Ogniwych ITB
49. Raport z badań ogniowych drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-K32/M i DT-K32al/M nr LP-806.1/06, Zakład Badań Ogniwych ITB
50. Klasyfikacja ogniowa drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S firmy PORTA KMI POLAND nr NP-637.1/A/06/ZM, Zakład Badań Ogniwych ITB
51. Klasyfikacja ogniowa drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S firmy PORTA KMI POLAND nr NP-637.2/A/06/ZM, Zakład Badań Ogniwych ITB
52. Raporty z badań odporności ogniowej numer LP-637.1/06, LP-637.2/06, LP-637.3/06, LP-637.4/06, LP-637.5/06, LP-637.6/06 i LP-637.7/06, Zakład Badań Ogniwych ITB
53. Klasyfikacja ogniowa drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-K32/M oraz DT-K32al/M firmy PORTA KMI POLAND nr NP-806.1/A/06/ZM, Zakład Badań Ogniwych ITB

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT

Michał Wilk
Kierownik ds.
kierownik inwestycyjnych

54. Raporty z badań dymoszczelności drzwi drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych, bezprzylgowych typu DT-OP-2S nr LP-637.8/06, LP-637.9/06, LP-637.10/06, LP-637.11/06, LP-637.12/06, LP-637.13/06, Zakład Badań Ogniwych ITB
55. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, przeszklonych typu DT-OP-2S firmy PORTA KMI POLAND nr NP-637.3/A/06/ZM, Zakład Badań Ogniwych ITB
56. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-DY oraz drewnianych, dwuskrzydłowych, pełnych typu DT-PP-2S firmy PORTA KMI POLAND nr NP-637.4/A/06/ZM, Zakład Badań Ogniwych ITB
57. Klasyfikacja w zakresie dymoszczelności drzwi drewnianych, jednoskrzydłowych, pełnych typu DTK32/M oraz DTK32a/M firmy PORTA KMI POLAND nr NP-806.2.2/A/06/ZM, Zakład Badań Ogniwych ITB
58. Badania uzupełniające drzwi wewnętrznych systemu PORTA typu DT-K32/M i DT-K32/D i ocena techniczna w zakresie funkcjonalnym, wytrzymałościowym i szczelności dla potrzeb aprobowanych i certyfikacyjnych nr NL-3795/A/06 oraz raport z badań nr NL-3795/A/LL-104/K/06, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB
59. Aprobowane badania akustyczne drzwi wewnętrznych wejściowych, jednoskrzydłowych DT-K32 o nazwie handlowej „Kwarc” – praca nr NA 1055/A/2004, Zakład Akustyki ITB
60. Aprobowane badania akustyczne drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych DT-A32 przylgowych bez progu – praca nr NA 1055/A/2004, Zakład Akustyki ITB
61. Praca naukowo-badawcza dotycząca drzwi wewnętrznych DT-K32 „KWARC” firmy PORTA - nr NL-2362/A/03 oraz Raport z badania nr NL-2362/A/LL-169/K/03, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB
62. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej drzwi jednoskrzydłowych drewnianych, pełnych: OPAL typu DT-O32/M, AGAT typu DT-A32/M i KWARC typu DT-K32/M firmy PORTA KMI POLAND – praca nr NP-1044/02/ZL i Raporty z badań odporności ogniowej nr LP-1044.1/02 i LP-1044.2/02, Zakład Badań Ogniwych ITB

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-B-02151-3:2015	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych</i>
PN-B-05000:1996	<i>Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport</i>
PN-B-06079:1988	<i>Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na wstrząsy</i>
PN-B-91000:1996	<i>Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia</i>
PN-EN 204:2016	<i>Klasyfikacja klejów termoplastycznych do drewna przeznaczonych do połączeń niekonstrukcyjnych</i>
PN-EN 311:2004	<i>Płyty drewnopochodne. Wytrzymałość na odrywanie warstwy przypowierzchniowej. Metoda badania</i>
PN-EN 312:2011	<i>Płyty wiórowe. Wymagania techniczne</i>
PN-EN 622-1:2005	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Wymagania ogólne</i>
PN-EN 622-4:2010	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Część 4: Wymagania dla płyt porowatych</i>

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

PN-EN 622-5:2010	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Część 5: Wymagania dla płyt formowanych na sucho (MDF)</i>
PN-EN 636+A1:2015	<i>Sklejka. Wymagania techniczne</i>
PN-EN 947:2000	<i>Drzwi rozwierane. Oznaczenie odporności na obciążenia pionowe</i>
PN-EN 949:2000	<i>Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczenie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim</i>
PN-EN 948:2000	<i>Drzwi rozwierane. Oznaczenie wytrzymałości na skręcanie statyczne</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 1026:2001	<i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania</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 1627:2012	<i>Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje. Odporność na włamanie. Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-EN 1628+A1:2016	<i>Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje. Odporność na włamanie. Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie statyczne</i>
PN-EN 1629+A1:2016	<i>Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje. Odporność na włamanie. Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie dynamiczne</i>
PN-EN 1630+A1:2016	<i>Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje. Odporność na włamanie. Metoda badania dla określenia odporności na próby włamania ręcznego</i>
PN-EN 1634-1:2014	<i>Badania odporności ogniowej i dymoszczelności zespołów drzwiowych, żaluzjowych i otwieralnych okien oraz elementów okuć budowlanych. Część 1: Badania odporności ogniowej zespołów drzwiowych, żaluzjowych i otwieralnych okien</i>
PN-EN 1634-3:2006	<i>Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzjowych. Część 3: Sprawdzanie dymoszczelności drzwi i żaluzji</i>
PN-EN 12046-2:2001	<i>Siły operacyjne. Metoda badania. Część 2: Drzwi</i>
PN-EN 12207:2001	<i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja</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 13501-2:2016	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-EN 13556:2005	<i>Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia stosowana w handlu drewnem w Europie</i>
PN-EN	<i>Płyty drewnopochodne do stosowania w budownictwie. Właściwości, ocena</i>

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT

CEL-POI
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

13986+A1:2015	zgodności i oznakowanie
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 2409:2013	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą siatki nacięć</i>
PN-EN ISO 10140-2:2021	<i>Akustyka. Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Część 2: Pomiar izolacyjności od dźwięków powietrznych</i>
Instrukcja ITB nr 448/2015	<i>Właściwości dźwiękoizolacyjne ścian, dachów, okien i drzwi oraz nawiewników powietrza zewnętrznego</i>
ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1	<i>Stalowe ościeżnice PORTA</i>
ITB-KOT-2018/0358 wydanie 1	<i>Ościeżnice PORTA 44 mm, PORTA R60 i PORTA System do drzwi wewnątrzlokalowych lub bez nasświetli</i>
ITB-KOT-2017/0007 wydanie 1	<i>Drewniane drzwi wewnętrzne DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Składniki (materiały i elementy), jakość wykonania, przyczepność oklein i powłok malarskich oraz oznakowanie.....	52
Załącznik B. Rysunki	55

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

LEL-POI
Michał Witek
Manager ds.
Klientów inwestycyjnych

Załącznik A. Składniki (materiały i elementy), jakość wykonania i oznakowanie**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 wg PN-EN 14221:2007: iglaste o gęstości co najmniej 350 kg/m³ lub liściaste o gęstości co najmniej 450 kg/m³ i wilgotności 8 ÷ 15 %.

A.1.2. Klej

Do łączenia elementów skrzydeł i ościeżnic oraz do klejenia drewna w półfabrykatkach 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 sklejone. Spoiny powinny być ciągłe i szczelne (wypełnione klejem).

Warstwowe połączenie drewna nie powinno ulegać rozdzielaniu w 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 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 moczenia w wodzie o temperaturze $+20 \pm 2$ °C.

Półfabrykaty z drewna warstwowo klejonego, stosowane w procesie produkcji drzwi, powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986+A1:2015.

A.1.4. Płyty MDF i HDF

Do wykonywania elementów skrzydeł i ościeżnic powinny być stosowane płyty MDF lub HDF wg PN-EN 622-1:2005 oraz PN-EN 622-5:2010, o grubości i gęstości zgodnej z opisem podanym w p. 1.

Płyty MDF i HDF powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986+A1:2015 oraz zawartość pentachlorofenolu nie powinna przekraczać 5 ppm.

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

EWL-PC1

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

A.1.5. Płyty pilśniowe miękkie

Do wykonywania wypełnień skrzydeł drzwi DT-A37 powinny być stosowane płyty pilśniowe miękkie (porowate) SB wg PN-EN 622-1:2005 i PN-EN 622-4:2010 (płyty ogólnego przeznaczenia użytkowane w warunkach suchych), o grubości i gęstości zgodnej z opisem podanym w p. 1.

Płyty pilśniowe miękkie (porowate) SB powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986+A1:2015 oraz zawartość pentachlorofenolu nie powinna przekraczać 5 ppm.

A.1.6. Płyty wiórowe

Do wykonywania elementów skrzydeł i ościeżnic powinny być stosowane płyty wiórowe prasowane P1 wg PN-EN 312:2011, o grubości i gęstości zgodnej z opisem podanym w p. 1.

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

A.1.7. Sklejka

Do wykonywania ramiaków ościeżnicy regulowanej PORTA System wzmocniona powinna być stosowana sklejka EN 636-1 wg PN-EN 636+A1:2015.

Sklejka powinna być zaklasyfikowana do klasy formaldehydu E1 wg PN-EN 13986+A1:2015 oraz zawartość pentachlorofenolu nie powinna przekraczać 5 ppm.

A.1.8. Szyby

Do szklenia skrzydeł drzwi powinny być stosowane szyby podane w p. 1, wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zamierzonym zastosowaniem.

A.1.9. Uszczelki

Do uszczelniania styku skrzydła z ościeżnicą oraz styku skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych powinny być stosowane uszczelki wg PN-EN 12365-1:2006.

W drzwiach o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności powinny być stosowane uszczelki pęczniące, zgodne opisem podanym w p. 1.

A.1.10. Okucia

W drzwiach DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA powinny być stosowane okucia podane w p. 1.2 ÷ 1.6, wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zamierzonym zastosowaniem. Okucia powinny być dostosowane do masy i geometrii skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

Zastosowanie w drzwiach DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności, okuć innych niż podane w 1.2, 1.5 i 1.6 ale tego samego rodzaju, jest możliwe, gdy zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zamierzonym zastosowaniem i ich przydatność do zastosowania w drzwiach o konstrukcji opisanej w p. 1.2, 1.5 i 1.6 oraz o odpowiedniej klasie odporności ogniowej i/lub dymoszczelności została potwierdzona odpowiednią cyfrą lub symbolem w czwartej pozycji kodu klasyfikacyjnego podanego w przedmiotowej specyfikacji technicznej (normie, krajowej ocenie technicznej lub europejskiej ocenie technicznej), co oznacza, że zostały przeprowadzone wymagane

badania w tym zakresie, przy czym, przy doborze okuć zamiennych, poza zgodnością konstrukcji drzwi, należy ponadto uwzględnić zgodność:

- czasu klasyfikacyjnego odporności ogniowej okuć zamiennych, wynikającego z przeprowadzonych badań odporności ogniowej drzwi, w których były zastosowane te okucia, z czasem klasyfikacyjnym odporności ogniowej drzwi, w których zamienne okucia mają być zastosowane,
- klasy dymoszczelności, wynikającej z przeprowadzonych badań dymoszczelności drzwi, w których były zastosowane te okucia, z klasą dymoszczelności drzwi, w których zamienne okucia mają być zastosowane.

Zastosowane okucia zamienne powinny być również dostosowane do masy i geometrii skrzydeł, trwałości i wytrzymałości mechanicznej oraz do obciążeń eksploatacyjnych drzwi, a także nie powinny powodować zmian w budowie drzwi.

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, 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. Sworznie zawiasów powinny być położone współosiowo oraz równoległe do płaszczyzny stojaka zawiasowego ościeżnicy lub płaszczyzny pionowej ramy skrzydła.

A.3. Przyczepność oklein i powłok malarskich

Przyczepność oklein (forniru, laminatu 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 (jeśli zniszczenie nastąpi w obrębie podłoża), natomiast przyczepność powłok malarskich do podłoża powinna odpowiadać stopniowi 0 lub 1 wg PN-EN ISO 2409:2013.

A.4. Oznakowanie

Każde drzwi o deklarowanej odporności ogniowej i/lub dymoszczelności objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być oznakowane tabliczką znamionową, w sposób umożliwiający identyfikację drzwi po pożarze. Tabliczka znamionowa powinna zawierać następujące dane:

- nazwę producenta,
- nazwę (symbol) wyrobu,
- klasę odporności ogniowej – w przypadku drzwi o deklarowanej odporności ogniowej,
- klasę dymoszczelności – w przypadku drzwi o deklarowanej dymoszczelności,
- klasę odporności ogniowej i dymoszczelności – w przypadku drzwi o deklarowanej odporności ogniowej i dymoszczelności,
- numer Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2,
- rok produkcji.

WBUDOWANO
W OBIEKT

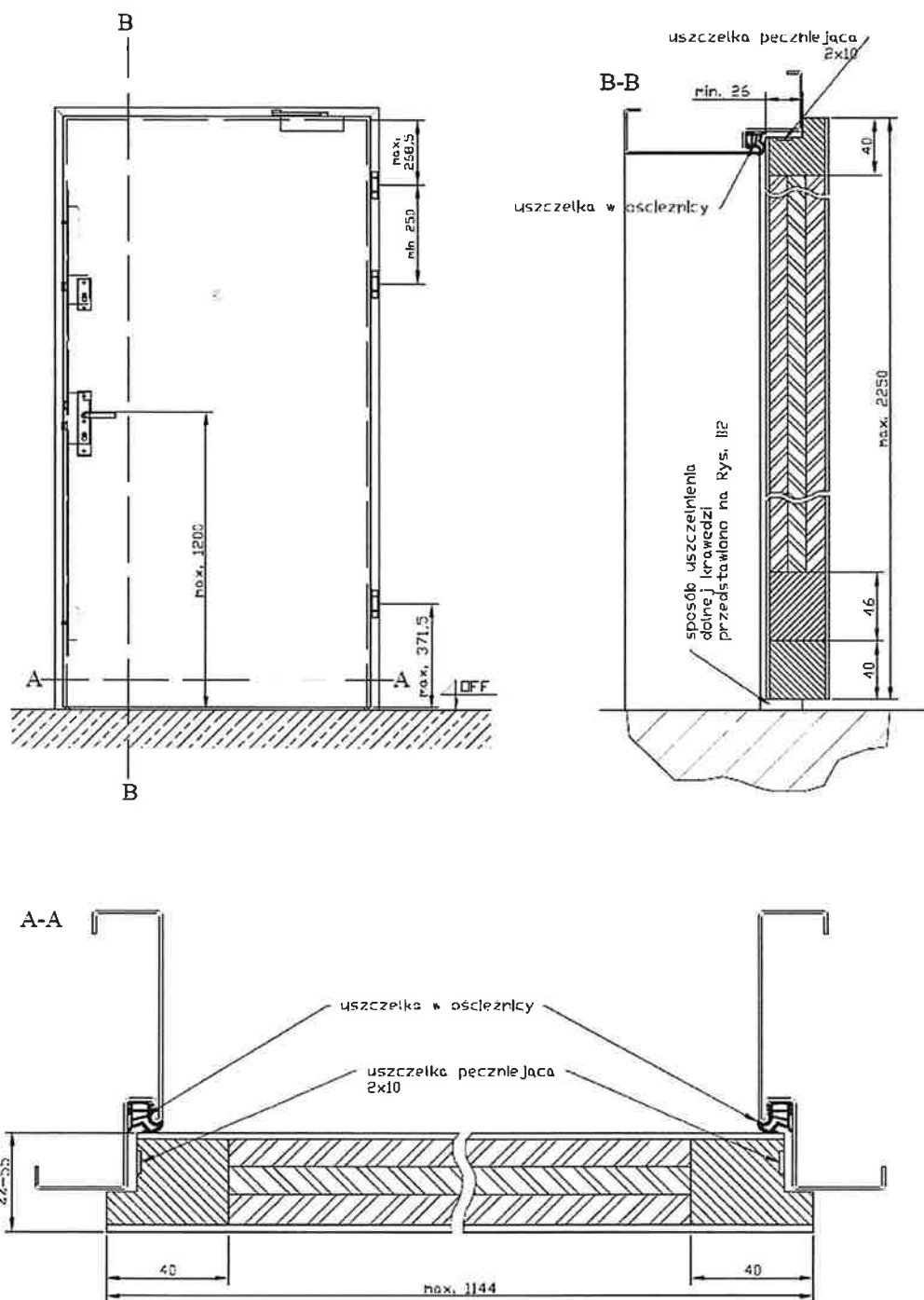
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DEL-FOL

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Załącznik B. Rysunki



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

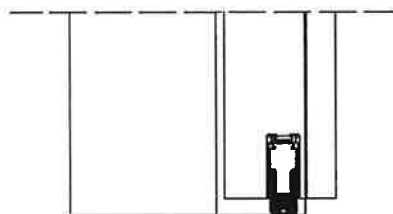
WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

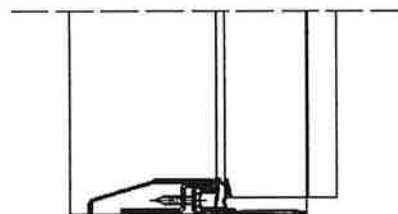
Rys. B1. Drzwi DT-K32 – widok i przekroje

BEL-POL
Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Rozwiązanie krawędzi progowej

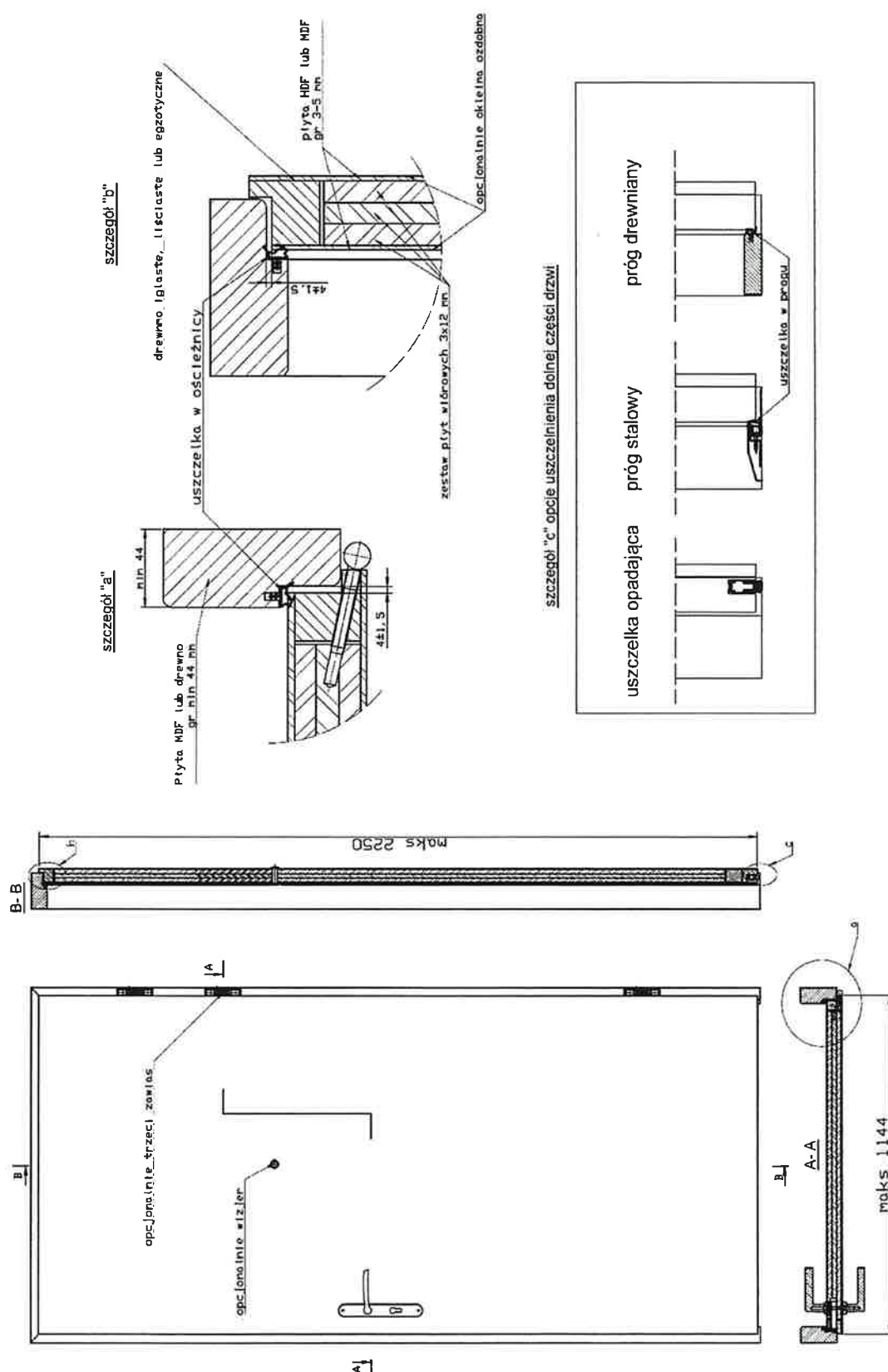
uszczelka
opadająca

próg stalowy

PRÓG STALOWY

Rys. B2. Drzwi DT-K32 – rozwiązanie krawędzi progowej oraz próg stalowy

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZAWBUDOWANO
W OBIEKTZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEMLUB. POL.
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



Rys. B3. Drzwi DT-A32 w wersji DT-A32/D – widok, przekroje i szczegóły

WBUDOWANO
W OBIEKT

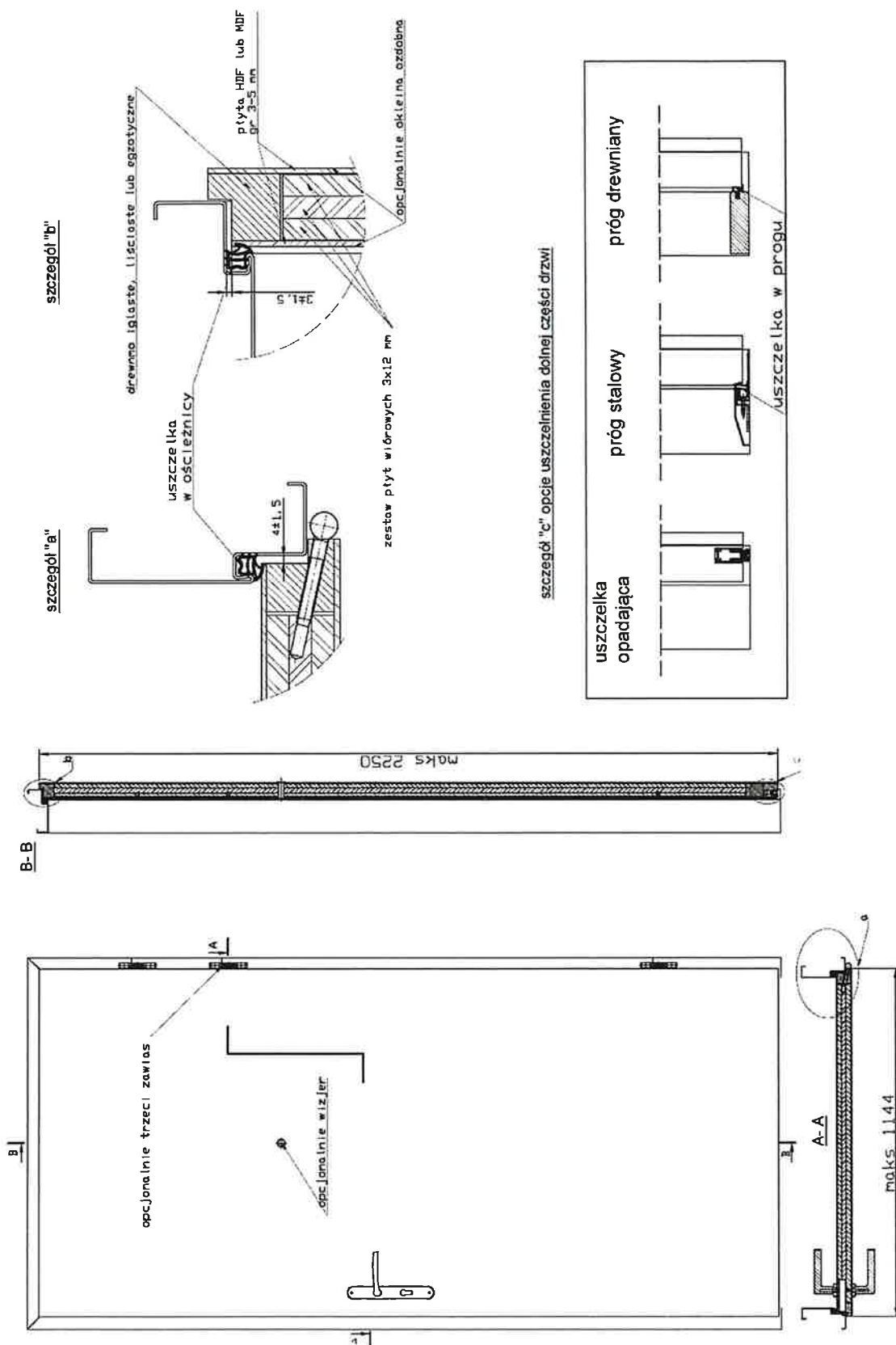
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

CEL-POL

Michał Wiuk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



Rys. B4. Drzwi DT-A32 w wersji DT-A32/M – widok, przekroje i szczegóły

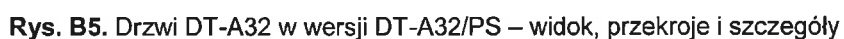
WBUDOWANO
W OBIEKT

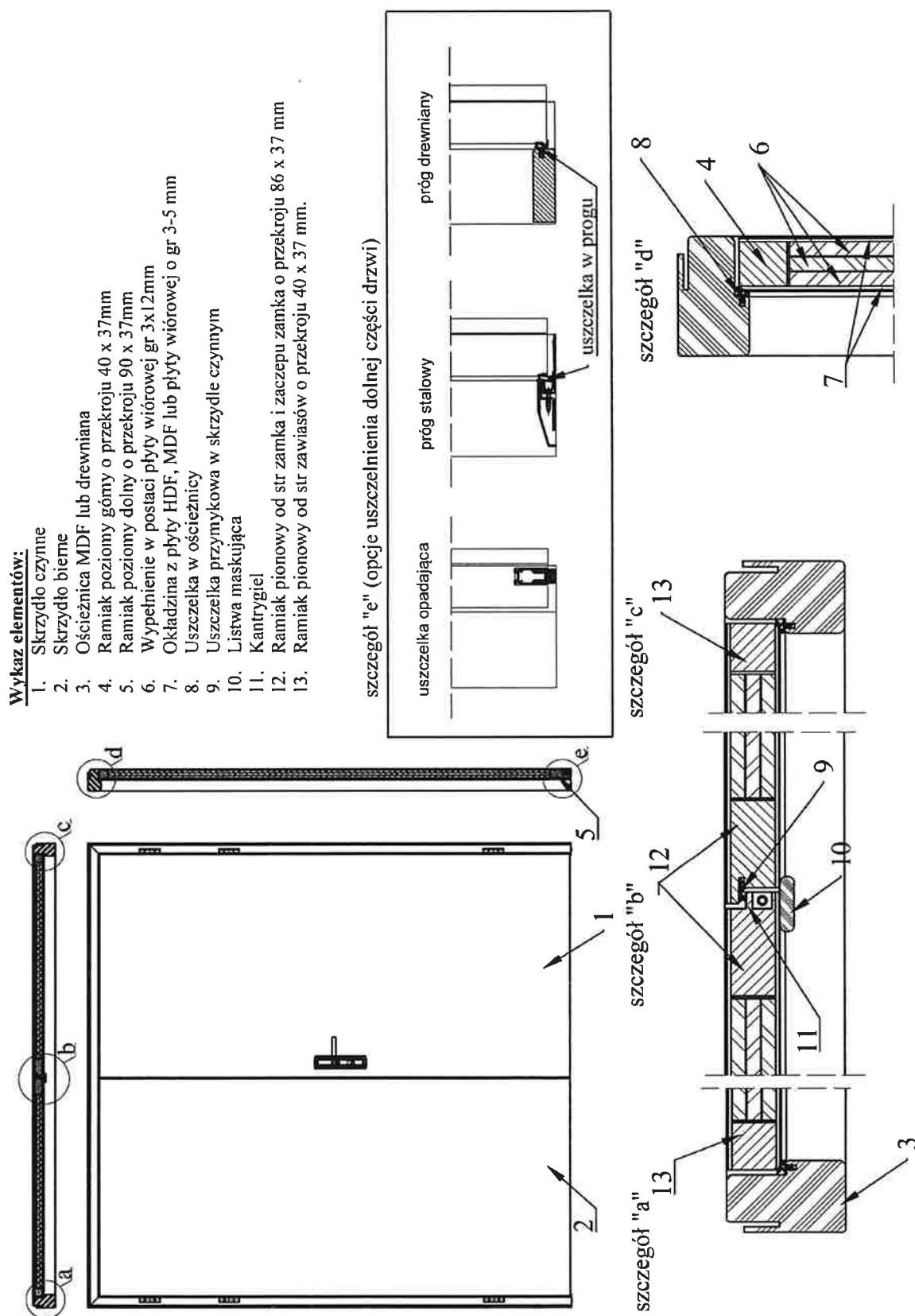
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

ZAŁOŻONOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

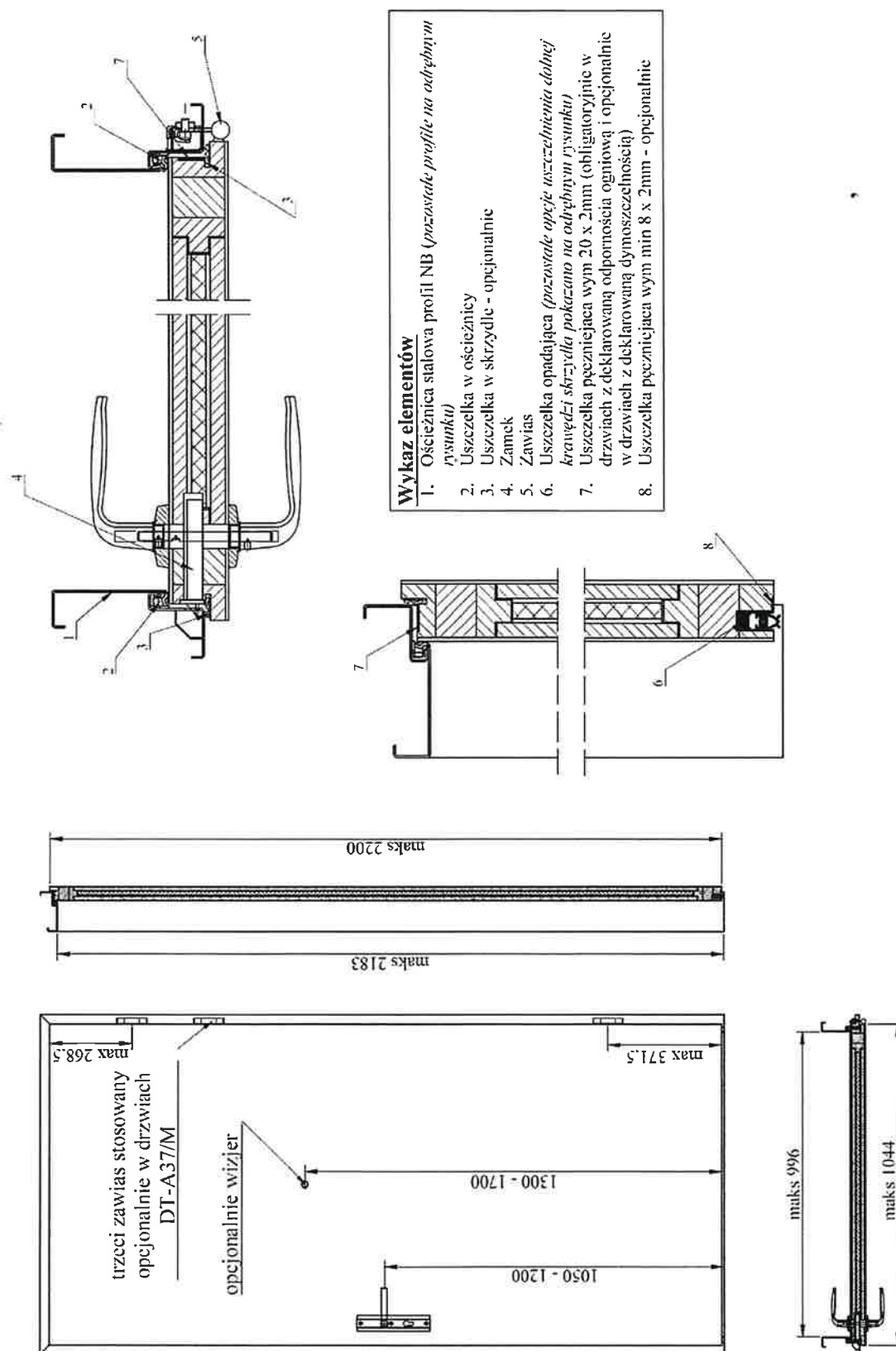
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Michał Witek
Manager ds.
Klientów inwestycyjnych





Rys. B6. Drzwi DT-A32-2S z ościeżnicą drewnianą lub z płyty MDF – widok, przekroje i szczegóły



Rys. B8. Drzwi przylgowe DT-A37 w wersji DT-A37/M, DT-A37/M-RC2 i DT-A37/M-RC3 – widok, przekroje i szczegóły

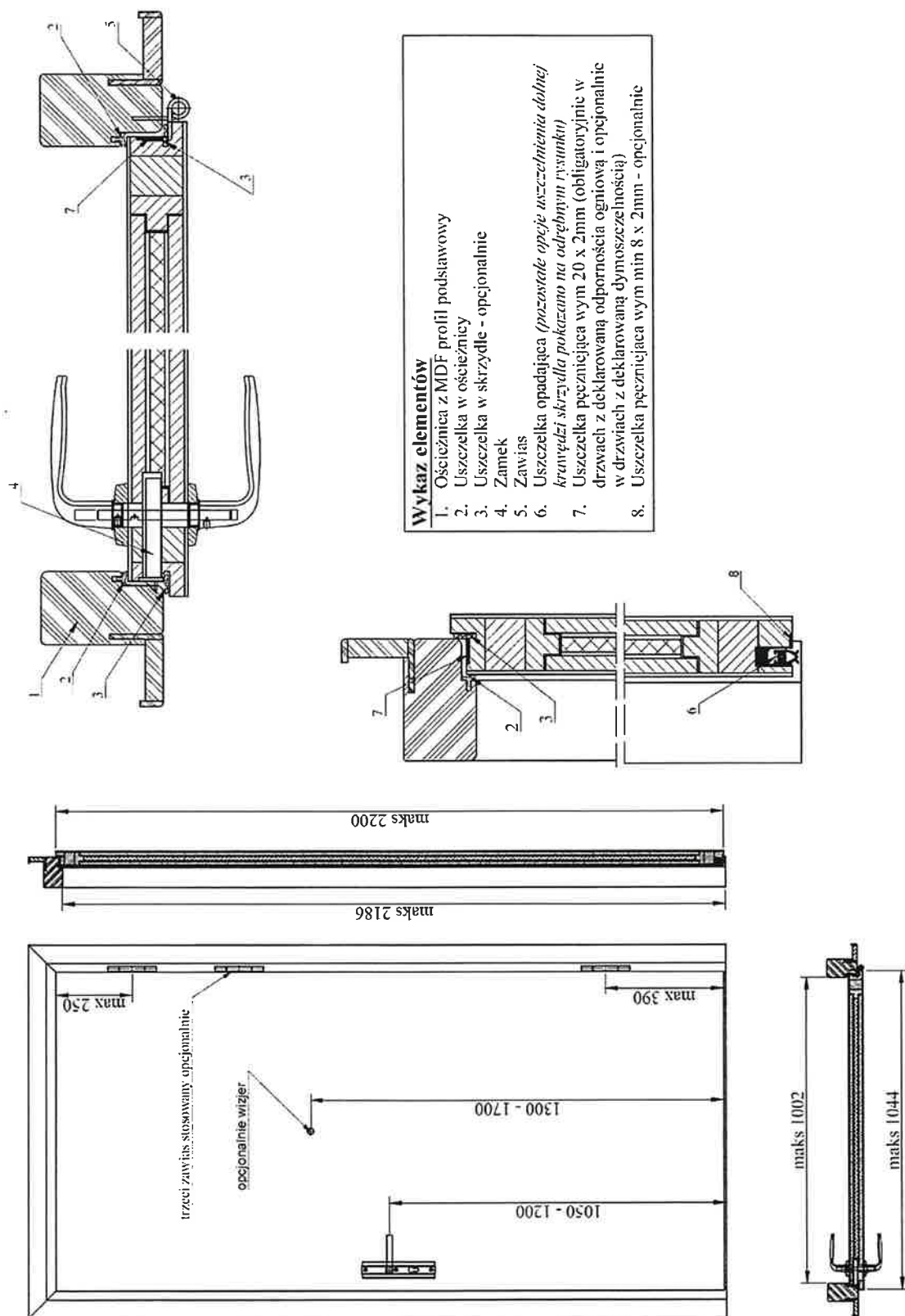
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT

Miechał Wilk
Manager ds.
kierownictwa inwestycyjnych



Rys. B9. Drzwi przylgowe DT-A37 w wersji DT-A37/D – widok, przekroje i szczegóły

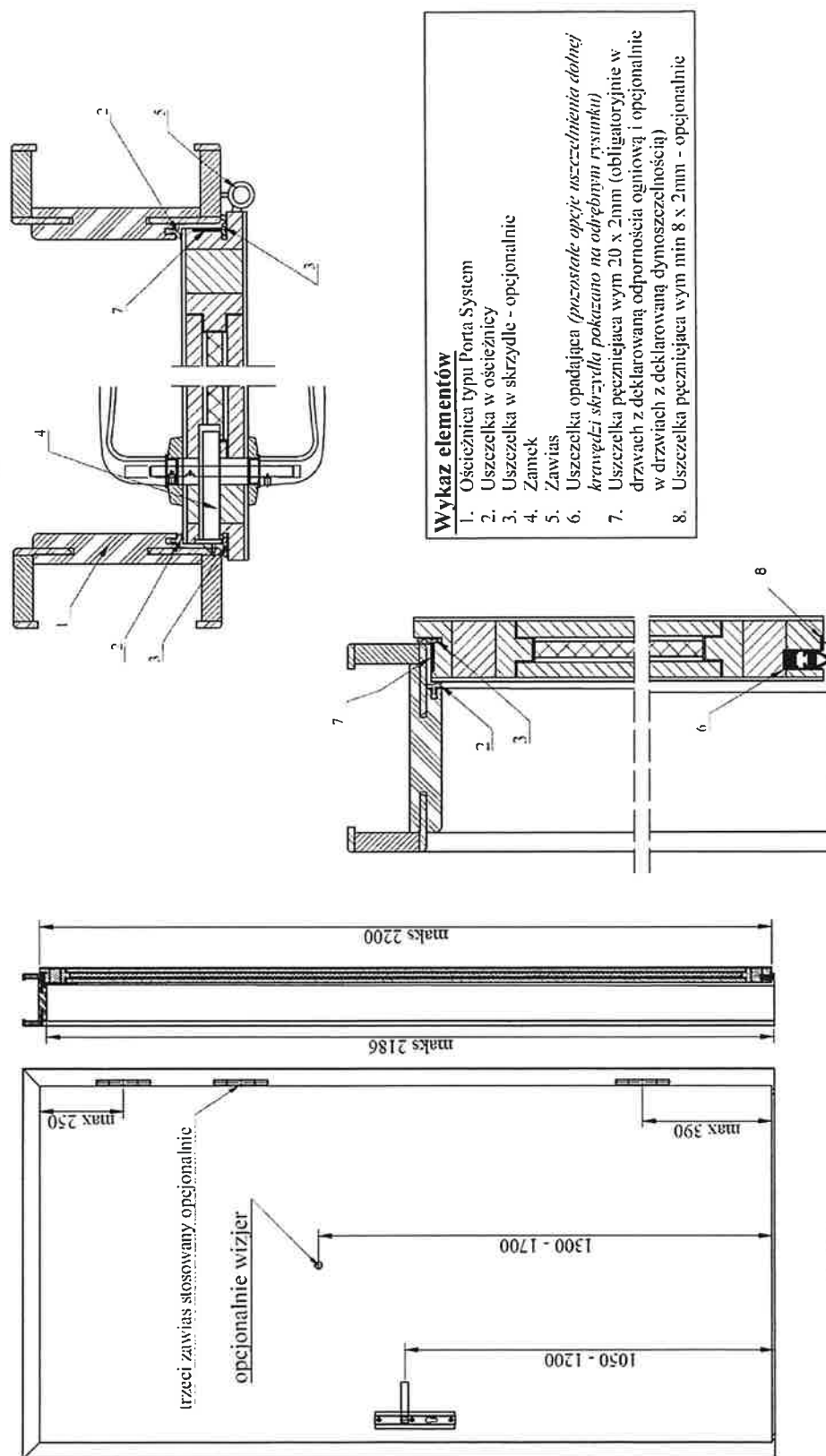
WBUDOWANO
W OBIEKT

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Miech Wilk
Młynowski ds.
klientów inwestycyjnych



Rys. B10. Drzwi przylgowe DT-A37 w wersji DT-A37/PS i DT-A37/PS-RC3 – widok, przekroje i szczegóły

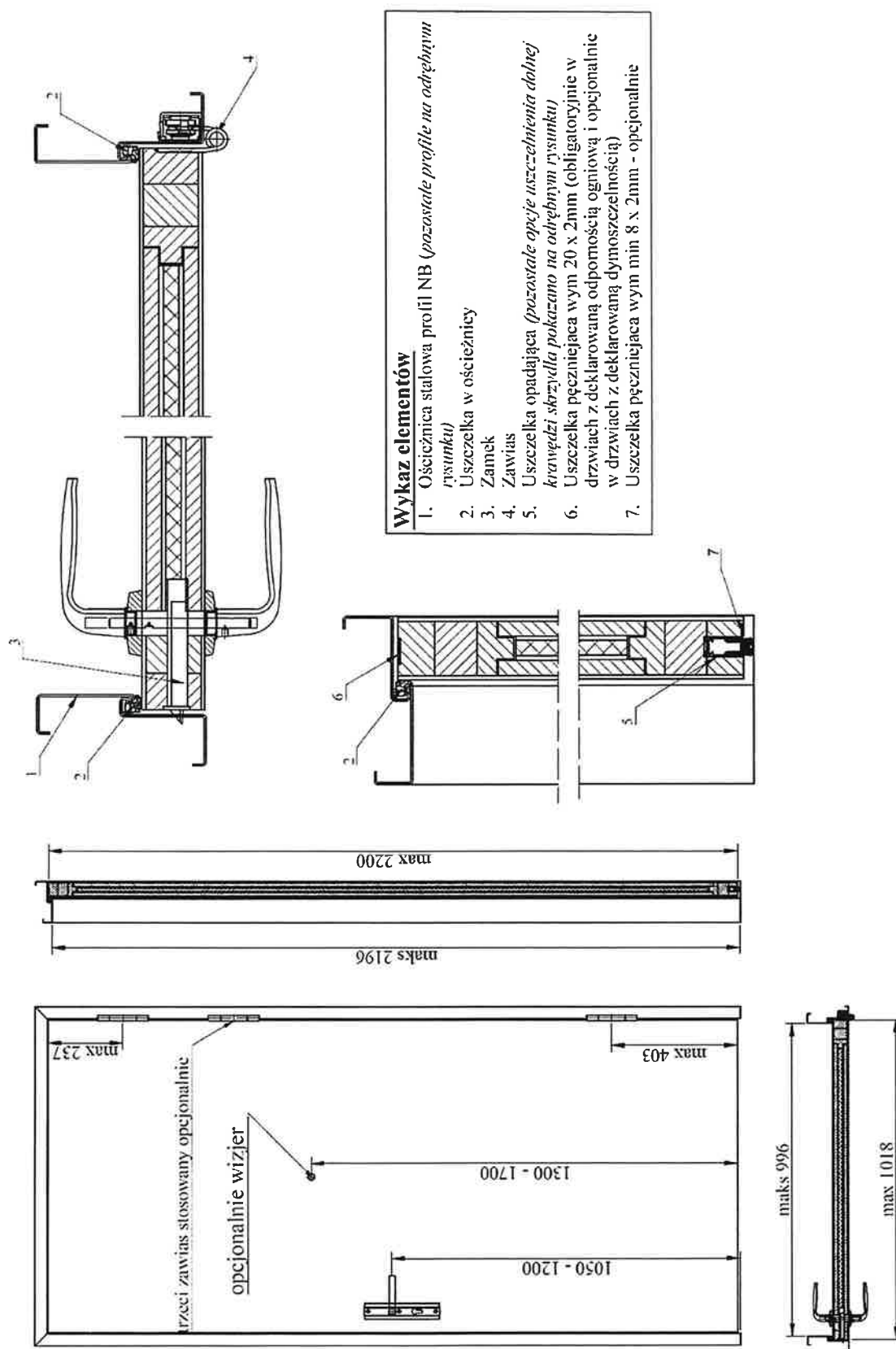
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

BEU-POL
Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



Rys. B11. Drzwi bezprzylgowe DT-A37 w wersji DT-A37/M – widok, przekroje i szczegóły

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

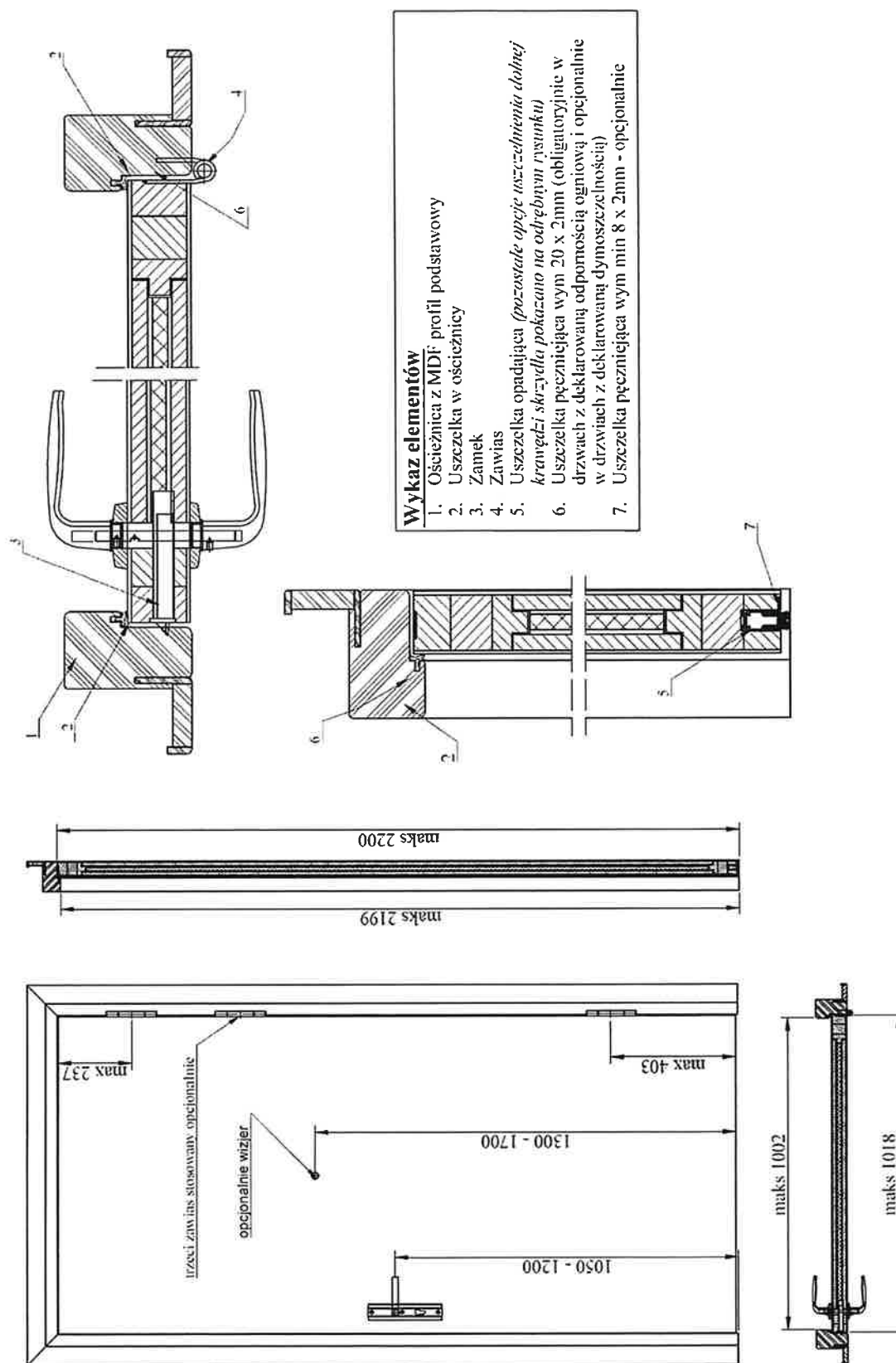
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

SEL-PCX

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



Rys. B12. Drzwi bezprzylgowe DT-A37 w wersji DT-A37/D – widok, przekroje i szczegóły

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

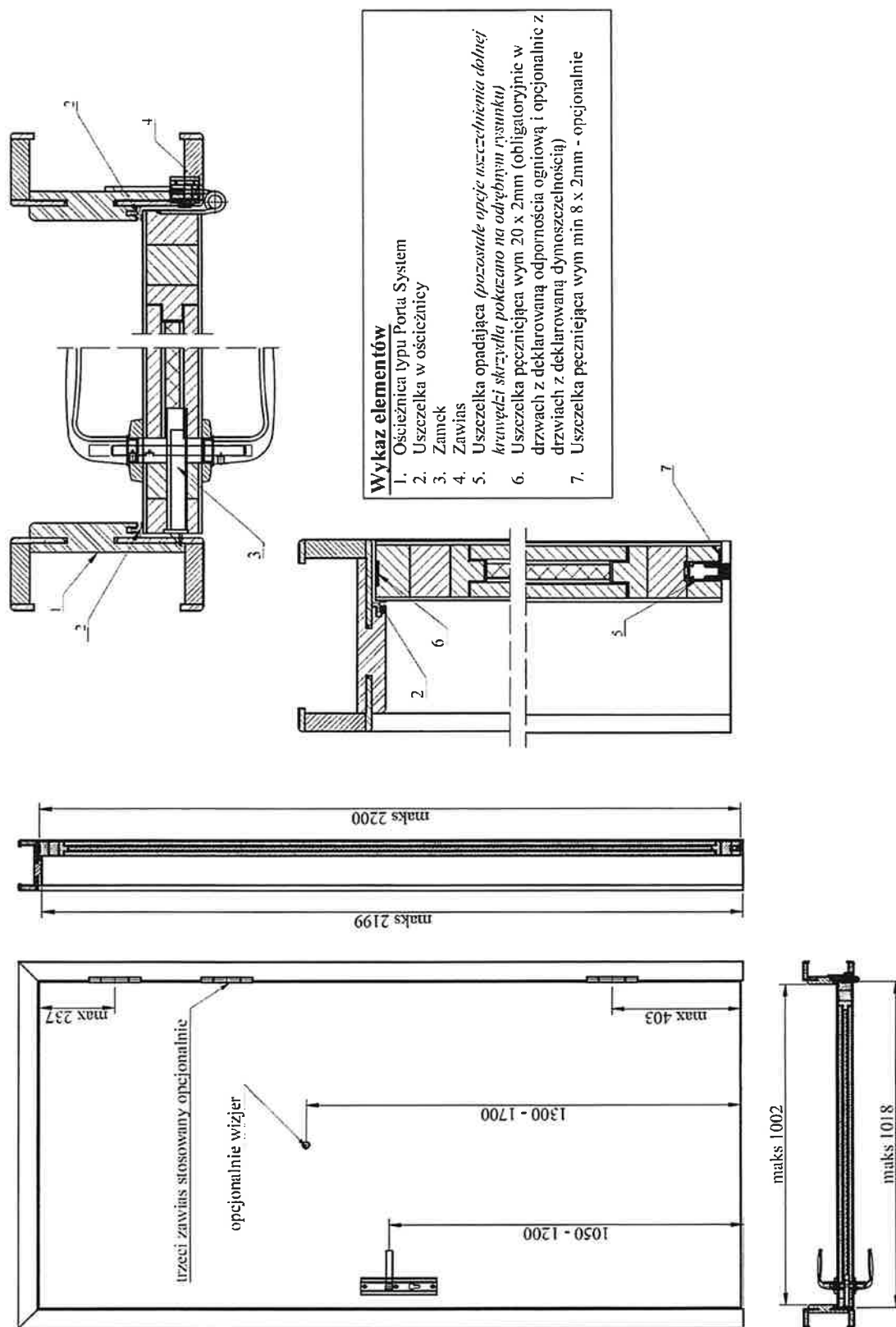
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

BEL-POS

Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



Rys. B13. Drzwi bezprzylgowe DT-A37 w wersji DT-A37/PS – widok, przekroje i szczegóły

WBUDOWANO
W OBIEKT

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

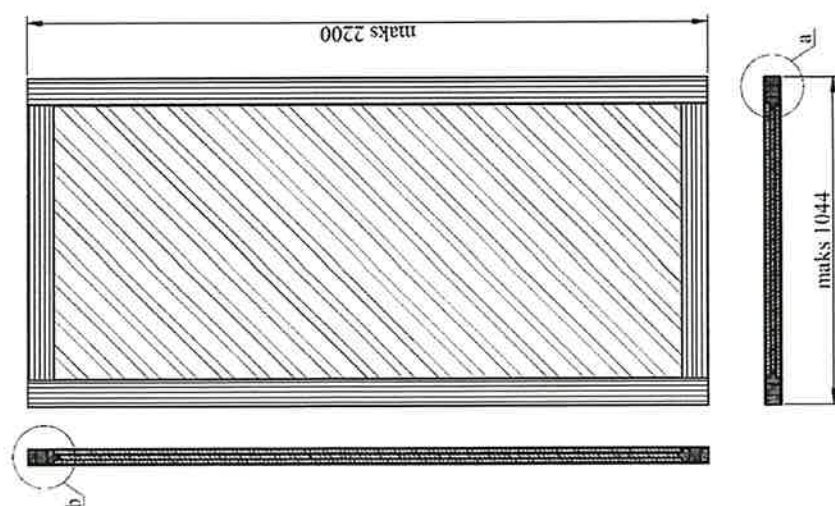
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

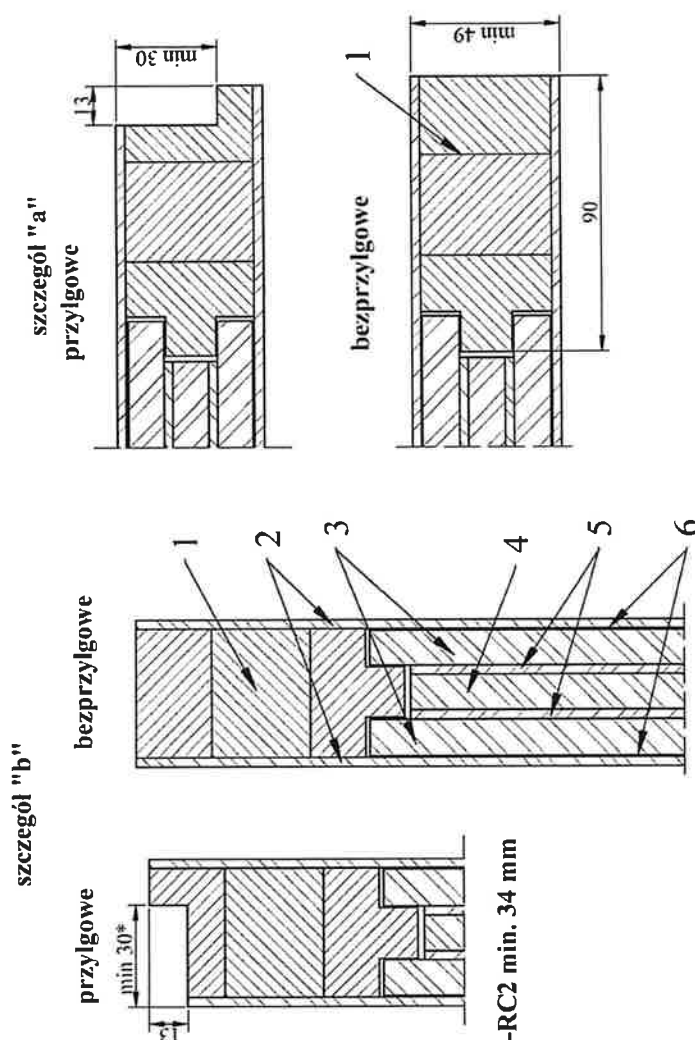
DEL-POŁ.

Michał Włk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

WYKAZ ELEMENTÓW			
Lp	materiał	przekrój/grubość (mm)	minimalna gęstość (kg/m ³)
1	klejonka z drewna iglastego	90x43	350
	klejonka z drewna liściastego	90x43	450
2	plyta HDF	grub 3-6	800
3	plyta wiórowa pełna	grub 12	600
4	plyta pilśniowa miękka	grub 12	210
5	plyta HDF	grub 3	800
6	blacha aluminiowa (stosowana opcjonalnie)	grub 0.3	---



Rys. B14. Skrzydło drzwi DT-A37 – budowa



*Drzwi DT-A37/M-RC2 min. 34 mm

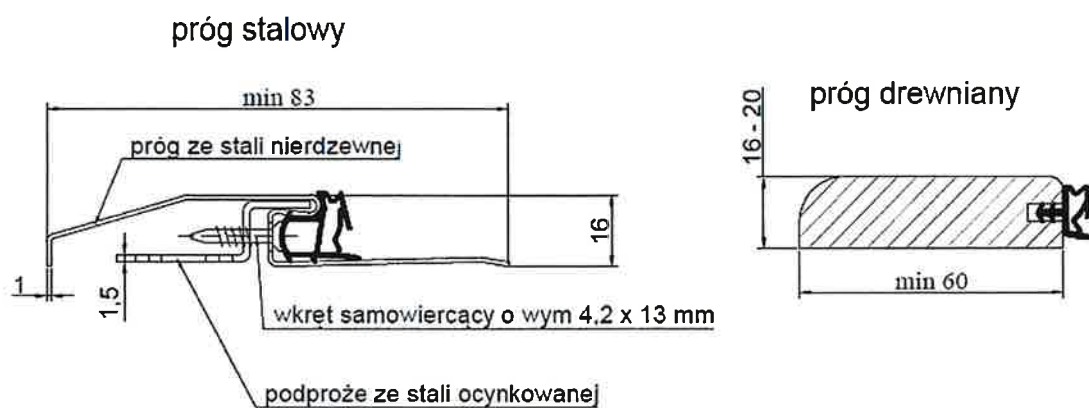
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

DEL-POL

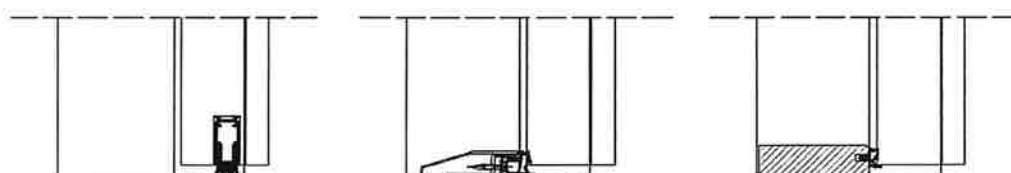
Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



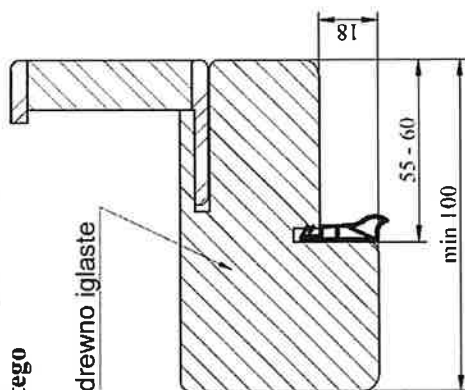
uszczelka opadająca

próg stalowy

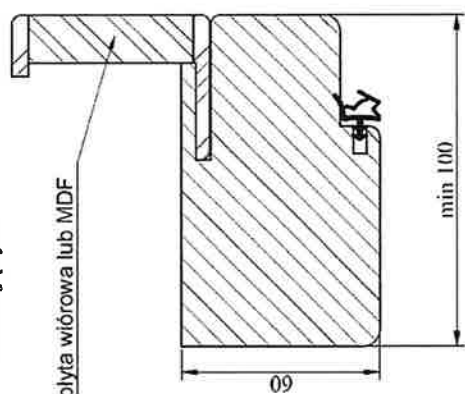
próg drewniany


Rys. B15. Drzwi DT-A37 – próg stalowy, próg drewniany oraz rozwiązanie krawędzi progowej

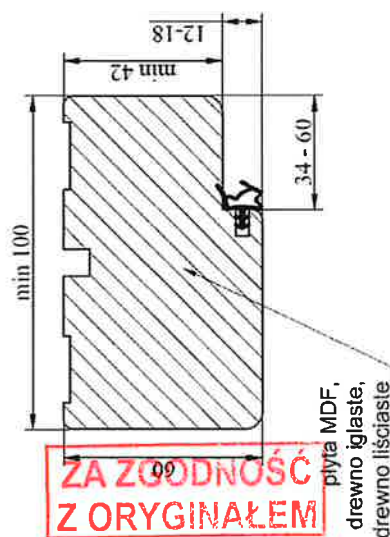
profil w wersji z kątownikiem maskującym
dla drzwi bezprzylgowych z ościeżnicą
gdzie belka główna wykonana jest z drewna
iglastego



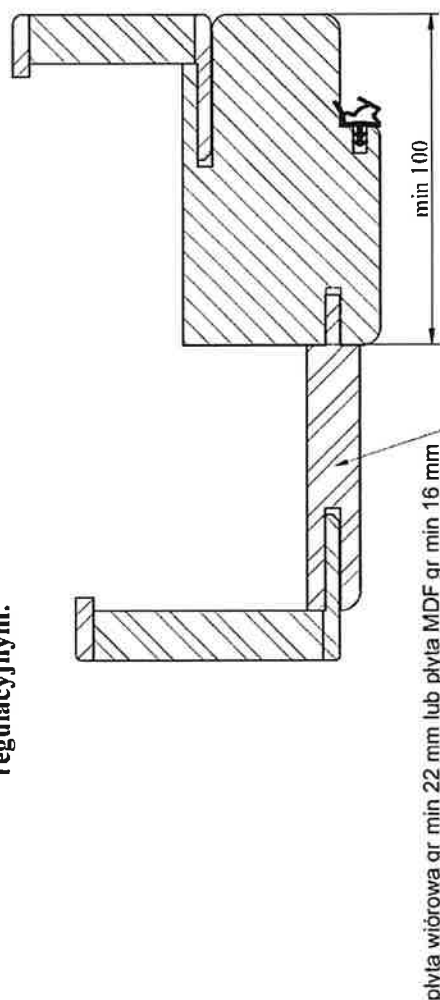
profil wraz z kątownikiem
maskującym



profil bez listew maskujących



profil w wersji z kątownikiem maskującym i poszerzonym panelem
regulacyjnym.



plyta wiórowa gr min 22 mm lub plyta MDF gr min 16 mm

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

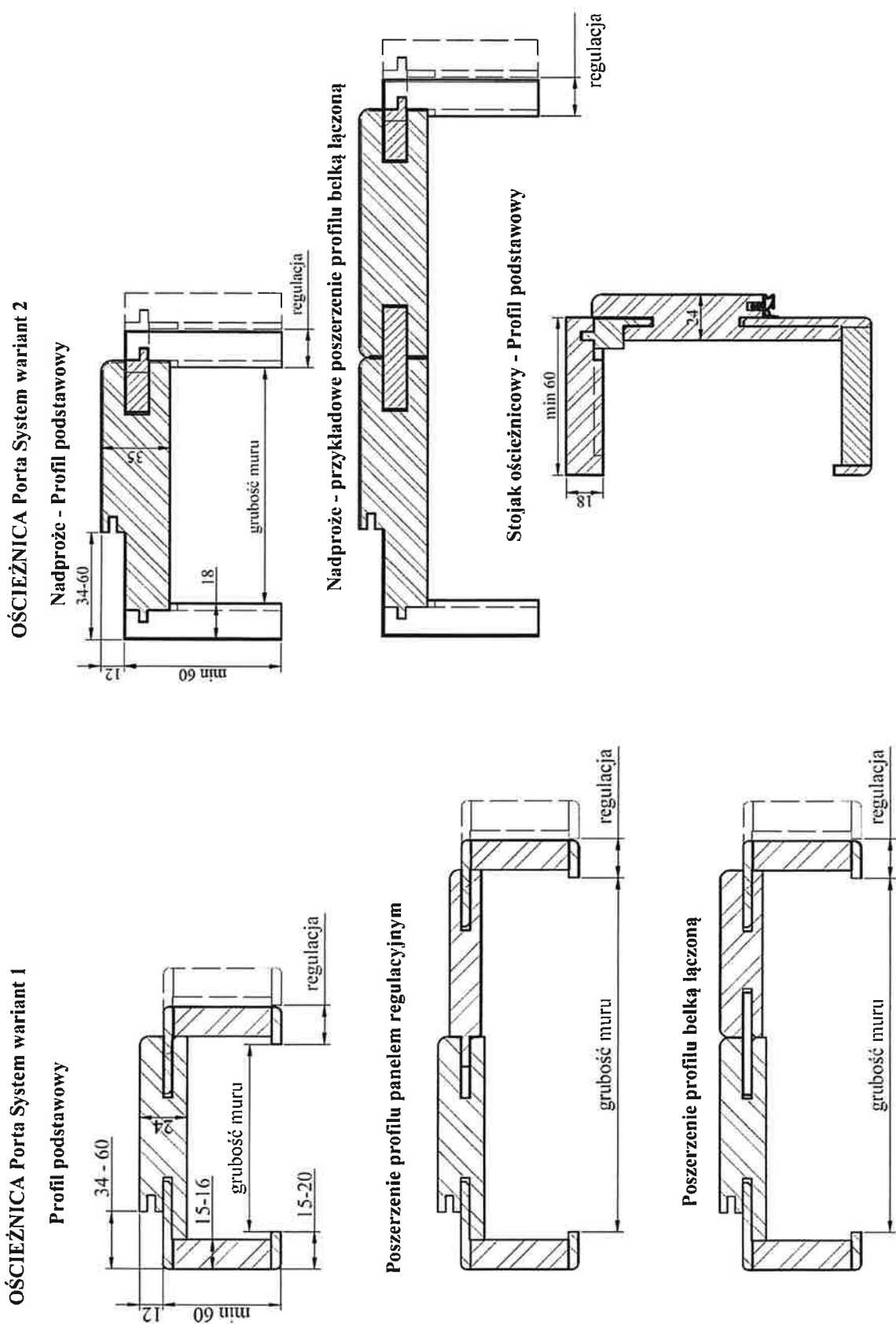
WBUDOWANO
W OBIEKT

BEL-POŁ.

Michał Wilk

Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Rys. B16. Ościeżnica drewniana lub z płyt MDF do drzwi DT-A37/D



Rys. B17. Ościeżnica Porta System wzmocniona do drzwi DT-A37/PS

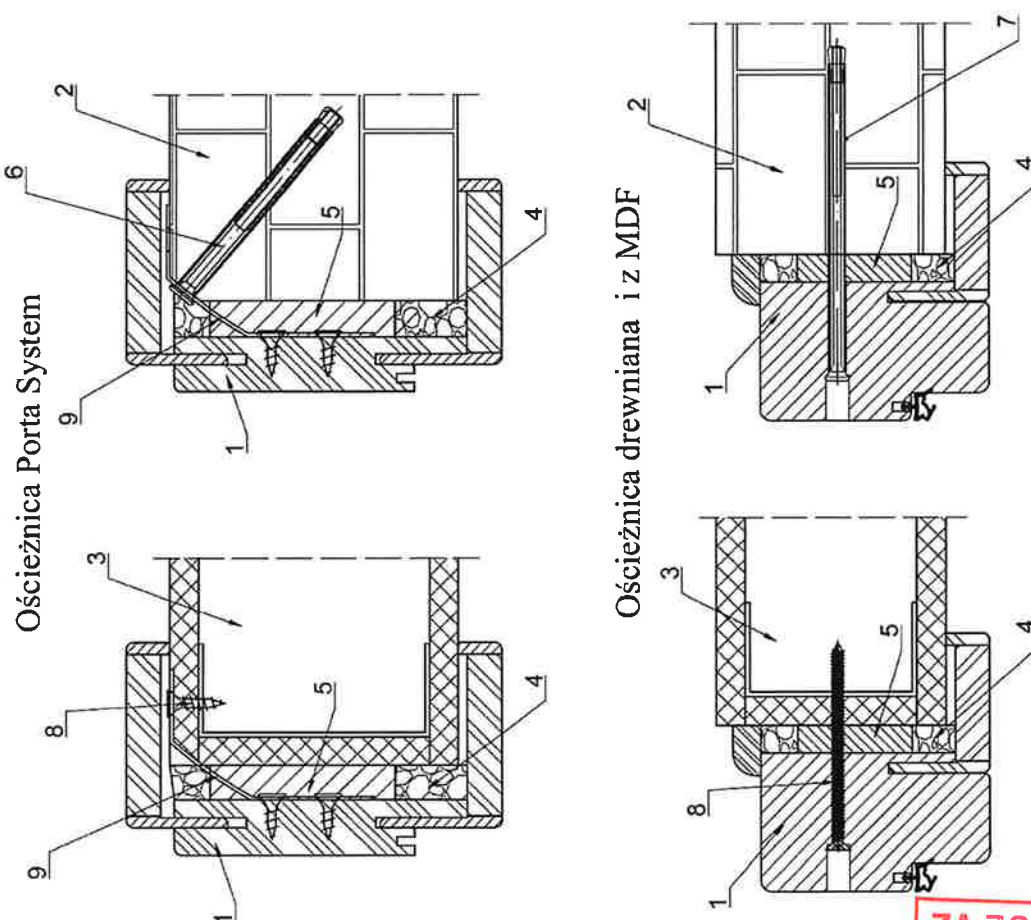
**WBUDOWANO
W OBIEKT**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

DEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



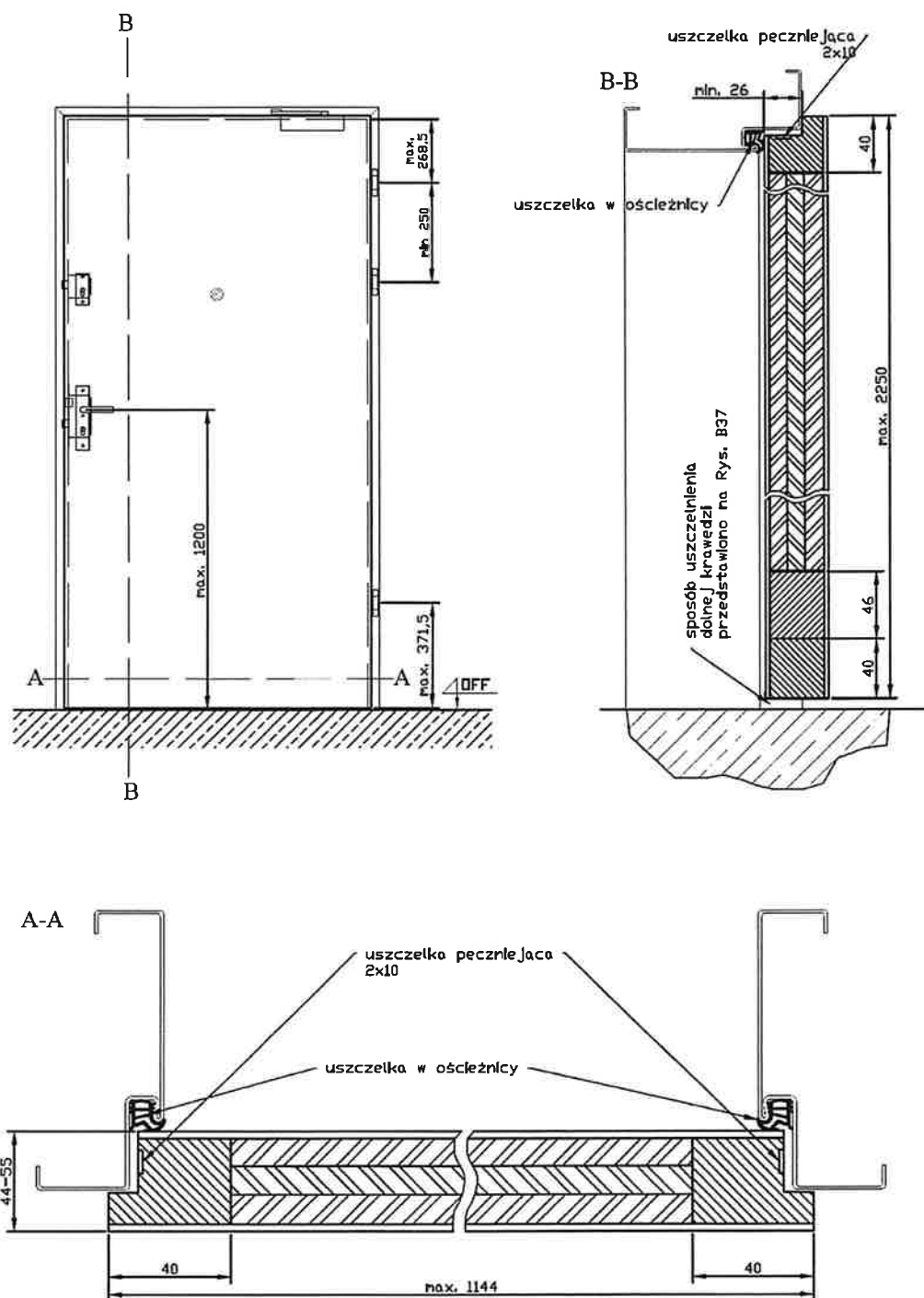
Rys. B18. Drzwi DT-A37 w wersji DT-A37/D i DT-A37/PS – montaż ościeznicy

Opis elementów rysunku:

1. Ościeznica
2. Ściana sztywna
3. Ściana podatna
4. Wełna mineralna lub pianka montażowa typów:
 - Tytan professional piana B1 firmy Selena
 - Promafom-C firmy Promat TOP
 - Wurthfoam FP firmy Wurth
 - Soudafoam FR firmy Soudal
 - Luksen B1 firmy Hostan
5. Kłosek z drewna twardego lub innego twardego materiału mocowany na wysokości kotew montażowych
6. Dybel rozprężny stalowy o wymiarze min $\varnothing 10 \times 92$ mm
7. Dybel rozprężny stalowy o wymiarze min $\varnothing 8 \times 132$ mm
8. Wkręt montażowy o średnicy min $\varnothing 4$ montowany od strony ościeznicy (jak na rys) lub od strony ściany.
9. Kotwa odginana mocowana do belki głównej ościeznicy za pomocą 2 szt wkrętów o wym min $\varnothing 4 \times 20$ lub 2 szt śrub o wymiarze min $M8 \times 10$

UWAGA!

Poszerzenia profili ościeźnicowych mocowane za pomocą pianki montażowej aplikowanej punktowo.



Rys. B19. Drzwi przylgowe DT-PP-DY z ościeżnicą metalową – widok i przekroje

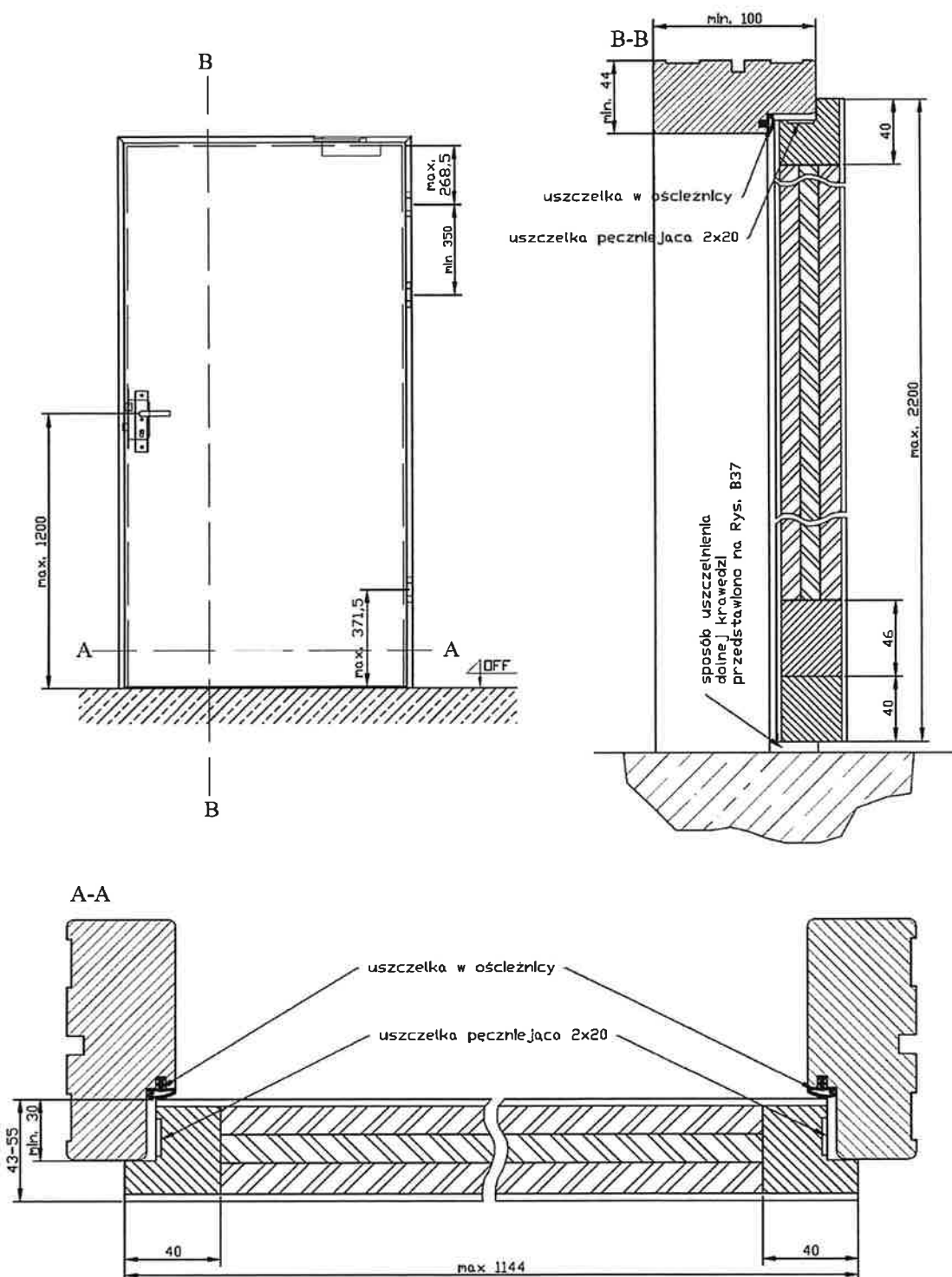
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

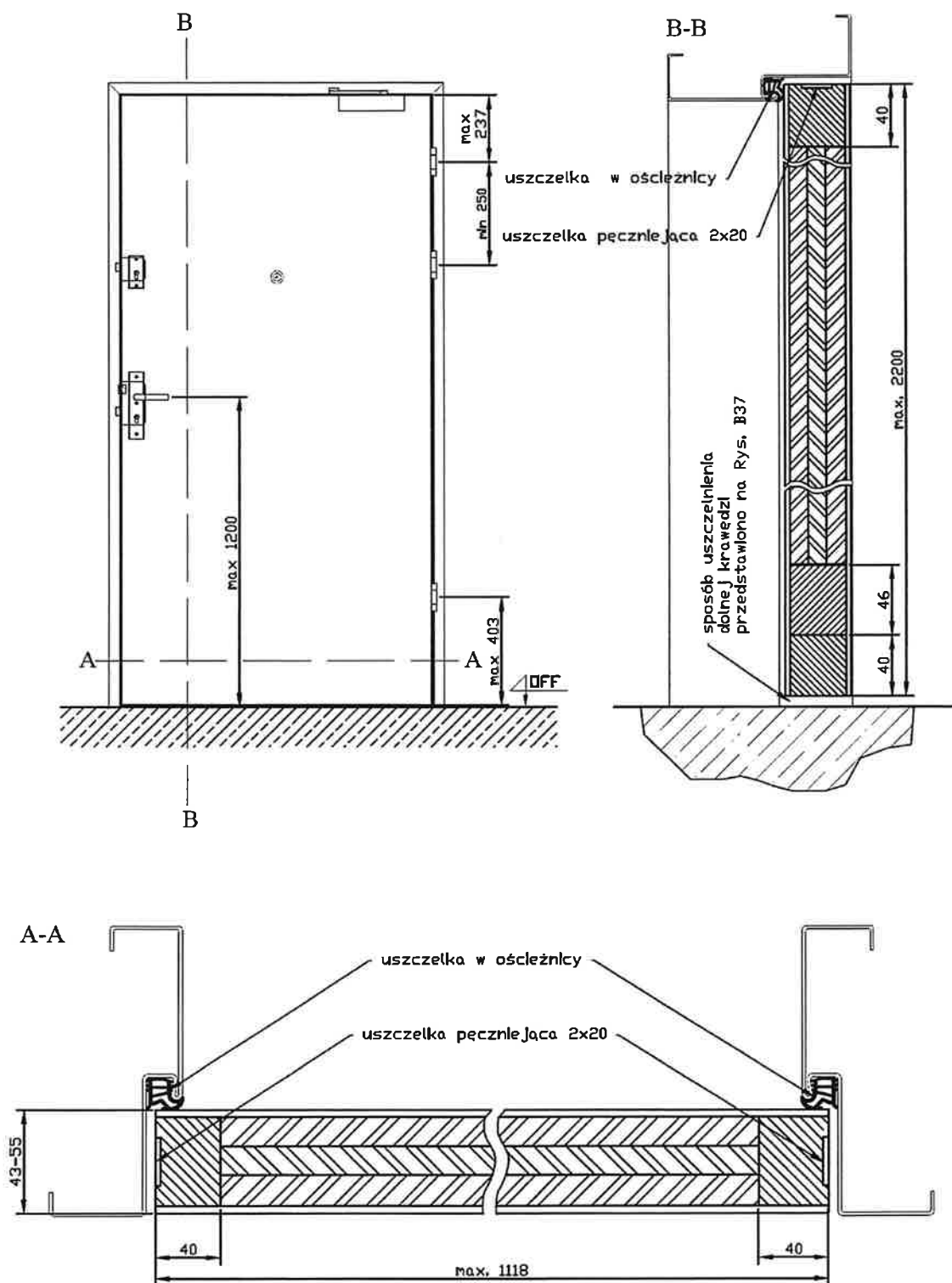
WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

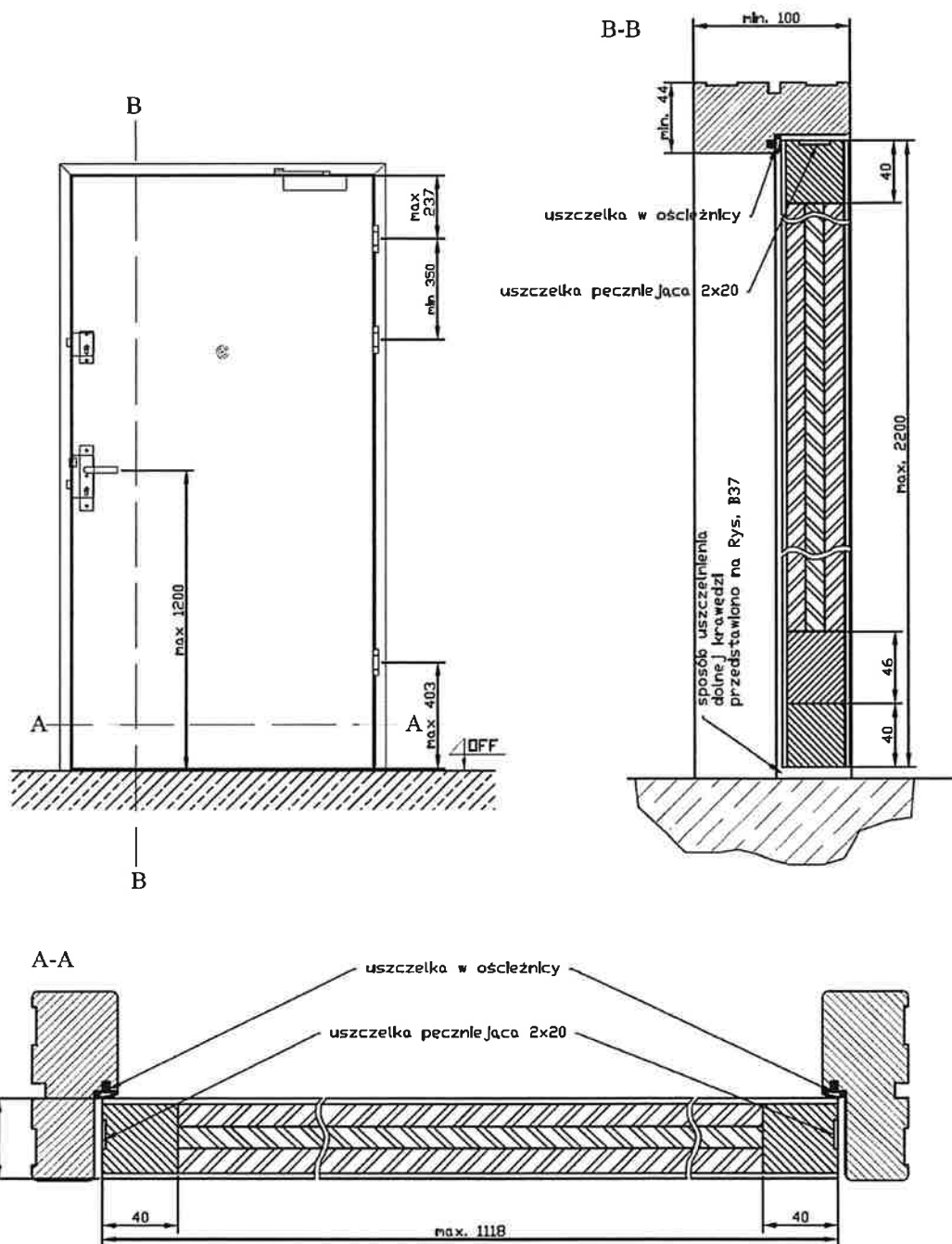
BEL-POL
Michał Witk
Manager ds.
Eliżbietów inwestycyjnych



Rys. B20. Drzwi przylgowe DT-PP-DY z ościeżnicą drewnianą lub z płyt MDF – widok i przekroje



Rys. B21. Drzwi bezprzylgowe DT-PP-DY z ościeżnicą metalową – widok i przekroje



Rys. B22. Drzwi bezprzylgowe DT-PP-DY z ościeżnicą drewnianą lub z płyt MDF – widok i przekroje

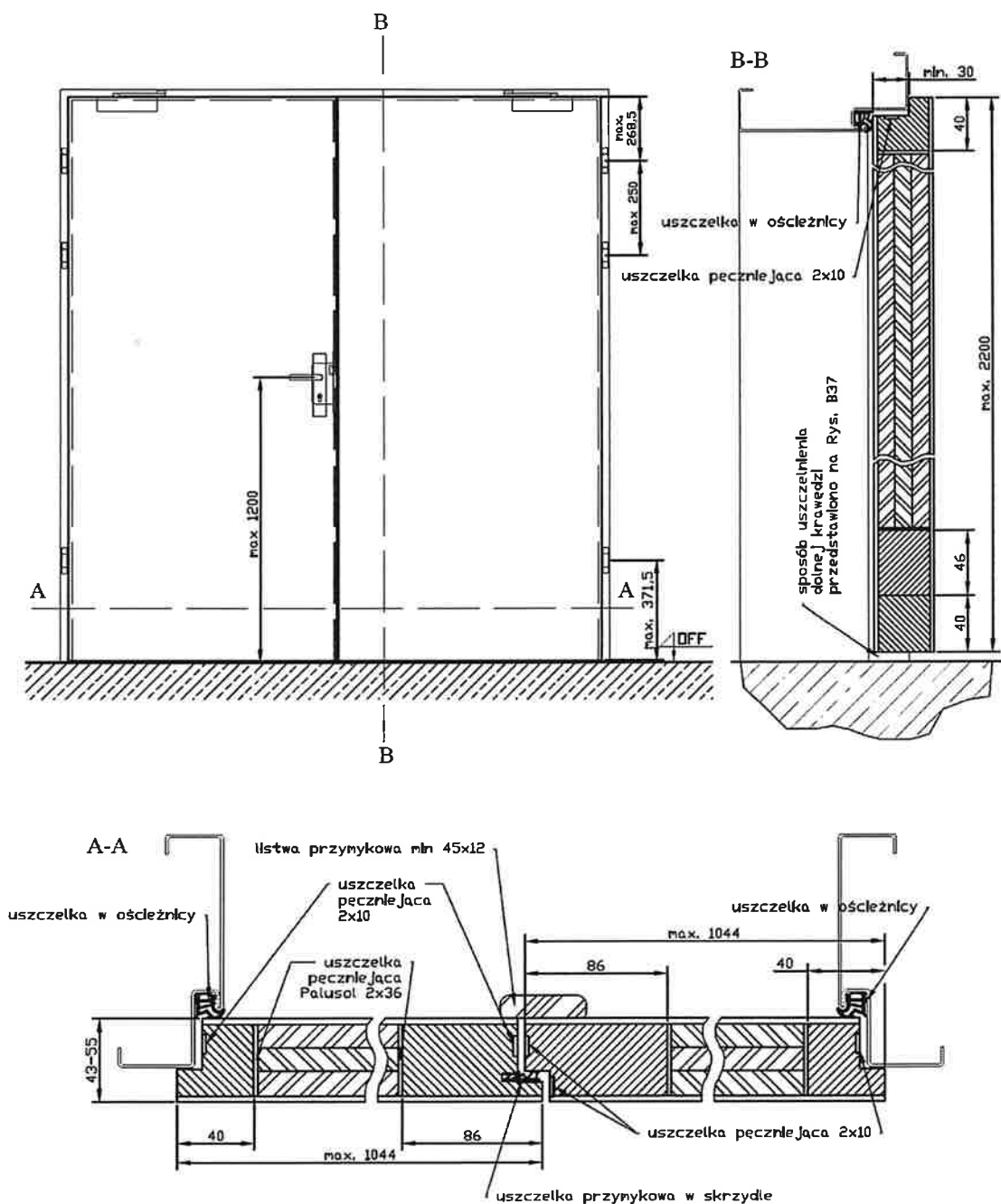
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Michał Wilk
Manager ds.
Klientów inwestycyjnych



Rys. B23. Drzwi przylgowe DT-PP-2S z ościeżnicą metalową – widok i przekroje

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

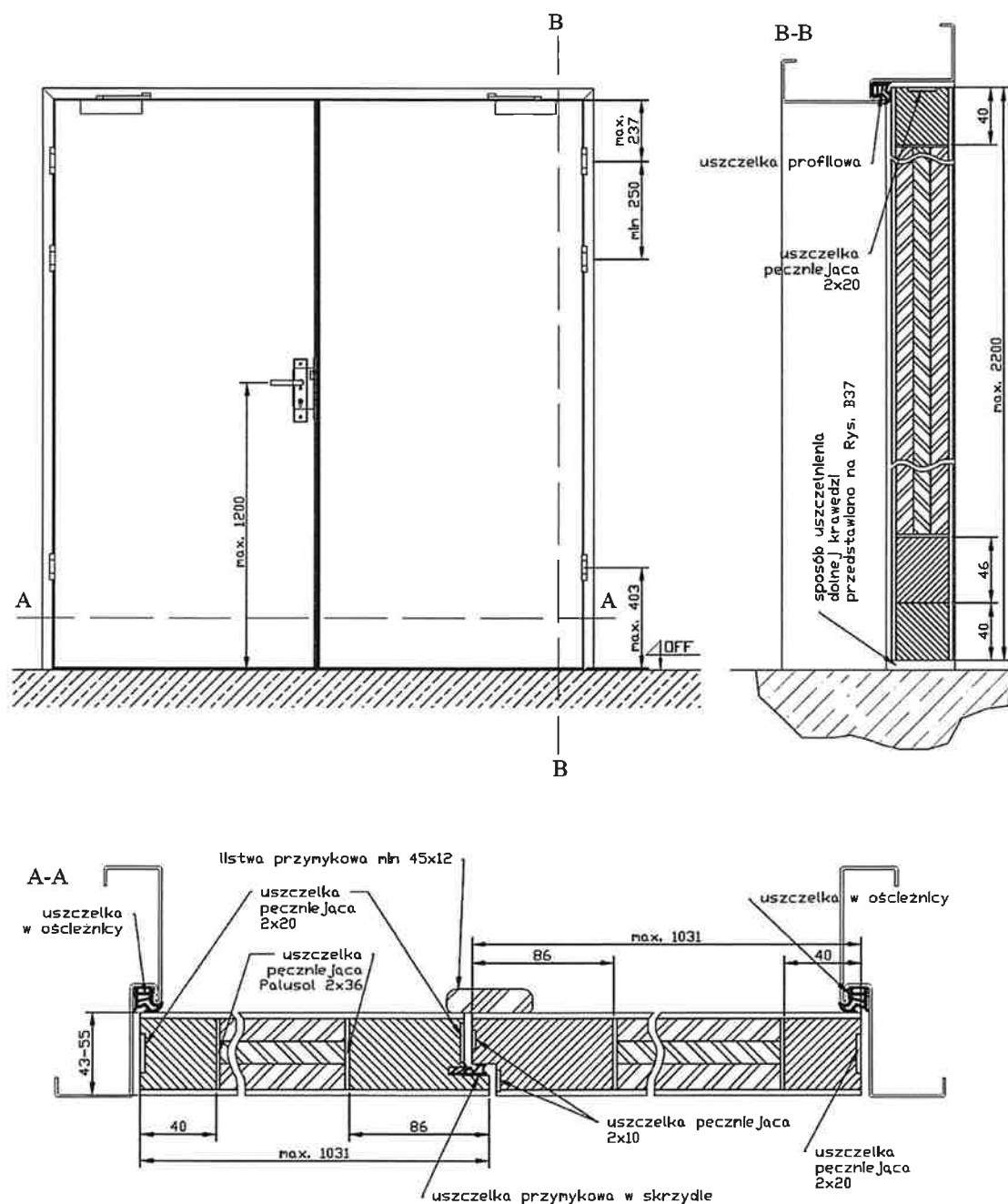
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

WBUDOWANO
W OBIEKT

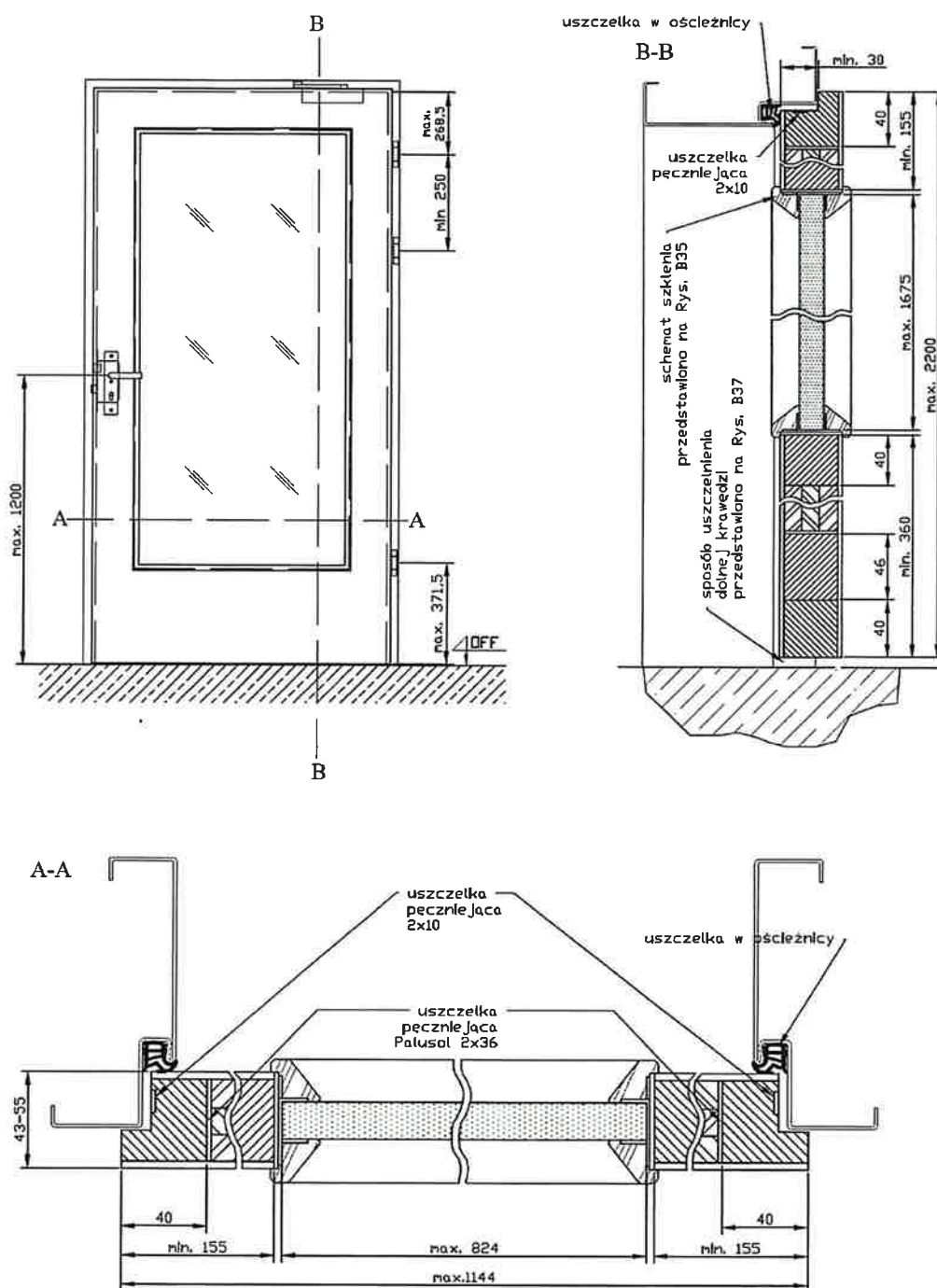
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DEL-POL

Michał Wilk
Mikrograf ds.
klientów instytucjonalnych



Rys. B25. Drzwi bezprzylgowe DT-PP-2S z ościeżnicą metalową – widok i przekroje



WBUDOWANO
W OBIEKT

Rys. B27. Drzwi przylgowe DT-OP-DY z ościeżnicą metalową – widok i przekroje

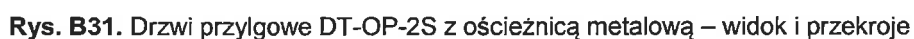
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

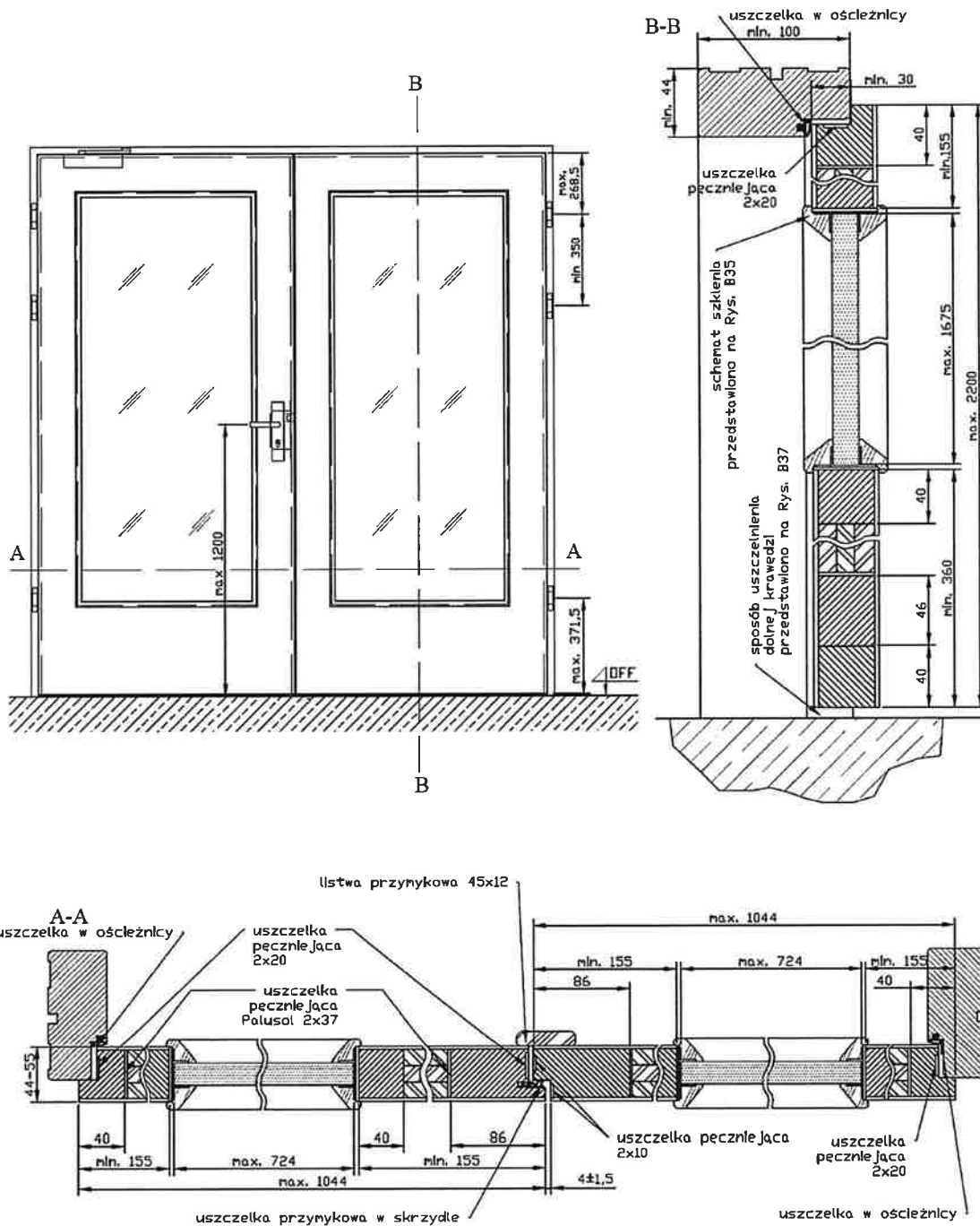
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych







Rys. B32. Drzwi przylgowe DT-OP-2S z ościeżnicą drewnianą lub z płyt MDF – widok i przekroje

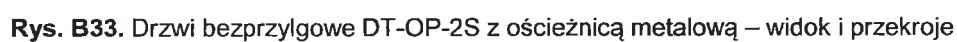
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

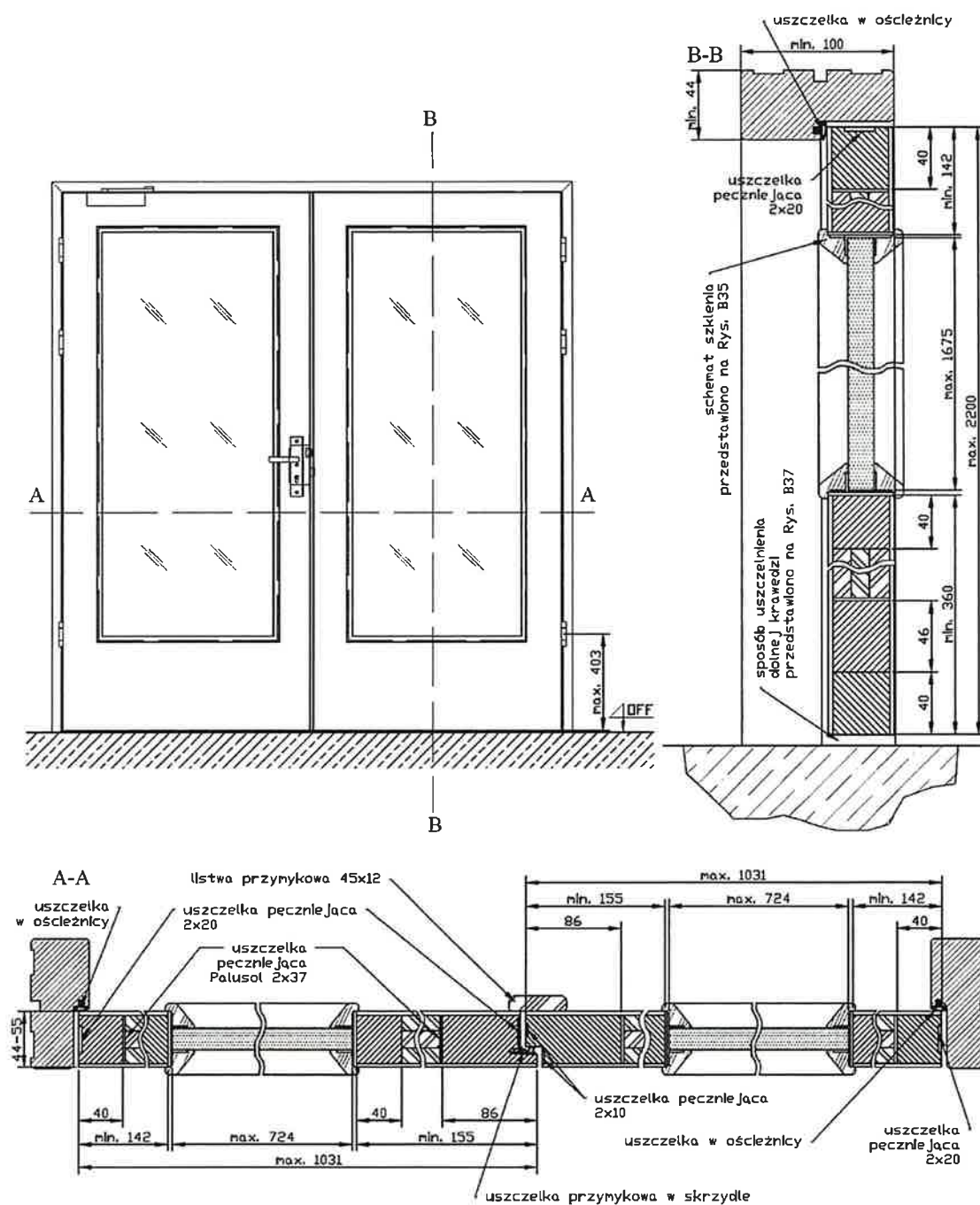
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

DOCUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

BEL-PO2
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych





DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

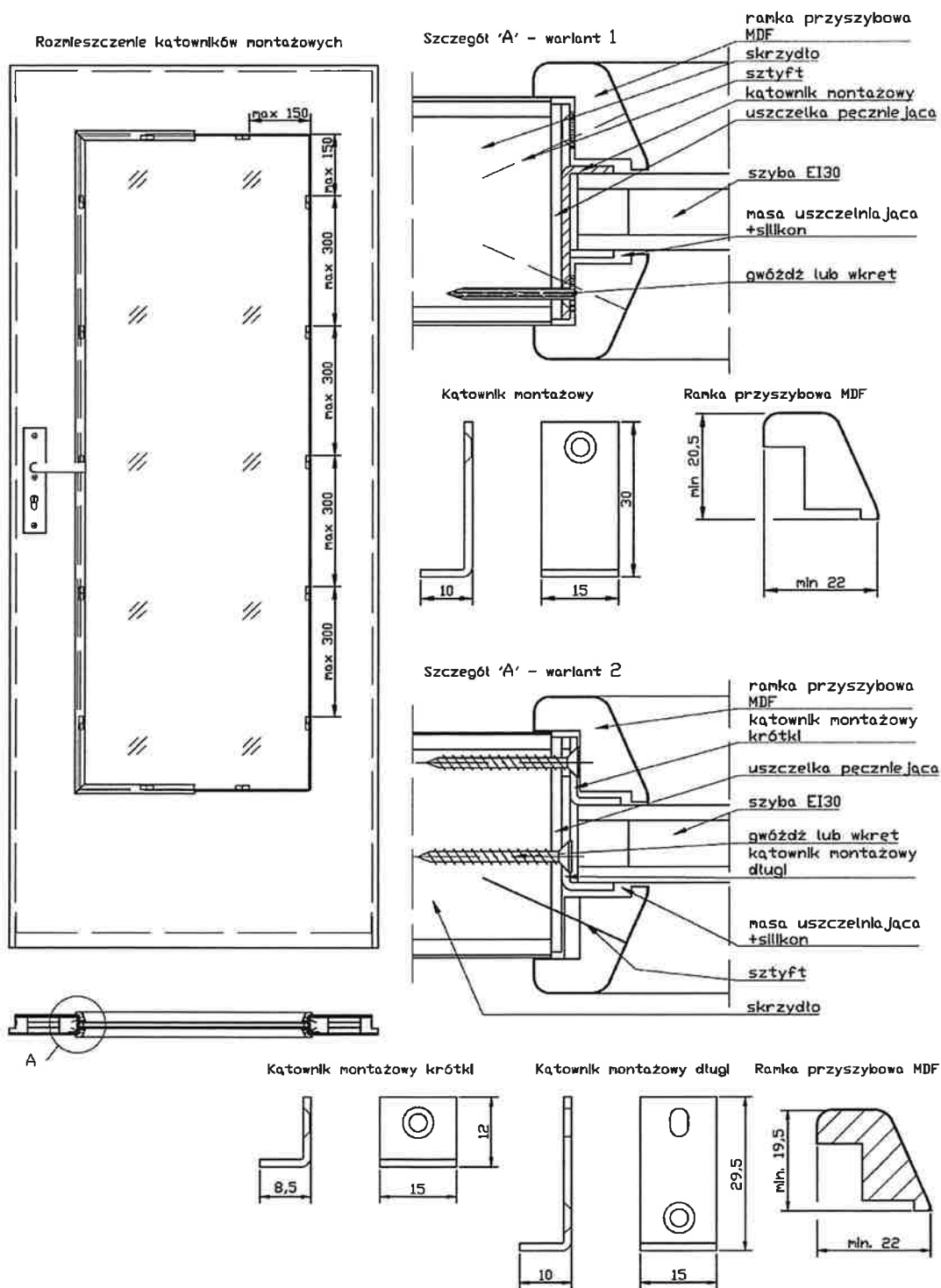
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Rys. B34. Drzwi bezprzylgowe DT-OP-2S z ościeżnicą drewnianą lub z płyt MDF – widok i przekroje

WBUDOWANO
W OBIEKT

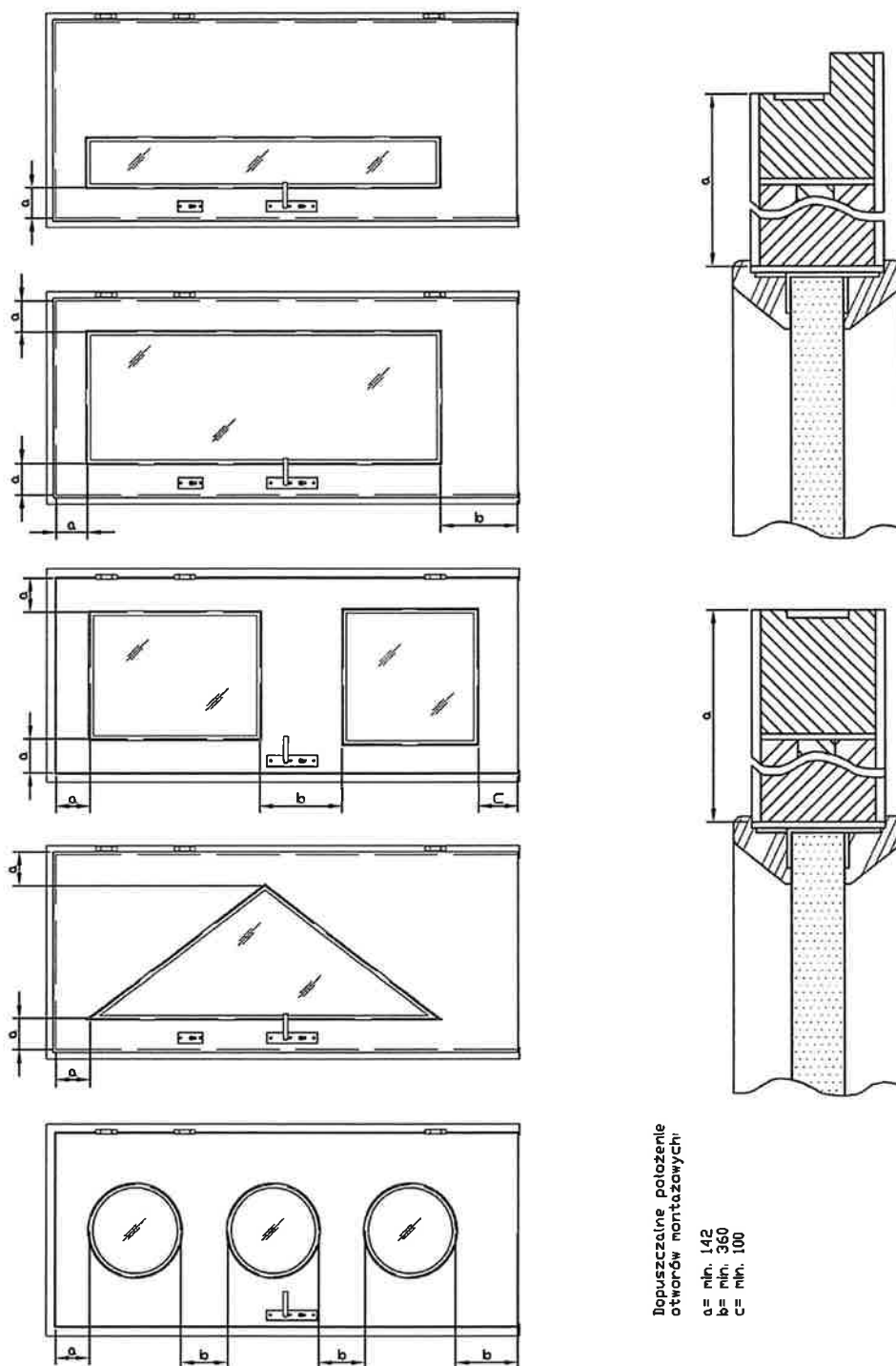
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2...

nie-2
TEL: 06-22-111111
Michael Wilk
Manager ds.
Kiermaszowyjch



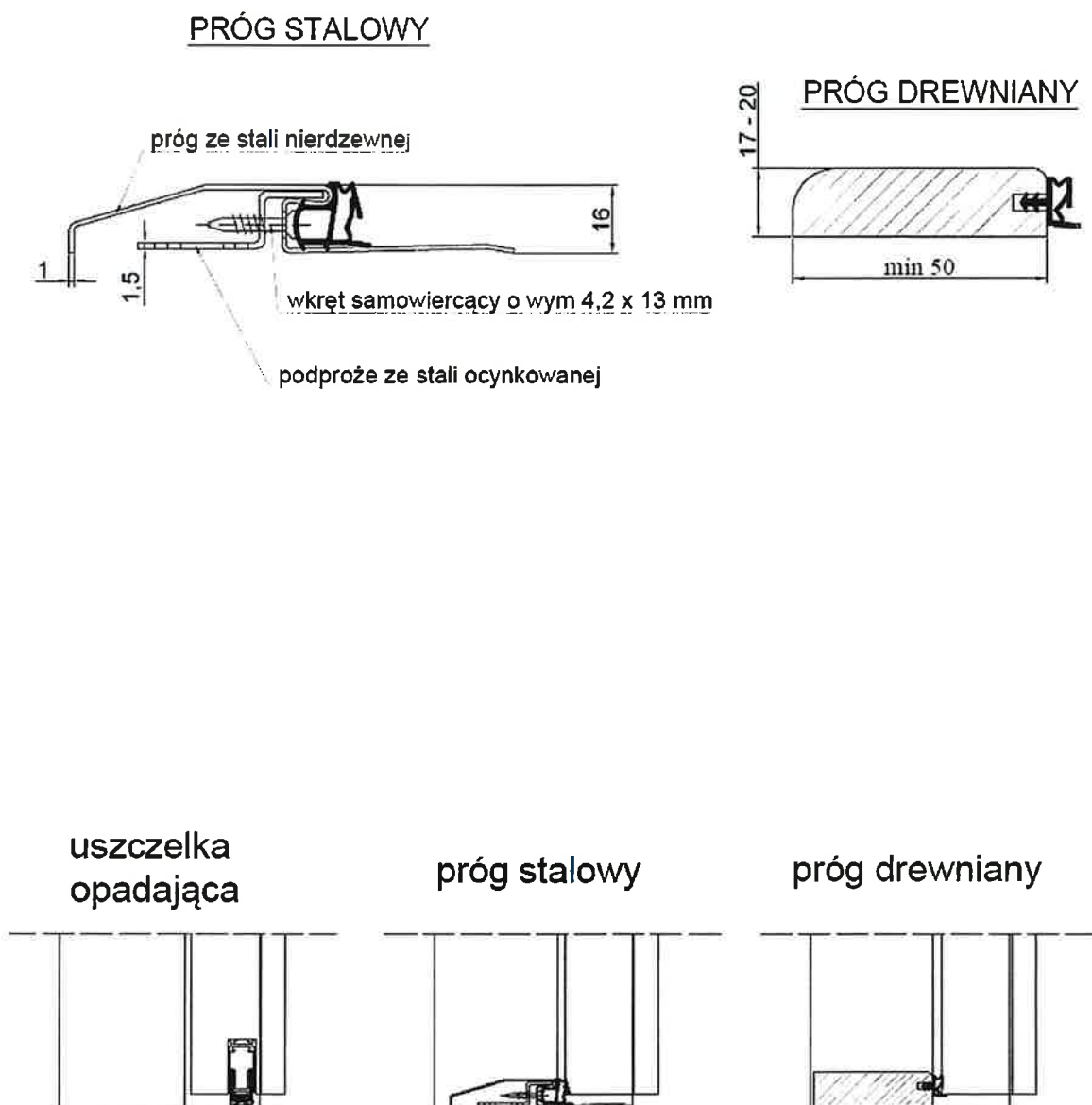
Rys. B35. Drzwi DT-OP-DY i DT-OP-2S – mocowanie przeszklenia

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Rys. B36. Drzwi DT-OP-DY i DT-OP-2S – przykłady kształtów przeszkleń



Rys. B37. Drzwi DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY i DT-OP-2S – próg stalowy, próg drewniany i rozwiązanie krawędzi progowej

WBUDOWANO
W OBIEKT

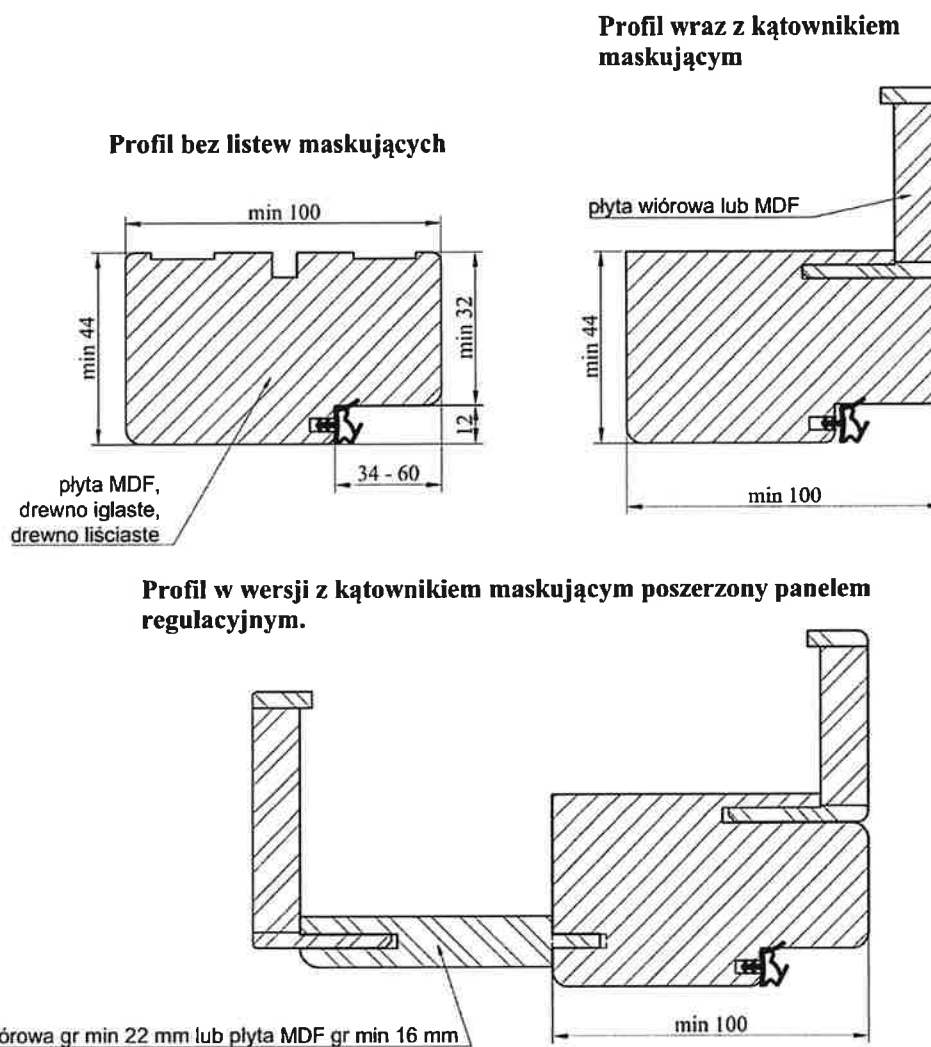
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

10.10.17

Michał Wilk
Manager ds.
kierownictwa inwestycyjnych



Rys. B38. Ościeżnica drewniana lub z płyt MDF do drzwi DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY i DT-OP-2S – przekroje

WBUDOWANO
W OBIEKT

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

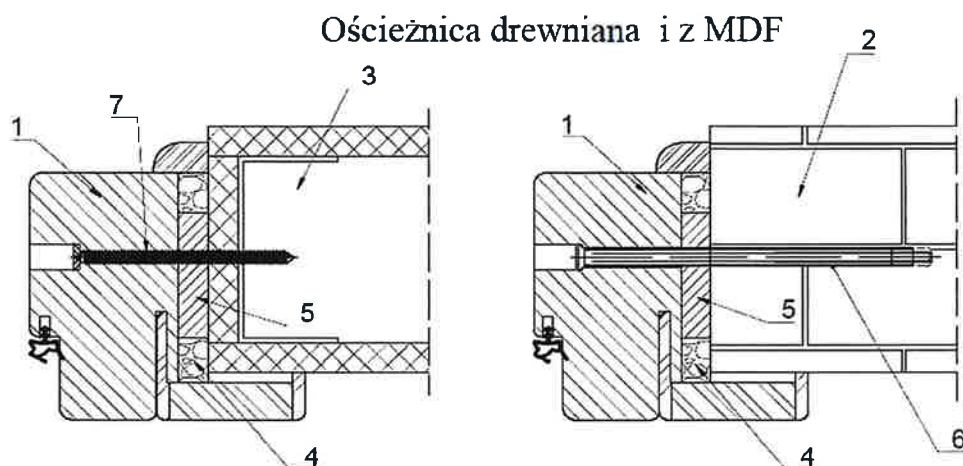
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

BEL-001

Michał Wilk
Manager ds.

klentów inwestycyjnych



Opis elementów rysunku:

1. Ościeznica
2. Ściana sztywna
3. Ściana podatna
4. Wełna mineralna lub pianka montażowa typów:
 - Tytan professional piana B1 firmy Selenia
 - Promafoam-C firmy Promat TOP
 - Wurthfoam FP firmy Wurth
 - Soudafoam FR firmy Soudal
 - Luksen B1 firmy Hostan
5. Kłócek z drewna twardego lub innego twardego materiału mocowany na wysokości kotew montażowych
6. Dybel rozprężny stalowy o wymiarze min Ø8x132 mm
7. Wkręt montażowy o średnicy min Ø4 montowany od strony ościeznicy (jak na rys) lub od str ściany.

UWAGA!

Poszerzenia profilu ościeźnicowego mocowane za pomocą pianki montażowej aplikowanej punktowo.

Rys. B39. Ościeznice drewniane lub z płyt MDF do drzwi DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY i DT-OP-2S – montaż

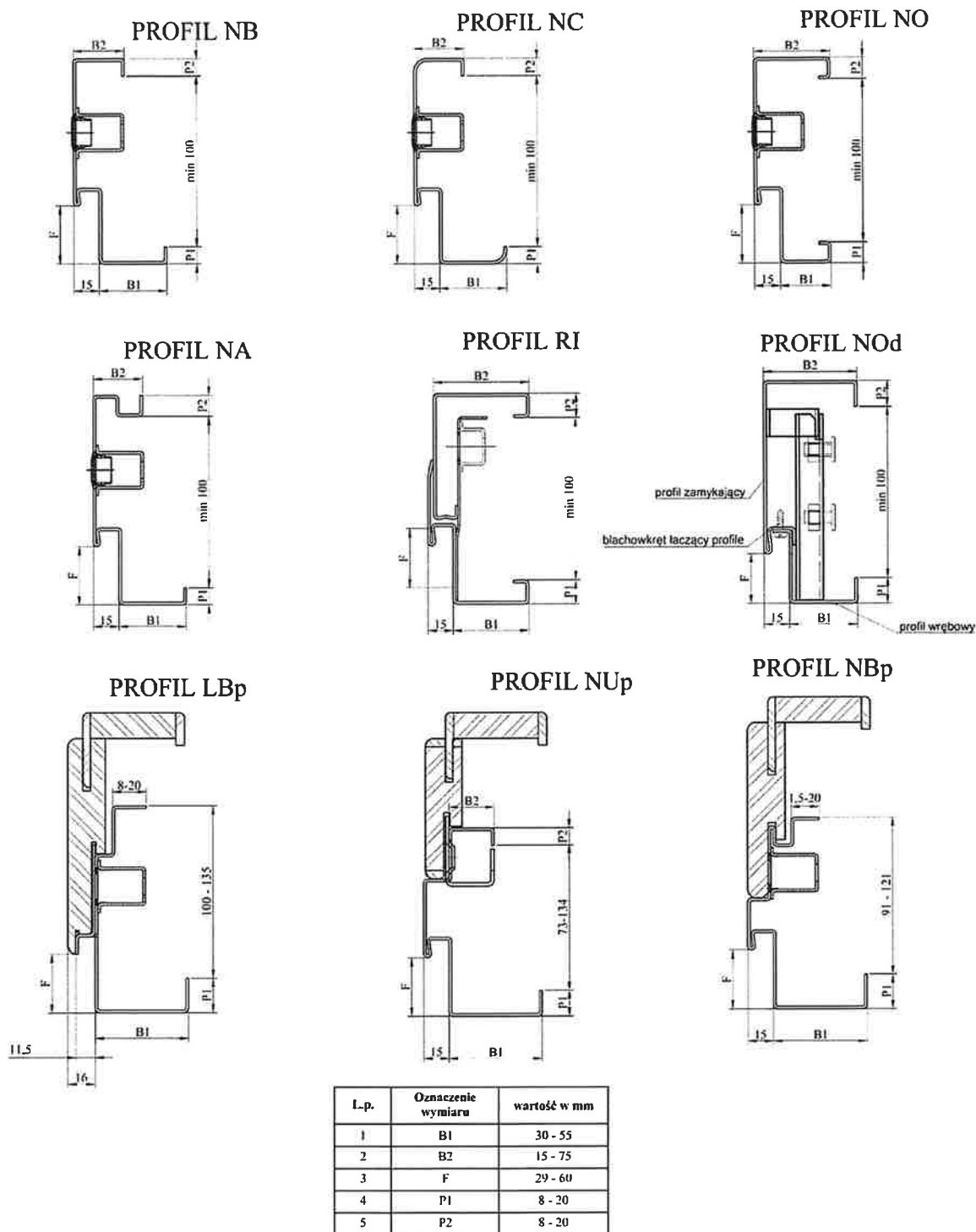
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

**WYKONAWCA
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

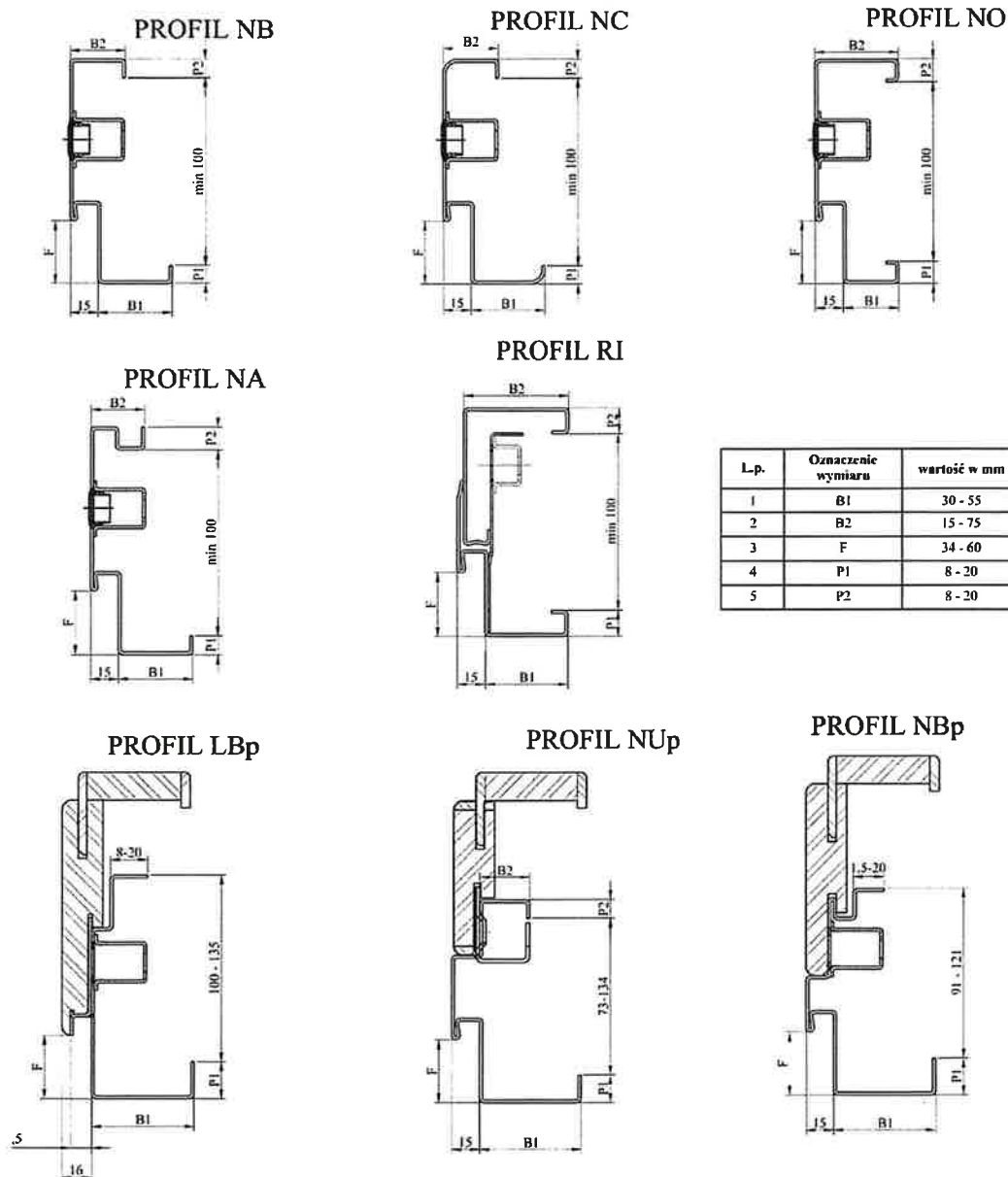


Rys. B40. Ościeżnice stalowe do drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37 (bez deklarowanej funkcji dymoszczelności) DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S – kształtowniki

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



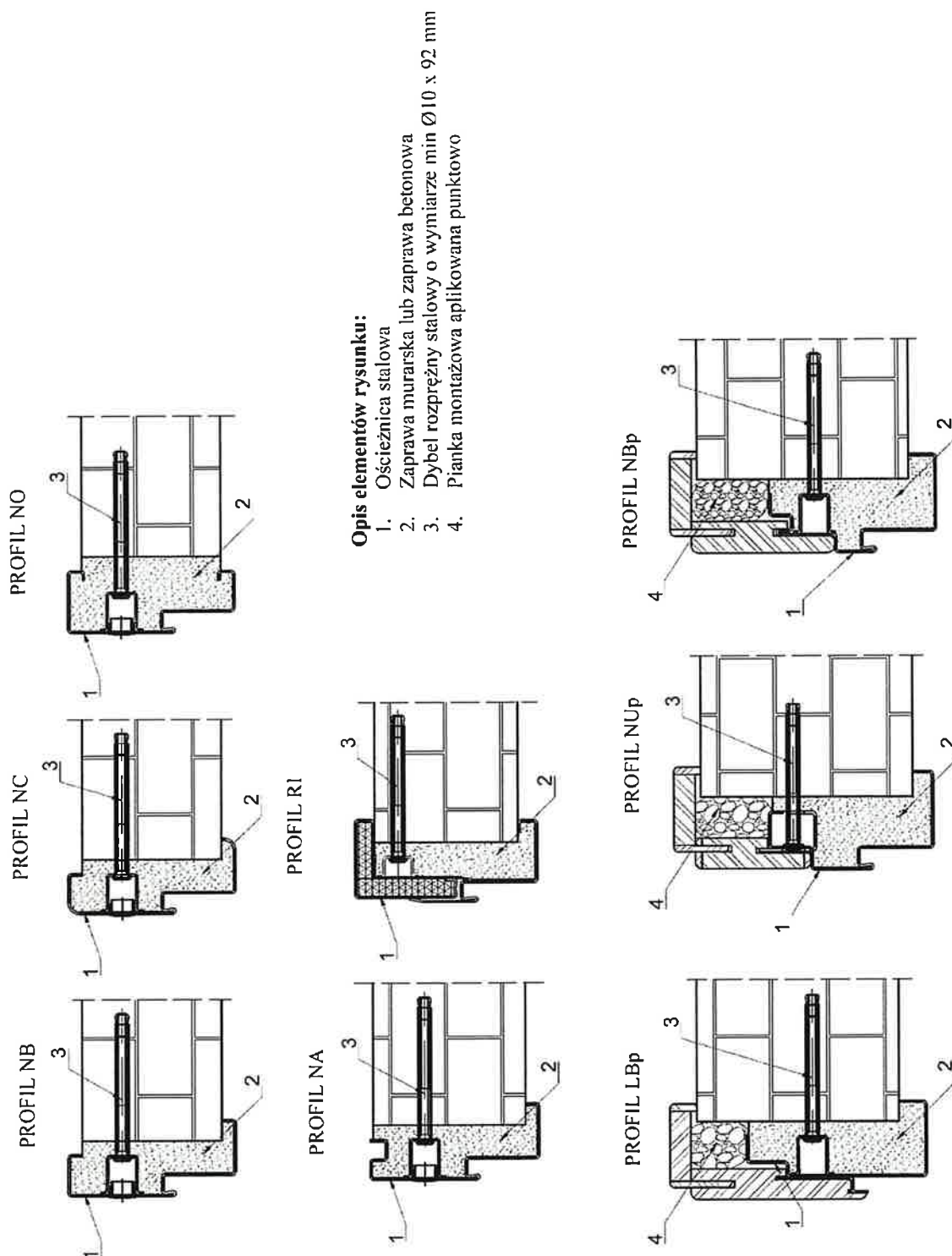
Rys. B41. Ościeżnice stalowe do drzwi DT-A37 z deklarowaną funkcją dymoszczelności – kształtowniki

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

EEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
kwalifikacji i wykonywania

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Rys. B42. Ościeznice stalowe do drzwi DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S – montaż w ścianach sztywnych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

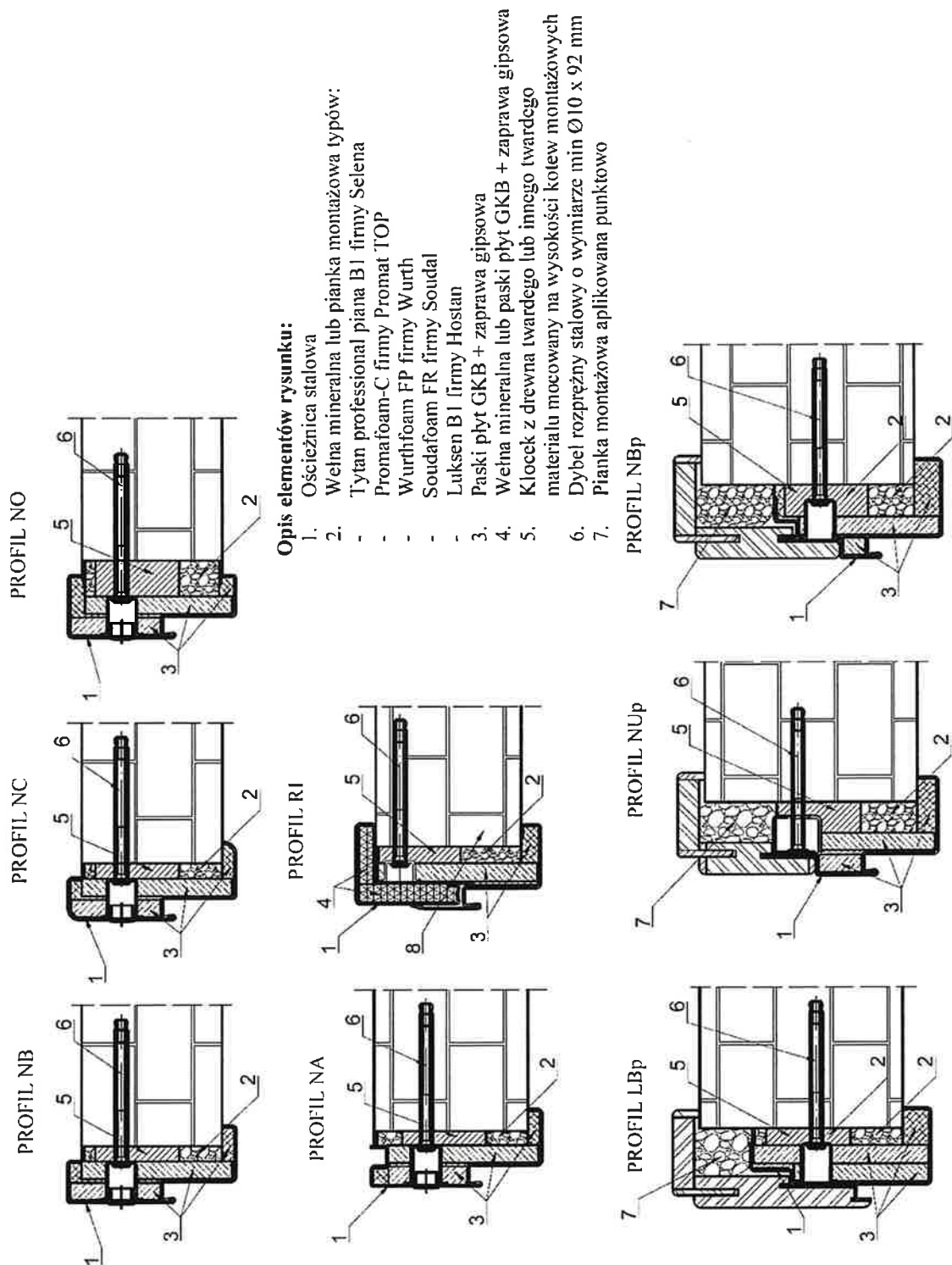
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

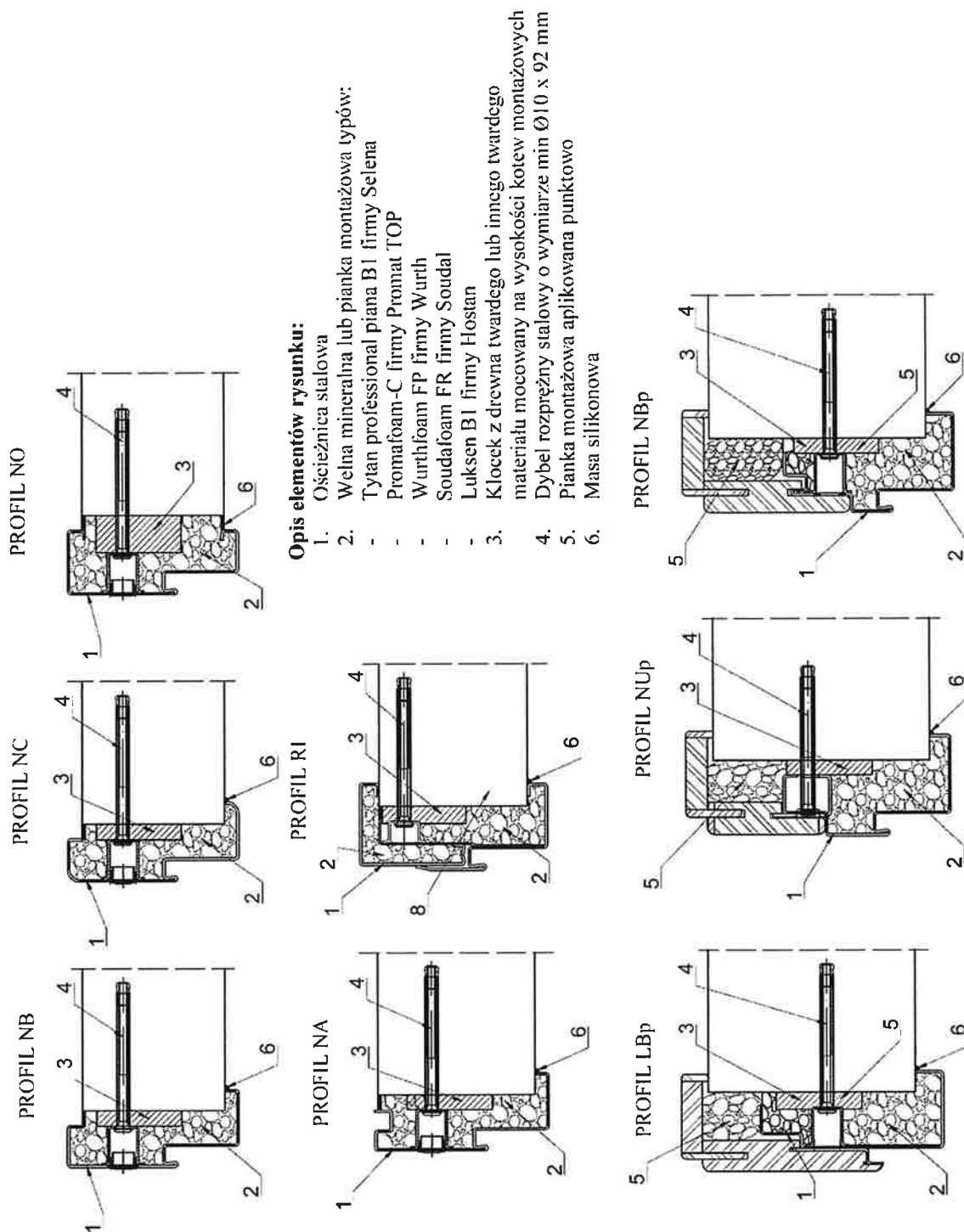
DEL-POL

Michał Wilk
Manager ds.

klentów inwestycyjnych



Rys. B43. Ościeżnice stalowe do drzwi DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S – montaż w ścianach sztywnych



Rys. B44. Ościeżnice stalowe do drzwi DT-K32, DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S z funkcją dymoszczelności ale bez odporności ogniowej – montaż w ścianach sztywnych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

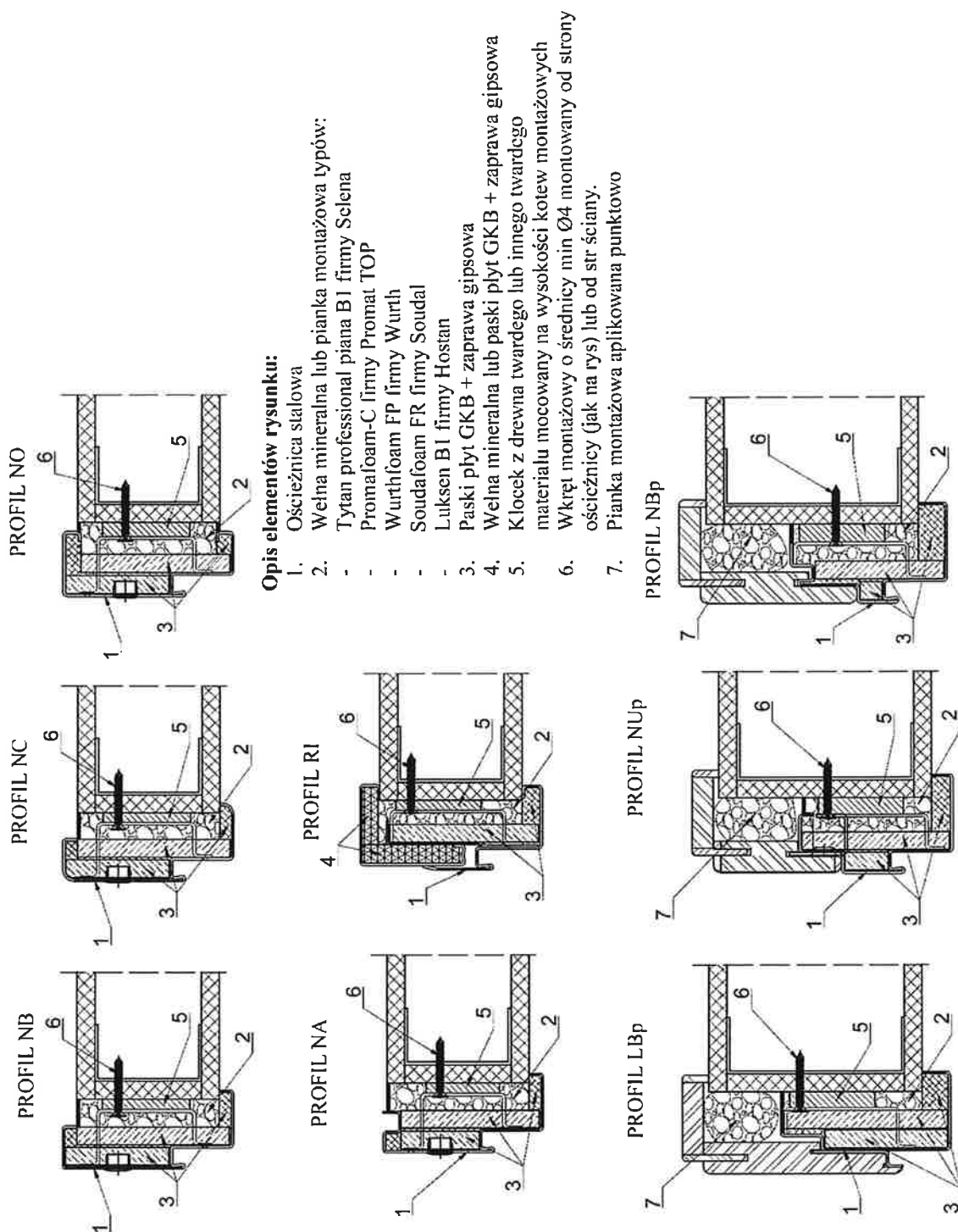
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

BIEL-POŁ.

Michał Wulk
Manager ds.

klentów inwestycyjnych



Rys. B45. Ościeżnice stalowe do drzwi DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S – montaż w ścianach podatnych

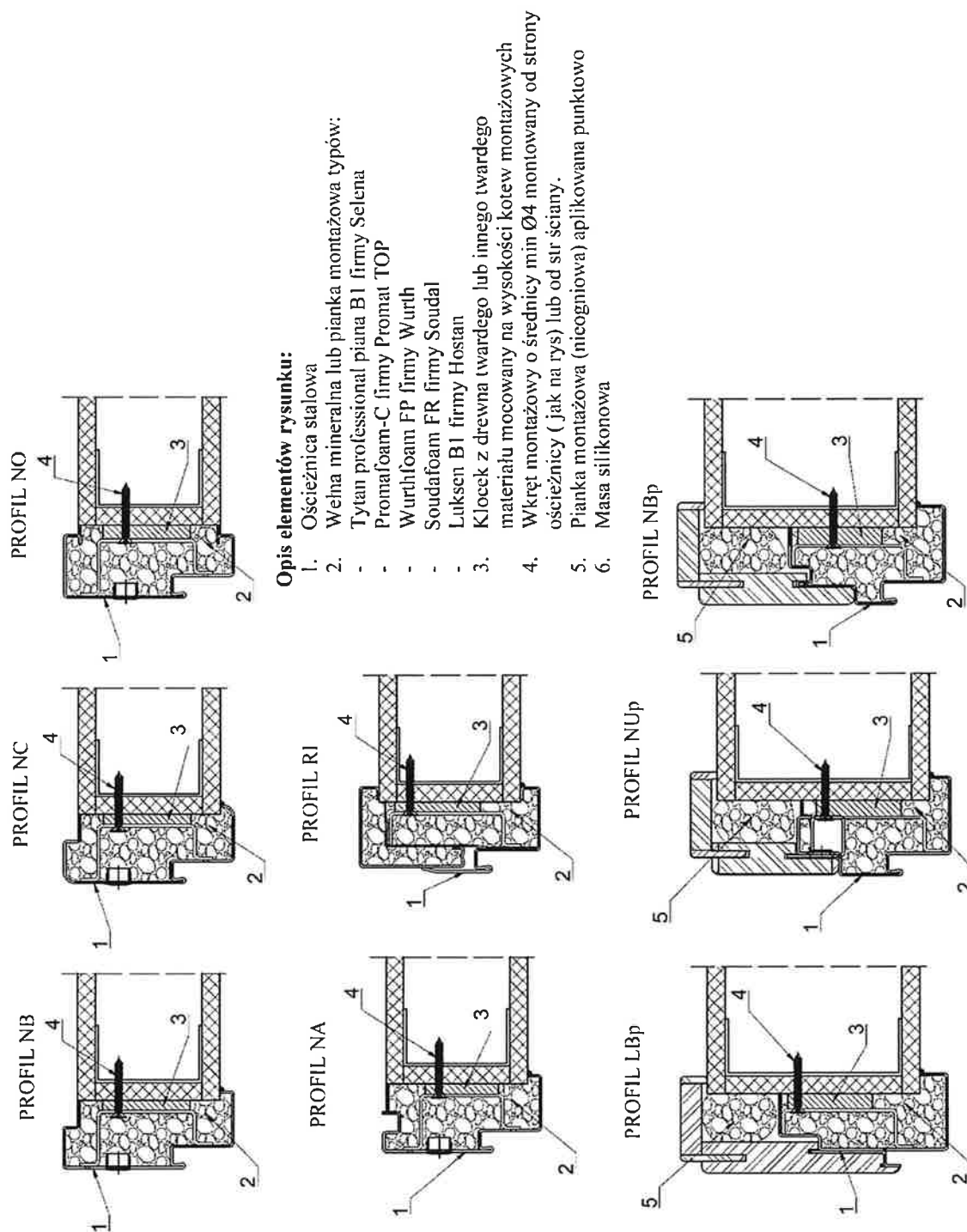
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Michał Witk
Manager ds.
inwestycyjnych



Rys. B46. Ościeżnice stalowe do drzwi DT-K32, DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S z funkcją dymoszczelności ale bez odporności ogniowej – montaż w ścianach podatnych

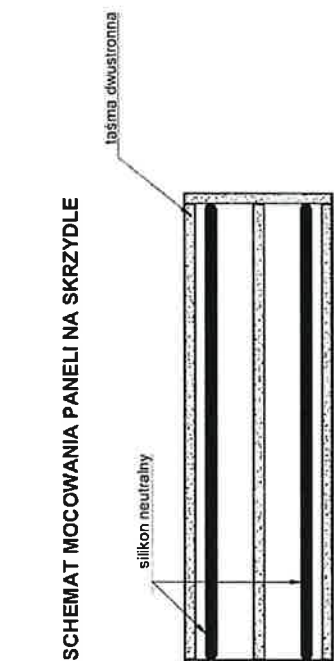
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ELŻBIETA

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

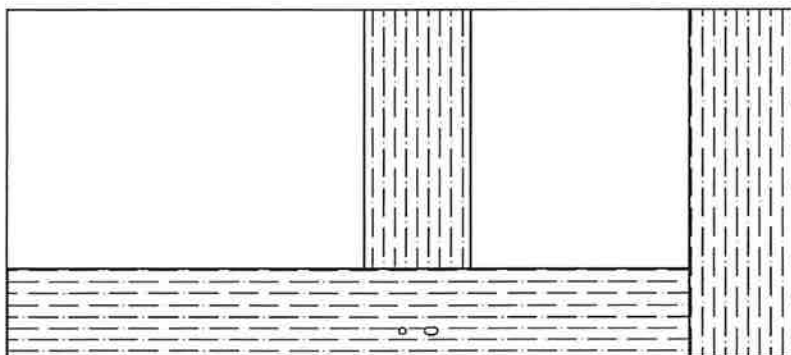


Opis:
 Panele z blachy nierdzewnej lub ocynkowanej o grubości do 2 mm.
 Łączna powierzchnia paneli na skrzydle do 40% powierzchni skrzydła.

Sposób mocowania:

- Naklejenie taśmy dwustronnej na powierzchnię panelu w sposób pokazany na rysunku w odległości maks 1 mm od krawędzi panelu.
- Naklejenie na skrzydło primeru
- Naklejenie silikonu na powierzchnię panelu
- przyklejenie panelu na skrzydło

przykładowe usytuowanie paneli



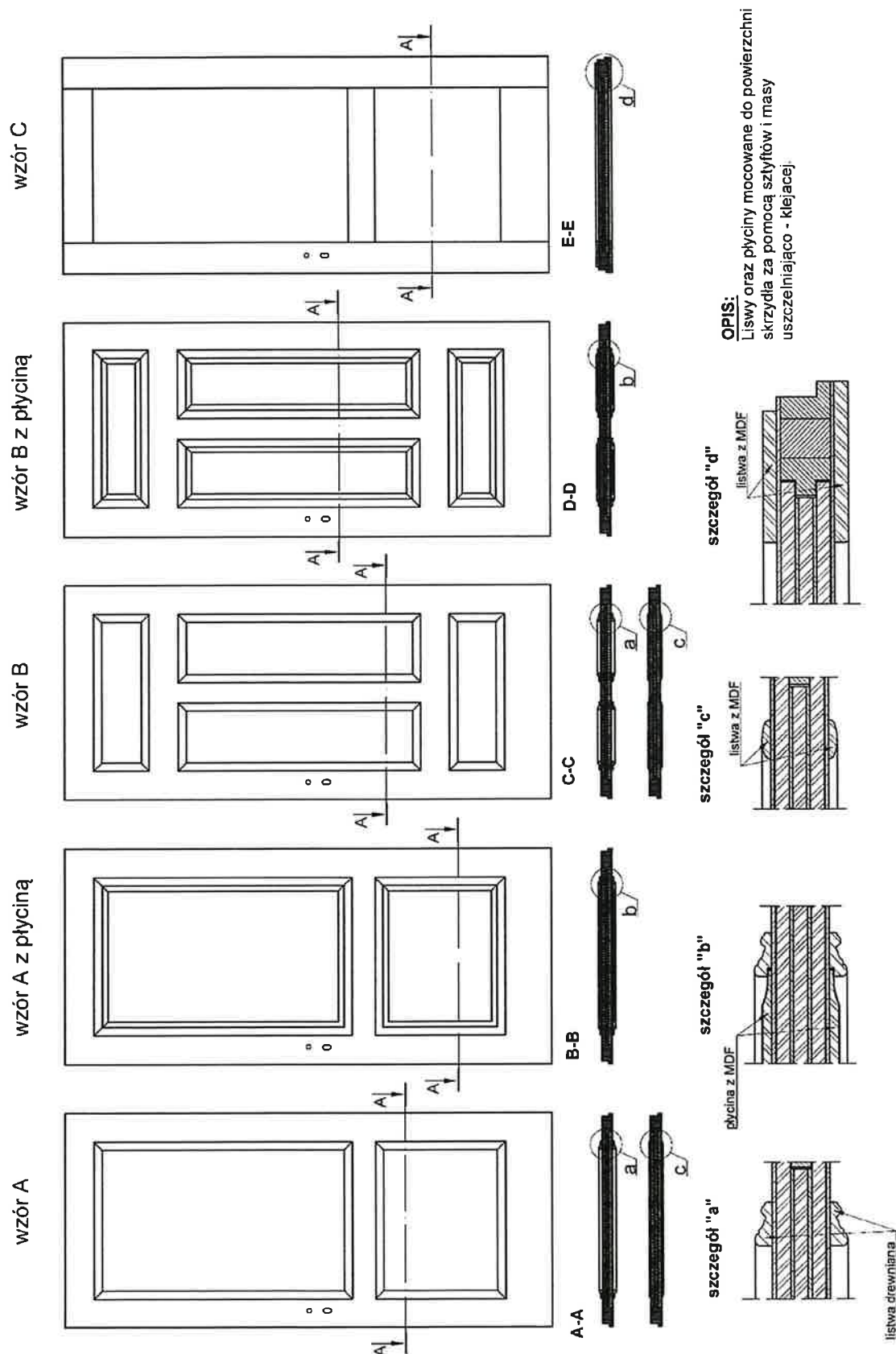
Rys. B47. Drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S
 – panele ochronne naklejane na powierzchni skrzydła

WBUDOWANO
 W OBIEKT

DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA

CEL-PC2
 Michał Witk
 Manager ds.
 klientów inwestycyjnych

ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM



Rys. B48. Drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S – ozdobne listwy i panele imitujące płyciny naklejane na powierzchni skrzydła

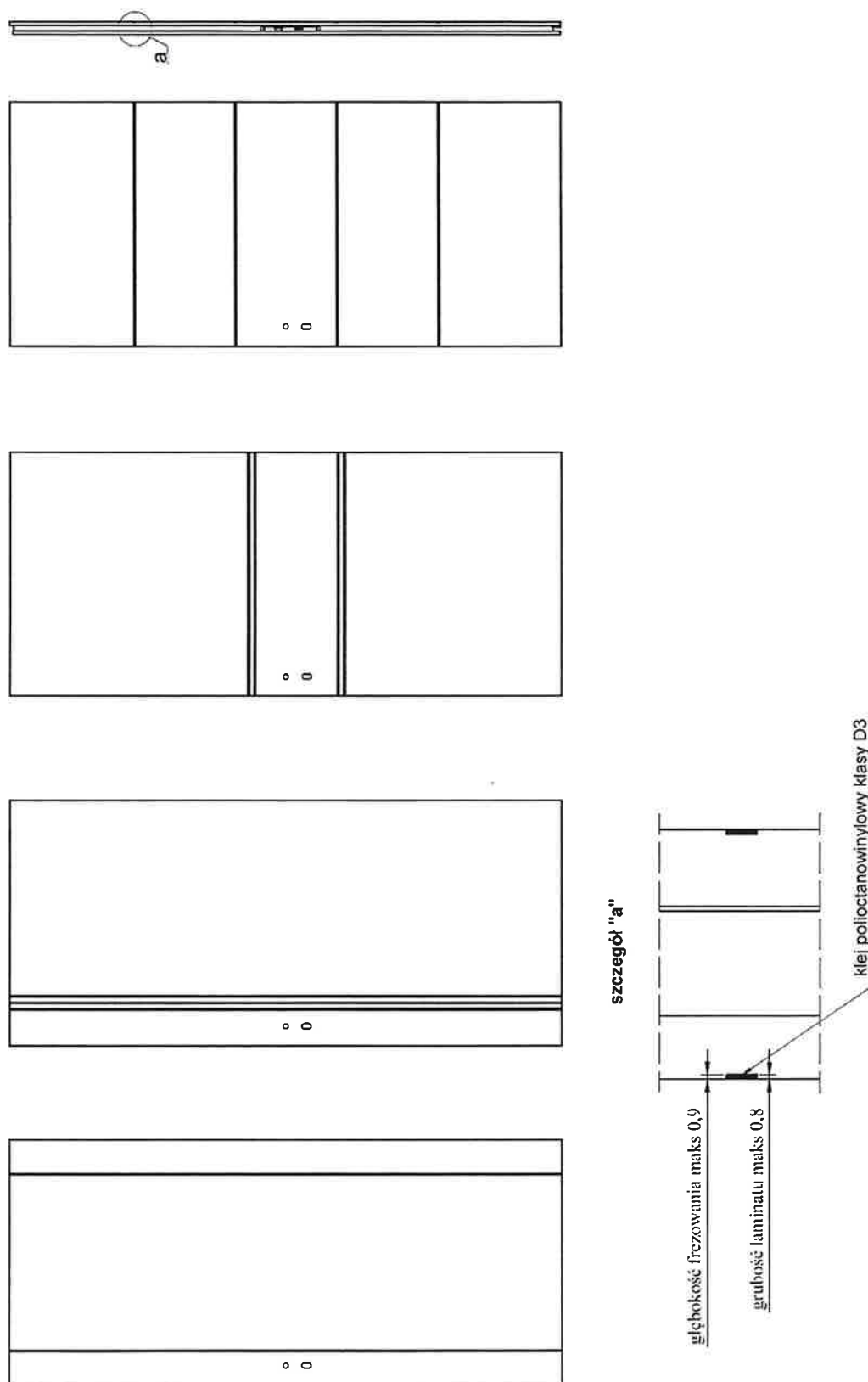
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

BEŁ-503
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



Rys. B49. Drzwi DT-K32, DT-A32, DT-A32-2S, DT-A37, DT-PP-DY, DT-PP-2S, DT-OP-DY, DT-OP-2S – ozdobne intarsje na powierzchni skrzydła

WBUDOWANO
W OBIEKT

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZĄ

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PZH
– Państwowy Instytut Badawczy
National Institute of Public Health NIH – National Research Institute

ATEST HIGIENICZNY B.BK.60111.0020.2023

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

Wyrób / product: **Drewniane drzwi wewnętrzne DT- A37**

Zawierający / containing: płytę: wiórową (Sauerländer), (Pfleiderer Polska Sp. z o.o.), HDF/MDF (Kronospan Polska), stal, sklejkę (Paged LabTech), kleje, laminaty, (Kronospan HPL Sp. z o.o., Swiss Krono), lakiery

Przeznaczony do / destined: jako drzwi wejściowe w budynkach wielorodzinnych, budynkach zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, w tym opieki zdrowotnej oraz w budownictwie przemysłowym

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Zastosowanie wyrobu musi być zgodne z zaleceniami producenta oraz przepisami dotyczącymi obiektu, w którym ma on być używany. W przypadku stosowania w obiektach służby zdrowia wyrób musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. /Dz. U. 2019 poz. 595/ w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą. Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu.

Wytwórca / producer:

Porta KMI Poland S.A.
84-239 Bolszewo
ul. Szkolna 54

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Porta KMI Poland S.A.
84-239 Bolszewo
ul. Szkolna 54



Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2028.04.06 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2028.04.06 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 6 kwietnia 2023

The date of issue of the certificate: 6th April 2023

Kierownik
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego
Środowiska

e up. M. Jemioła
dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP PZH-PIB

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate

Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska NIZP PZH - PIB / Department of Environmental Health and Safety NIPH NIH - NRI
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warsaw, Chocimska 24, Poland
e-mail: sekretariat-bk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

W BUDOWANO
W OBIEKT
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Michał Wilk
Młodszy ds.
inwestycyjnych



KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 43/03/09/2017

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: Drzwi wewnętrzne wejściowe systemu Porta o nazwie handlowej SILENCE
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: Drzwi wewnętrzne wejściowe DT-A37 przylgowe lub bezprzylgowe w odmianach:
- DT-A37/M – drzwi akustyczne z ościeżnicą metalową
- DT-A37/D – drzwi akustyczne z ościeżnicą drewnianą
- DT-A37/PS – drzwi akustyczne z ościeżnicą Porta System
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: Drzwi DT-A37 przylgowe i bezprzylgowe, przeznaczone są do stosowania jako drzwi wewnętrzne wejściowe w budynkach wielorodzinnych, budynkach zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: PORTA KMI POLAND S.A., ul. Szkolna 54 84-239 Bolszewo, zakład produkcyjny:
Bolszewo ul. Szkolna 54 84-239 Bolszewo,
Suwałki ul. Wojska Polskiego 114B 16-400 Suwałki,
Elk ul. Strefowa 6/8 19-300 Elk.
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: Nie dotyczy
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: System 1
7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu: Brak

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: Nie dotyczy

7b. Krajowa ocena techniczna: Krajowa Ocena Techniczna nr ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2, wydana przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Techniki Budowlanej

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:

Zakład Certyfikacji Instytutu Techniki Budowlanej, Akredytacja PCA AC 020,

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr: 020-UWB-2978/W

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Odporność ogniowa	El ₂ 30 wg PN-EN 13501-2+A1:2010 – drzwi z uszczelką pęczniącą	
Dymoszczelność	Sa i S ₂₀₀ wg PN-EN 13501-2:2016	
Wymagania wytrzymałościowe	Klasa 4 wg PN-EN 1192:2001	
Wartości sił operacyjnych przy obsłudze drzwi	Klasa 1 wg PN-EN 12217:2015 – drzwi z samozamykaczem Klasa 2 wg PN-EN 12217:2015 – drzwi bez samozamykacza	
Odporność na obciążenie pionowe, działające w płaszczyźnie skrzydła	Klasa 4 wg PN-EN 1192:2001	
Wytrzymałość na skręcanie statyczne	Klasa 4 wg PN-EN 1192:2001	
Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim	Klasa 4 wg PN-EN 1192:2001	
Odporność na uderzenie ciałem twardym	Klasa 4 wg PN-EN 1192:2001	
Odporność na wstrząsy	400 cykli wg PN-B-06079:1988	
Odporność drzwi na cykliczne, wielokrotne otwieranie i zamykanie (trwałość mechaniczna)	200 000 cykli wg PN-EN 1192:2001 Klasa 6 wg PN-EN 12400:2004	
Izolacyjność akustyczna	D ₁ -35 D ₂ -30 R _w 37 dB wg PN-B-02151-3:2015 PN-87/B-02151/03	
Przepuszczalność powietrzna	Klasa 2 wg PN-EN 12207:2001	
Wymiary: - odchylki - prostokątność - płaskość ogólna - płaskość miejscowa	Klasa 2 wg PN-EN 1529:2001 Klasa 2 wg PN-EN 1529:2001 Klasa 3 wg PN-EN 1530:2001 Klasa 1 wg PN-EN 1530:2001	

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Bolszewo, 30.09.2022

W imieniu producenta podpisał:

Szef Działu Technologicznego,
Pełnomocnik Zarządu ds. Technologii

(podpis)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Michał Wilk
Manager ds.
Klientów inwestycyjnych

KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 020-UWB-2978/W

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. 2016 poz. 1966 z późn. zm.), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

Drewniane wewnętrzne drzwi przeciwpożarowe i/lub dymoszczelne DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA

opis techniczny wyrobu – zgodnie z pkt 1 ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2
zamierzone zastosowanie – zgodnie z pkt 2 ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2
właściwości użytkowe wyrobu – zgodnie z pkt 3 ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

objętego krajową oceną techniczną:

ITB-KOT-2017/0007 wydanie 2

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

**PORTA KMI POLAND S.A.
ul. Szkolna 54
84-239 Bolszewo**

i produkowanego w zakładach produkcyjnych:

**PORTA KMI POLAND S.A.
w Bolszewie
Oddział w Elku (PKS)
Oddział w Elku (PKM)
ul. Strefowa 6/8
19-300 Elk**

**PORTA KMI POLAND S.A.
w Bolszewie
Oddział w Suwałkach
ul. Wojska Polskiego 114B
16-400 Suwałki**

**PORTA KMI POLAND S.A.
ul. Szkolna 54
84-239 Bolszewo**

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia wynikające z krajowego systemu 1 dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w odniesieniu do właściwości użytkowych wyrobu określonych w wyżej wymienionej krajowej ocenie technicznej są stosowane oraz, że

**producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania
stałości tych właściwości.**

Certyfikat nr 020-UWB-2978/W został wydany po raz pierwszy w dniu 30.09.2022 r. Niniejszy certyfikat pozostaje ważny do dnia 29.09.2027 r. pod warunkiem, że krajowa ocena techniczna, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz, że nie zostanie on zawieszony lub cofnięty przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Magdalena Wójtowicz

DOKUMENTACJA
WYKONAWCZA



Warszawa, 30.09.2022

**ZA ZGODNOŚĆ
W WYROBIE**

ZASTĘPCA DYREKTORA
Instytutu Techniki Budowlanej

mgr inż. Anna Panek
Michał Walek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

ZNAK CERTYFIKACJI

Upoważnia się firmę:

PORTA KMI POLAND S.A.

ul. Szkolna 54

84-239 Bolszewo

producenta wyrobu:

**Drewniane wewnętrzne drzwi
przeciwpożarowe i/lub dymoszczelne
DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY,
DT-PP-2S i DT-OP-2S systemu PORTA**

do stosowania znaku certyfikacji ITB „WYRÓB BUDOWLANY”
w okresie ważności certyfikatu nr 020-UWB-2978/W



020-UWB-2978/W

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Zakładu Certyfikacji



mgr inż. Magdalena Wójtowicz



Warszawa, 30.09.2022 r.

ZASTĘPCA DYREKTORA
Instytutu Techniki Budowlanej



mgr inż. Anna Panek

CEL-POI

Miecha Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

NATIONAL CERTIFICATE
OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
No 020-UWB-2978/W

In compliance with the Ordinance of the Minister of Infrastructure and Construction of 17 November 2016 *on the Way of Declaring Performance of Construction Products and Way of Labelling Them with The Construction Mark* (Journal of Laws 2016, item 1966, as amended) this certificate applies to the construction product:

Wooden internal fire resisting and/or smoke control doors
DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY, DT-PP-2S
and DT-OP-2S of the PORTA system

technical description of the product – as given in pt 1 of ITB-KOT-2017/0007 edition 2
intended use – as given in pt 2 of ITB-KOT-2017/0007 edition 2
performance of the product – as given in pt 3 of ITB-KOT-2017/0007 edition 2

covered by the national technical assessment:

ITB-KOT-2017/0007 edition 2

placed on the market under the name or trade mark of:

PORTA KMI POLAND S.A.
ul. Szkolna 54
84-239 Bolszewo, Poland

and produced in the manufacturing plants:

PORTA KMI POLAND S.A.
w Bolszewie
Oddział w Elku (PKS)
Oddział w Elku (PKM)
ul. Strefowa 6/8
19-300 Elk, Poland

PORTA KMI POLAND S.A.
w Bolszewie
Oddział w Suwałkach
ul. Wojska Polskiego 114B
16-400 Suwałki, Poland

PORTA KMI POLAND S.A.
ul. Szkolna 54
84-239 Bolszewo
Poland

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance which refer to the performances defined in the aforementioned national technical assessment, under national system 1 are applied and that

the producer has implemented the factory production control system to ensure maintaining the constancy of these performances.

Certificate No 020-UWB-2978/W was first issued on 30.09.2022. This certificate will remain valid until 29.09.2027 as long as neither the national technical assessment, the AVCP methods, the construction product nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the accredited product certification body.

DEPUTY HEAD
of the Certification Department



Magdalena Wójtowicz, M.Sc. Eng.



Warsaw, 30.09.2022

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

DEPUTY DIRECTOR
of Instytut Techniki Budowlanej

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



Anna Panek, M.Sc. Eng.



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
CERTIFICATION DEPARTMENT

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA
tel.: +48 (22) 57 96 167, +48 (22) 57 96 168
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl

CERTIFICATION MARK

The company:

PORTA KMI POLAND S.A.
ul. Szkolna 54
84-239 Bolszewo, Poland

being the manufacturer of the product:

Wooden internal fire resisting and/or smoke control doors
DT-K32, DT-A37, DT-PP-DY, DT-OP-DY,
DT-PP-2S and DT-OP-2S of the PORTA system

is authorized to use
the ITB certification mark „WYRÓB BUDOWLANY”
during the period of validity of the certificate no. 020-UWB-2978/W



020-UWB-2978/W

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

IEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

WBUDOWANO
W OBIEKT

DEPUTY HEAD
of the Certification Department

Magdalena Wójtowicz, M.Sc. Eng.



DEPUTY DIRECTOR
of Instytut Techniki Budowlanej

Anna Panek, M.Sc. Eng.

Warsaw, 30.09.2022



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2

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:

PORTA KMI Poland S.A.
ul. Szkolna 54, 84-239 Bolszewo

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Stalowe ościeżnice drzwi PORTA

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

14 listopada 2027 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Robert Geryło
dr inż. Robert Geryło

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Warszawa, 14 listopada 2022 r.

Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2 zawiera 46 stron, w tym 2 Załączniki. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

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

BEL-POL

Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są stalowe ościeżnice drzwi PORTA, produkowane w Polsce, przez PORTA KMI Poland S.A., ul. Szkolna 54, 84-239 Bolszewo, w zakładzie produkcyjnym w Elku, ul. Strefowa 6/8, 19-300 Elk.

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 ościeżnice stalowe PORTA do drzwi rozwieranych lub wahadłowych.

Ościeżnice stalowe PORTA do drzwi rozwieranych są ościeżnicami stałymi lub regulowanymi, z progiem lub bez progu, do drzwi jedno- lub dwuskrzydłowych, ze skrzydłem przylgowym lub bezprzylgowym, wykonanymi z kształtowników NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NM, NN, NO, NP, NR, NT, NU, NV, NW, RI, RB, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, o przekrojach przedstawionych na rys. B1 ÷ B5, z blachy ze stali zwykłej, węglowej lub ze stali odpornej na korozję, o grubości 1,2 ÷ 2,0 mm.

Ościeżnice stalowe PORTA do drzwi wahadłowych są ościeżnicami stałymi, bez progu, do drzwi jedno- lub dwuskrzydłowych, wykonanymi z kształtowników NV lub NW, o przekrojach przedstawionych na rys. B2 i B5, z blachy ze stali zwykłej, węglowej lub ze stali odpornej na korozję, o grubości 1,2 ÷ 2,0 mm.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Odmiana	Maksymalne wymiary w świetle ościeżnicy, mm		Zakres stosowania	Kształtownik ościeżnicy
		Szerokość, S	Wysokość, H		
1	2	3	4	5	6
1	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, wewnątrzlokalowych, ze skrzydłem przylgowym	1200	2500	do drzwi 3 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NB, NC, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NM, NN, NO, NP, NR, NT, NU, RI, RB, NV, NW, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości ≥ 1,2 mm
2	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, wewnątrzlokalowych, ze skrzydłami przylgowymi	2400	2500	do drzwi 3 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	
3	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, wewnątrzlokalowych, ze skrzydłem bezprzylgowym	1200	2500	do drzwi 3 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NB, NC, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NM, NN, NO, NP, NR, NT, NU, RI, RB, NV, NW, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości ≥ 1,2 mm
4	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, wewnątrzlokalowych, ze skrzydłami bezprzylgowymi	2400	2500	do drzwi 3 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	

¹⁾ wg normy PN-EN 1192:2001

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

c.d. tablicy 1

Lp.	Odmiana wyrobu	Maksymalne wymiary w świetle ościeżnicy, mm		Zakres stosowania	Kształtownik ościeżnicy
		Szerokość, S	Wysokość, H		
1	2	3	4	5	6
5.1	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, wewnętrznych wejściowych, ze skrzydłem przylgowym	1100	2100	do drzwi 3 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,2$ mm
5.2		1200	2500	do drzwi 4 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,5$ mm
6.1	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, wewnętrznych wejściowych, ze skrzydłami przylgowymi	2200	2100	do drzwi 3 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,2$ mm
6.2		2400	2500	do drzwi 4 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,5$ mm
7.1	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, wewnętrznych wejściowych, ze skrzydłem bezprzylgowym	1100	2100	do drzwi 3 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,2$ mm
7.2		1200	2500	do drzwi 4 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,5$ mm
8.1	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, wewnętrznych wejściowych, ze skrzydłami bezprzylgowymi	2200	2100	do drzwi 3 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp, LBp NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,2$ mm
8.2		2400	2500	do drzwi 4 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,5$ mm
9	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, zewnętrznych, ze skrzydłem przylgowym	1000	2200	do drzwi 4 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp lub LBp, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,5$ mm
10	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, zewnętrznych, ze skrzydłami przylgowymi	2000	2200	do drzwi 4 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	
11	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, zewnętrznych, ze skrzydłem bezprzylgowym	1000	2200	do drzwi 4 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NA, NC, NO, NB, ND, NE, NF, RI, NBp, NDp, NTp lub LBp, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,5$ mm
12	Ościeżnica do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, zewnętrznych, ze skrzydłami bezprzylgowymi	2000	2200	do drzwi 4 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	

¹⁾ wg normy PN-EN 1192:2001

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

BEL-POL

Michał Wilk
Manager ds.

Klientów inwestycyjnych

c.d. tablicy 1

Lp.	Odmiana wyrobu	Maksymalne wymiary w świetle ościeżnicy, mm		Zakres stosowania	Kształtownik ościeżnicy
		Szerokość, S	Wysokość, H		
1	2	3	4	5	6
13	Ościeżnica do drzwi wahadłowych, jednoskrzydłowych, wewnątrzlokalowych	1100	2200	do drzwi 2 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	kształtownik NV lub NW, z blachy stalowej o grubości $\geq 1,2$ mm
14	Ościeżnica do drzwi wahadłowych, dwuskrzydłowych, wewnątrzlokalowych	2200	2200	do drzwi 2 klasy wytrzymałości mechanicznej ¹⁾	

¹⁾ wg normy PN-EN 1192:2001

Ościeżnice stałe PORTA są wykonane z kształtowników stalowych NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NM, NN, NO, NP, NR, NT, NU, NV, NW, NBp, NDp, NTp, LBp. NUp lub NUpd. Ościeżnice składają się z dwóch stojaków i nadproża, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych w sposób nierozłączny, metodą spawania i/lub zgrzewania za pomocą elementów łączących z blachy stalowej o grubości 1,5 mm (wg rys. B7).

Ościeżnice regulowane PORTA składają się z elementu stałego i regulowanego, wykonywanych z kształtowników stalowych RI lub RB, przyciętych w narożach pod kątem 45° i połączonych w sposób nierozłączny, metodą spawania i/lub zgrzewania z zastosowaniem elementów łączących z blachy stalowej o grubości 1,5 mm (wg rys. B7). W przypadku ościeżnicy wykonanej z kształtowników RI, element regulowany jest połączony z elementem stałym za pomocą wkrętów regulacyjnych o średnicy nie mniejszej niż $\varnothing 3,5$ mm. W przypadku ościeżnicy wykonanej z kształtowników RB, element regulowany jest połączony z elementem stałym bez zastosowania wkrętów regulacyjnych, poprzez wsunięcie w specjalnie przygotowany rowek elementu stałego.

W ościeżnicach wykonanych z kształtowników z rowkiem pod uszczelkę są osadzone uszczelki przylgowe wg normy PN-EN 12365-1:2006.

Ościeżnice PORTA mogą być wykonywane z naświetlem górnym i/lub bocznym. Ościeżnica z naświetlem górnym i/lub bocznym składa się z ramy wykonanej z kształtowników z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,5 mm, połączonych w narożach metodą spawania i/lub zgrzewania z zastosowaniem elementów łączących z blachy stalowej o grubości 1,5 mm (wg rys. B7) oraz elementów poziomych (poprzeczek) i pionowych (słupów), wykonanych z kształtowników stalowych, o grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, połączonych z kształtownikami ramy metodą spawania. Przekroje elementów poziomych (poprzeczek) i pionowych (słupów) przedstawiono na rys. B6. Maksymalne wymiary naświetli bocznych w świetle kształtowników ramy wynoszą (szerokość x wysokości): 800 x 2500 mm, a maksymalne wymiary naświetli górnych w świetle kształtowników ramy wynoszą (szerokość x wysokość): 2500 x 800 mm, przy czym wysokość ościeżnicy wraz z naświetlem górnym jest nie większa niż 3000 mm, a szerokość ościeżnicy wraz z naświetlem bocznym jest nie większa niż 2500 mm (przy zachowaniu maksymalnych wymiarów w świetle ościeżnicy podanych w tablicy 1). Naświetla boczne mogą występować tylko po stronie stojaka zamkowego ościeżnicy.

Stojaki ościeżnic wykonanych z kształtowników stalowych o szerokości większej niż 300 mm są wzmocnione za pomocą kątowników z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,2 mm (tzw. przepon), rozmieszczonych zgodnie z rys. B8.

DOKUMENTACJA **WBUDOWANO**
POWYKONAWCZA **W OBIEKT**

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

CEL-POŁ. **Michał Witek**
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Ościeżnice wykonane z kształowników NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUpd mogą mieć nakładki z płyty wiórowej o grubości $15 \div 22$ mm, pokrytej fornirem albo z płyty wiórowej, płyty MDF lub sklejki, o grubości $15 \div 30$ mm, pokrytej płytą HDF o grubości $3 \div 6$ mm, wykończoną folią „finish” na nośniku papierowym, laminatem CPL, folią PVC albo powłoką lakierową lub malarską.

Ościeżnice PORTA są wyposażone w 2, 3 lub 4 zawiasy dostosowane do rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego skrzydła oraz jego grubości i masy. Zawiasy drzwi rozwieranych są przykręcane w kieszeni zawiasowej, połączonej ze stojakiem ościeżnicy metodą spawania lub zgrzewania. Zawiasy do drzwi wahadłowych są przykręcane do stojaka ościeżnicy, który w miejscu mocowania zawiasów ma przyspawane wzmocnienie z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 4,0 mm. Elementy ościeżnic do osadzenia zawiasów i ich rozmieszczenie przedstawiono na rys. B9 ÷ B11.

W stojaku zamkowym ościeżnic PORTA są wycięte otwory zaczepowe zamka. Odległość krawędzi otworu zaczepowego od krawędzi powierzchni licowej ościeżnicy jest nie mniejsza niż 4,0 mm. W stojaku zamkowym w miejscu otworów zaczepowych mogą być zamontowane zaczepy regulowane, przymocowane do stojaka zamkowego ościeżnicy za pomocą co najmniej 2 śrub z gwintem nie mniejszym niż M4.

W stojaku zamkowym mogą być dodatkowo wykonane otwory do zasuvek zamka górnego albo zasuvek zamków wielopunktowych, a w stojaku zawiasowym ościeżnic – otwory pod bolce przeciwwyważeniowe.

Ościeżnice mogą mieć próg stalowy, aluminiowy lub drewniany, wg rys. B12, o wysokości, po zabudowaniu ościeżnicy, nie większej niż 20 mm.

Ościeżnice mogą być wyposażone w:

- elektrozaczepy osadzone w listwie mocującej z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 3,0 mm, przymocowane za pomocą co najmniej 2 śrub z gwintem nie mniejszym niż M4; w miejscu zamocowania listwy mocującej znajdują się wzmocnienia z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,5 mm; sposób montażu elektrozaczepu przedstawiono na rys. B13,
- wzmocnienie do montażu zamykacza drzwiowego, wykonane z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,5 mm, połączonej metodą spawania lub zgrzewania, z wewnętrzną powierzchnią kształownika nadproża ościeżnicy,
- kształownik stalowy, przyspawany lub przykręcony w dolnej części do stojaków ościeżnicy, zabezpieczający przed uszkodzeniami w czasie transportu i przechowywania wyrobów,
- element do przeprowadzania przewodów (tzw. przepust kablowy), z blachy stalowej,
- magnetyczne czujniki stykowe wg normy PN-EN 50131-2-6:2012,
- co najmniej trzy elementy kotwiące przypadające na stojak, do osadzenia ościeżnicy w ścianie, wykonane z blachy stalowej o grubości $1,0 \div 2,0$ mm, połączone z ościeżnicą metodą spawania lub zgrzewania; rozmieszczenie elementów kotwiących przedstawiono na rys. B14 ÷ B17.

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

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DEL-PCB
Michał Wiliński
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Przekroje kształtowników, budowę, charakterystyczne przekroje oraz szczegóły konstrukcyjne stalowych ościeżnic drzwi PORTA przedstawiono w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Stalowe ościeżnice drzwi PORTA są przeznaczone do stosowania w budownictwie jako ościeżnice drzwi rozwieranych lub wahadłowych, stanowiących zamknięcia otworów w ścianach, w zakresie wynikającym z właściwości użytkowych określonych w p. 3.

Ościeżnice PORTA mogą być stosowane ze skrzydłami drzwi, których rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, wymiary, masa oraz właściwości użytkowe są dostosowane do właściwości użytkowych ościeżnic.

Z uwagi na wymagania wytrzymałościowe ościeżnice PORTA powinny być stosowane w warunkach odpowiadających:

- 2 klasie wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001, tj. w lekkich i średnich warunkach eksploatacji – w przypadku ościeżnic drzwi wahadłowych, wewnątrzlokalowych, jedno- i dwuskrzydłowych, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,2 mm (wg tablicy 1, poz. 13 i 14),
- 3 klasie wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001, tj. w lekkich, średnich i ciężkich warunkach eksploatacji – w przypadku ościeżnic drzwi:
 - rozwieranych, wewnątrzlokalowych, jedno- i dwuskrzydłowych, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,2 mm (wg tablicy 1, poz. 1 ÷ 4),
 - rozwieranych, wewnętrznych wejściowych, jedno- i dwuskrzydłowych, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,2 mm (wg tablicy 1, poz. 5.1, 6.1, 7.1 i 8.1),
- 4 klasie wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001, tj. w lekkich, średnich, ciężkich i bardzo ciężkich warunkach eksploatacji – w przypadku ościeżnic drzwi:
 - rozwieranych, wewnętrznych wejściowych, jedno- i dwuskrzydłowych, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,5 mm (wg tablicy 1, poz. 5.2, 6.2, 7.2 i 8.2),
 - rozwieranych, zewnętrznych, jedno- i dwuskrzydłowych, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,5 mm (wg tablicy 1, poz. 9 ÷ 12).

Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję, ościeżnice wykonane ze stali zwykłej, węglowej, powinny być odpowiednio zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi, w zależności od kategorii korozyjności atmosfery wg norm PN-EN ISO 9223:2012 i PN-EN ISO 12944-2:2018. Zabezpieczenia antykorozyjne nie są objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

Ościeżnice drzwi PORTA wykonane z kształtowników stalowych NW i NV, bez zawiasów oraz zaczepów zamka, mogą być stosowane do obudowy otworów komunikacyjnych w ścianach wewnętrznych.

Ościeżnice drzwi PORTA są przeznaczone do osadzenia w ścianach murowanych, betonowych lub lekkich, o konstrukcji szkieletowej, z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym polskie normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Michał Wuk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),

- wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i udostępnianą odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Odchyłki wymiarów. Odchyłki wymiarów ościeżnic stalowych od wartości nominalnych nie przekraczają następujących wartości dopuszczalnych:

- wysokość we wrębie: $\pm 2,0$ mm,
- szerokość we wrębie: $+3,0/-1,0$ mm,
- szerokość w świetle: $+3,5/-1,5$ mm,
- położenie zawiasów: $\pm 1,0$ mm.

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

3.2. Prawdliwość działania drzwi. Ruch skrzydła uzupełniającego (dostosowanego konstrukcją i wymiarami do ościeżnicy) 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.

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

3.3. Wytrzymałość połączeń skrzydełek zawiasów z ościeżnicą na obciążenie dopuszczalne. Połączenia skrzydełek zawiasów z ościeżnicą, po badaniu drzwi złożonych z ościeżnicy i skrzydła uzupełniającego (dostosowanego konstrukcją i wymiarami do ościeżnicy), nie wykazują uszkodzeń ani odkształceń trwałych obniżających sprawność działania drzwi pod wpływem obciążenia skrzydła siłami skupionymi $P_1 = 1500$ N i $P_2 = 1000$ N.

Wytrzymałość połączeń skrzydełek zawiasów z ościeżnicą na obciążenie dopuszczalne sprawdza się po zamocowaniu ościeżnicy w specjalnej ramie (stojaku).

Badanie wytrzymałości połączeń skrzydełek zawiasów z ościeżnicą na obciążenie siłą $P_1 = 1500$ N przeprowadza się w następujący sposób:

- stojak z zamocowaną ościeżnicą wraz ze skrzydłem uzupełniającym ustawia się w położeniu pionowym, a skrzydło pod kątem 5° w stosunku do ościeżnicy,
- górny brzeg skrzydła obciąża się siłą pionową $P_1 = 1500$ N w odległości 75 mm od zewnętrznej krawędzi pionowej skrzydła po stronie zamka i utrzymuje obciążenie przez 1 min,
- powyższe czynności powtarza się dla skrzydła ustawionego kolejno pod kątami: 45° , 90° i 135° w stosunku do ościeżnicy.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

BEL-POL
Michał Witek
Manager
klientów inwestycyjnych

Badanie wytrzymałości połączeń skrzydełek zawiasów z ościeżnicą na obciążenie siłą $P_2 = 1000 \text{ N}$ przeprowadza się w następujący sposób:

- stojak z zamocowaną ościeżnicą wraz ze skrzydłem uzupełniającym ustawia się w położeniu poziomym, stroną zamykania do góry, a skrzydło zabezpiecza się przed rozwarciem,
- skrzydło obciąża się siłami skupionymi $P_2 = 1000 \text{ N}$, działającymi prostopadle do płaszczyzny skrzydła od strony zamykania i przyłożonymi w odległości 150 mm od wrębu ościeżnicy w osi każdego zawiasu i utrzymuje obciążenie przez 1 min.

3.4. Wytrzymałość połączeń skrzydełek zawiasów z ościeżnicą na obciążenie niszczące.

Połączenia skrzydełek zawiasów z ościeżnicą, po badaniu drzwi złożonych z ościeżnicy i skrzydła uzupełniającego (dostosowanego konstrukcją i wymiarami do ościeżnicy), wytrzymują bez zniszczenia obciążenie statyczne siłą skupioną $P_3 = 2000 \text{ N}$. Po badaniu nie występują naderwania ani całkowite oderwanie zawiasu. Mogą wystąpić odkształcenia skrzydełek zawiasów, stojaków ościeżnicy oraz połączeń skrzydełek z ościeżnicą.

Wytrzymałość połączeń skrzydełek zawiasów z ościeżnicą na obciążenie niszczące sprawdza się po zamocowaniu ościeżnicy w specjalnej ramie (stojaku) i przeprowadzeniu następujących czynności:

- stojak z zamocowaną ościeżnicą wraz ze skrzydłem uzupełniającym ustawia się w położeniu poziomym, stroną zamykania do góry, a skrzydło zabezpiecza się przed rozwarciem,
- skrzydło obciąża się siłami skupionymi $P_3 = 2000 \text{ N}$, działającymi prostopadle do płaszczyzny skrzydła od strony zamykania i przyłożonymi w odległości 150 mm od wrębu ościeżnicy w osi każdego zawiasu i utrzymuje obciążenie przez 1 min.

3.5. Wytrzymałość połączeń elementów kotwiących z ościeżnicą. Połączenia elementów kotwiących z ościeżnicą oraz stojaki ościeżnicy, po badaniu drzwi złożonych z ościeżnicy i skrzydła uzupełniającego (dostosowanego konstrukcją i wymiarami do ościeżnicy) nie wykazują zniszczenia, uszkodzeń lub odkształceń trwałych pod wpływem obciążenia statycznego siłą skupioną $P_4 = 1500 \text{ N}$.

Wytrzymałość połączeń elementów kotwiących z ościeżnicą sprawdza się po zamocowaniu ościeżnicy w specjalnej ramie (stojaku) za pomocą elementów kotwiących i przeprowadzeniu następujących czynności:

- stojak z zamocowaną ościeżnicą wraz ze skrzydłem uzupełniającym ustawia się w położeniu poziomym, stroną zamykania do góry, a skrzydło zabezpiecza się przed rozwarciem,
- skrzydło obciąża się siłami skupionymi $P_4 = 1500 \text{ N}$, działającymi prostopadle do płaszczyzny skrzydła od strony zamykania (jednocześnie na wszystkie elementy kotwiące) i przyłożonymi w odległości 150 mm od wrębu ościeżnicy w osi każdego zawiasu, a następnie utrzymuje obciążenie przez 1 min.

3.6. Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Ościeżnica nie wykazuje żadnych uszkodzeń mechanicznych lub pęknięć w miejscach mocowania okuć (zawiasów, elementów kotwiących, rygli, zamknięć) w wyniku trzykrotnego uderzenia ciałem miękkim i ciężkim o masie 30 kg z określoną energią E , w wyznaczone wg normy PN-EN 949:2000 miejsce skrzydła uzupełniającego

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

BIEL-POL
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

(dostosowanego konstrukcją i wymiarami do ościeżnicy), zarówno od strony otwierania jak i zamykania skrzydła.

Energia uderzenia dla poszczególnych klas wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001 wynosi:

- E = 60 J (w przypadku ościeżnic drzwi klasy 2 wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001; tablica 1, poz. 13 i 14),
- E = 120 J (w przypadku ościeżnic drzwi klasy 3 wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001; tablica 1, poz. 1 ÷ 4, poz. 5.1, 6.1, 7.1 i 8.1),
- E = 180 J (w przypadku ościeżnic drzwi klasy 4 wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001; tablica 1, poz. 5.2, 6.2, 7.2, 8.2, 9 ÷ 12).

Prawidłowość działania drzwi po badaniu jest zachowana, zgodnie z p. 3.2.

Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim sprawdza się wg normy PN-EN 949:2000, z wyłączeniem pomiaru odchyłek płaskości skrzydła.

3.7. Odporność na wstrząsy. Ościeżnica nie wykazuje uszkodzeń mechanicznych ani odkształceń trwałych po wykonaniu „n” powtarzających się cykli uderzenia uzupełniającego skrzydła drzwiowego, wywołanego obciążeniem przyłożonym do klamki skrzydła, o wartości określonej wg normy PN-B-06079:1988.

Liczba wstrząsów dla poszczególnych klas wytrzymałości wg normy PN-EN 1192:2001, wynosi:

- a) w przypadku ościeżnic drzwi wewnątrzlokalowych:
 - klasy 2 wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001 (tablica 1, poz. 13 i 14):
n = 50,
 - klasy 3 wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001 (tablica 1, poz. 1 ÷ 4):
n = 100,
- b) w przypadku ościeżnic drzwi wewnętrznych wejściowych:
 - klasy 3 wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001 (tablica 1, poz. 5.1, 6.1, 7.1 i 8.1): n = 300,
 - klasy 4 wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001 (tablica 1, poz. 5.2, 6.2, 7.2 i 8.2): n = 400,
- c) w przypadku ościeżnic drzwi zewnętrznych, klasy 4 wytrzymałości mechanicznej wg normy PN-EN 1192:2001 (tablica 1, poz. 9 ÷ 12): n = 500.

Prawidłowość działania drzwi po badaniu jest zachowana, zgodnie z p. 3.2.

Odporność na wstrząsy sprawdza się wg normy PN-B-06079:1988 (z wyjątkiem p. 2.2 i 2.7 normy).

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Stalowe ościeżnice drzwi PORTA powinny być pakowane, przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości użytkowych. Opakowania powinny zabezpieczać wyrób przed uszkodzeniami mechanicznymi, odkształceniami lub zniszczeniem.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

UŁ. 10%
Michael Wilk
Manager ds.
Kierownictwa inwestycyjnych

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-2017/0245 wydanie 2),
- 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 dyrektywę 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.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

LEADER
Michał Wilk
Kierownik
kierownik inwestycyjnych

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) wytrzymałości połączeń skrzydełek zawiasów z ościeżnicą na obciążenie dopuszczalne,
- b) odporności na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim.

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-2017/0245 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocena Techniczną ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk stalowych ościeżnic drzwi PORTA, które

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA
WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Michał Wilk
Mistrz ds.
klientów nowoczesnych

zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) 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-2017/0245 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2 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 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

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

6.7. 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) Opinia naukowo-techniczna nr 01-00906/21/R142NZE dotycząca oceny właściwości ościeżnicy stalowej PORTA wykonanej z kształtownika NB i ościeżnicy stalowej PORTA wykonanej z kształtownika RI na zgodność z ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań
- 2) Raport z badań LZE01-00906/21/R142NZE. Ościeżnica PORTA wykonana z kształtownika NB, ościeżnica stalowa PORTA wykonana z kształtownika RI oraz drzwi rozwierane DZ-S-EP jednoskrzydłowe przylgowe z częściowym przeszkleniem – badania okresowe, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań
- 3) Opinia techniczna nr 00960/18/R106NZE dotycząca ościeżnic stalowych typu NU produkcji firmy PORTA w celu określenia możliwości stosowania nakładek ozdobnych z materiałów drewnopochodnych oraz zastosowania ościeżnicy w drzwiach produkcji firmy PORTA, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

- 4) Opinia techniczna nr 00906/17/R99NZE dotycząca ościeżnic stalowych produkcji firmy PORTA w zakresie stosowanych materiałów, właściwości wytrzymałościowo-funkcjonalnych oraz wyposażenia ościeżnic w okucia na potrzeby wydania Krajowej Oceny Technicznej, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań
- 5) Raport z badań LZE03-0906/16/R71NZE. Drzwi rozwierane wewnętrzne wejściowe stalowe płaszczyznowe jednoskrzydłowe przeszklone typu DZ-S w odmianie DZ-S-S-PS-RC2 systemu Porta (z zamkiem zwykłym jednopunktowym firmy JANIA), Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 6) Raport z badań nr LZE02-00906/16/R69OWN. Drzwi rozwierane wewnętrzne wejściowe płytowe pełne jednoskrzydłowe bezprzylgowe, przeciwpożarowe w klasie EI30 typu DT-A37 systemu Porta (badania aprobacyjne), Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań
- 7) Raport z badań LOW01-00906/15/R64OWN. Drewniane drzwi przylgowe wewnątrzlokalowe ramowo-płycinowe jednoskrzydłowe z ościeżnicą drewnianą (nowelizacja do AT-15-6515/2009), Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, Poznań
- 8) Raport z badań nr LZE03-00906/15/R49NK. Drzwi EI30 w systemie HALSPAN na ościeżnicy LBp (Projekt Premium) firmy Porta, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 9) Raport z badań nr LZE02-00906/15/R49NK. Drzwi EI30 w systemie HALSPAN na ościeżnicy LBp (Projekt Premium) firmy Porta, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 10) Raport z badań nr LZE01-00906/15/R49NK. Drzwi wewnętrzne, pełne, jednoskrzydłowe, przylgowe, prawe, otwierające się na zewnątrz systemu Granit firmy Porta z ościeżnicą LBp (wcześniejsza nazwa drzwi to DT-PW w wersji DT-PW/II Typ 1), Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 11) Raport z badań LK04-0906/13/R31NK. Ościeżnica stalowa PORTA, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 12) Praca badawcza nr 0903/13/R31NK dotycząca drzwi i ościeżnic PORTA w zakresie funkcjonalnym, wytrzymałościowym i szczelności, dla potrzeb aprobacyjnych. Część 4: Badania i ocena techniczna ościeżnic stalowych wg AT-15-7122/2011, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 13) Praca nr 0906/10/R03NK część 2. Badania i ocena techniczna oklein i powłok malarskich stosowanych przez firmę PORTA KMI Sp. z o.o. w produkcji drzwi, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 14) Ocena techniczna nr 0906/10/R05NK. Badania drzwi PORTA: składanych, przesuwanych i wahadłowych, w zakresie funkcjonalnym i wytrzymałościowym, dla potrzeb aprobacyjnych. Część 3: Badania i ocena techniczna wewnątrzlokalowych drzwi wahadłowych, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 15) Praca badawcza nr NK-0634/P/09. Badania okresowe i ocena techniczna stalowych ościeżnic PORTA dla potrzeb aprobacyjnych, Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 16) Raport z badań nr LK-0634/09. Ościeżnice stalowe PORTA. Badania okresowe wg AT-15-7122/2006, Laboratorium Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa
- 17) Raport z badań nr LOW/194/2006. Ościeżnice stalowe drzwiowe, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej, ITB Oddział Wielkopolski, Poznań

WBUDOWANO
W OBIEKT DOKUMENTACJA
OWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

BEL-FOI
Michał Wolk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

7.2. Normy i dokumenty związane

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 515:2017	<i>Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie. Oznaczenia stanów</i>
PN-EN 573-3:2019	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
PN-EN 622-1:2005	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Część 1: Wymagania ogólne</i>
PN-EN 622-5:2010	<i>Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Część 5: Wymagania dla płyt formowanych na sucho (MDF)</i>
PN-EN 636:2013	<i>Sklejka. Wymagania techniczne</i>
PN-EN 942:2008	<i>Drewno w stolarce budowlanej. Wymagania ogólne</i>
PN-EN 949:2000	<i>Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim</i>
PN-EN 952:2000	<i>Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru</i>
PN-EN 1192:2001	<i>Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych</i>
PN-EN 1530:2001	<i>Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Klasy tolerancji</i>
PN-EN 10025-1:2007	<i>Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 10088-2:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 2: Warunki techniczne dostawy blach cienkich/grubych i taśm ze stali nierdzewnych ogólnego przeznaczenia</i>
PN-EN 10130:2009	<i>Wyroby płaskie walcowane na zimno ze stali niskowęglowych do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10346:2015	<i>Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</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>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN 50131-2-6:2012	<i>Systemy alarmowe. Systemy sygnalizacji włamania i napadu. Część 2-6: Czujki otwarcia stykowe (magnetyczne)</i>
PN-EN ISO 2409:2021	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą siatki nacięć</i>
PN-EN ISO 9223:2012	<i>Korozja metali i stopów. Korozyjność atmosfer. Klasyfikacja, określanie i ocena</i>

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

BEL-PO
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

PN-EN ISO 12944-2:2018	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
PN-B-06079:1988	<i>Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na wstrząsy</i>
PN-B-06200:2002	<i>Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe</i>
ITB-KOT-2017/0245 wydanie 1	<i>Stalowe ościeżnice drzwi PORTA</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A.	Opis techniczny materiałów i elementów, jakość wykonania oraz przyczepność oklein i powłok	17
Załącznik B.	Przekroje kształtowników, budowa, charakterystyczne przekroje oraz szczegóły konstrukcyjne	20

WBUDOWANO
W OBIEKT

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DEL-502
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Załącznik A. Opis techniczny materiałów i elementów, jakość wykonania oraz przyczepność oklein i powłok

A.1. Opis techniczny materiałów i elementów

Do wykonywania stalowych ościeżnic drzwi PORTA powinny być stosowane materiały i elementy podane w p. 1 oraz w niniejszym Załączniku.

A.1.1. Kształtowniki stalowe. Stojaki i nadproża ościeżnic stalowych powinny być wykonywane z blachy o grubości nie mniejszej niż 1,2 mm (w przypadku ościeżnic bez nasświetli) lub o grubości nie mniejszej niż 1,5 mm (w przypadku ościeżnic z nasświetlami):

- ze stali zwykłej, węglowej, gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009 lub gatunku DX51D, DX52D, DX53D lub S220GD wg normy PN-EN 10346:2015 albo ze stali zwykłej, węglowej innych gatunków, o właściwościach mechanicznych nie niższych niż w przypadku stali gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009,
- ze stali odpornej na korozję, gatunku 1.4301, 1.4307 lub 1.4404 wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-2:2014 albo ze stali odpornej na korozję innych gatunków, o właściwościach mechanicznych nie niższych niż w przypadku stali gatunku 1.4301 wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-1:2014.

Kształt i wymiary kształtowników stalowych powinny być zgodne z rys. B1 ÷ B6. Odchyłki wymiarów nietolerowanych kształtowników powinny odpowiadać klasie tolerancji c wg normy PN-EN 22768-1:1999.

A.1.2. Elementy montażowe. Do łączenia stojaków i nadproża ościeżnic metodą zgrzewania powinny być stosowane elementy łączące z blachy o grubości 1,5 mm:

- ze stali zwykłej, węglowej, gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009 lub gatunku DX51D, DX52D, DX53D lub S220GD wg normy PN-EN 10346:2015 albo ze stali zwykłej, węglowej innych gatunków, o właściwościach mechanicznych nie niższych niż w przypadku stali gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009,
- ze stali odpornej na korozję, gatunku 1.4301, 1.4307 lub 1.4404 wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-2:2014 albo ze stali odpornej na korozję innych gatunków, o właściwościach mechanicznych nie niższych niż w przypadku stali gatunku 1.4301 wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-1:2014.

Kształt i wymiary elementów łączących powinny być zgodne z rys. B7. Odchyłki wymiarów nietolerowanych powinny odpowiadać klasie tolerancji c wg normy PN-EN 22768-1:1999.

Elementy kotwiące do osadzenia ościeżnic w ścianach powinny być wykonywane z blachy o grubości nie mniejszej niż 1,0 mm:

- ze stali zwykłej, węglowej, gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009 lub gatunku DX51D, DX52D, DX53D lub S220GD wg normy PN-EN 10346:2015 albo ze stali zwykłej, węglowej innych gatunków, o właściwościach mechanicznych nie niższych niż w przypadku stali gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009,
- ze stali odpornej na korozję, gatunku 1.4301, 1.4307 lub 1.4404 wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-2:2014 albo ze stali odpornej na korozję innych gatunków, o właściwościach

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Załącznik A do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2

**WBUROWANO
W OBIEKT**

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

BEL-POL

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

mechanicznych nie niższych niż w przypadku stali gatunku 1.4301 wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-2:2014.

A.1.3. Progi. Progi powinny być wykonywane z następujących materiałów:

- blachy o grubości nie mniejszej niż 1,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku wg norm PN-EN 10088-1:2014 i PN-EN 10088-2:2014,
- blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,0 mm, gatunku wg normy PN-EN 10130:2009, PN-EN 10346:2015 lub PN-EN 10025-1:2007,
- aluminium gatunku EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T5, T6 lub T66 wg normy PN-EN 515:2017 albo aluminium innych gatunków, o właściwościach mechanicznych nie niższych niż w przypadku aluminium gatunku EN AW-6060 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T5 wg normy PN-EN 515:2017,
- drewna liściastego, spełniającego wymagania normy PN-EN 14221:2007 lub PN-EN 942:2008.

Kształt i wymiary progów powinny być zgodne z rys. B12. Odchyłki wymiarów nietolerowanych powinny odpowiadać klasie tolerancji c wg normy PN-EN 22768-1:1999.

A.1.4. Płyty drewnopochodne. Nakładki ościeżnic wykonywanych z kształtowników stalowych NBp, NDp, NTp, LBp, NUp lub NUdp powinny być wykonywane z :

- płyty wiórowej typu P1 wg normy PN-EN 312:2011,
- płyty HDF wg norm PN-EN 622-1:2005 i PN-EN 622-5:2010, o gęstości nie mniejszej niż 800 kg/m³,
- płyty MDF wg norm PN-EN 622-1:2005 i PN-EN 622-5:2010, o gęstości nie mniejszą niż 650 kg/m³,
- sklejki wg normy PN-EN 636:2013, do użytkowania w warunkach suchych.

Płyty drewnopochodne, stosowane w procesie produkcji ościeżnic, powinny być zaklasyfikowane do klasy emisji formaldehydu E1 wg normy PN-EN 13986+A1:2015. Zawartość pentachlorofenolu w płytach drewnopochodnych nie powinna być większa niż 5 ppm.

A.1.5. Uszczelki. W ościeżnicach stalowych z kształtowników z rowkiem pod uszczelkę powinny być osadzone uszczelki przylgowe wg normy PN-EN 12365-1:2006.

A.1.6. Okucia i elementy uzupełniające. W ościeżnicach powinny być stosowane okucia wg opisu podanego w p. 1, wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zamierzonym zastosowaniem. Zastosowane okucia powinny być dostosowane do rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego skrzydła drzwi, jego geometrii i masy, trwałości i wytrzymałości mechanicznej oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

Elementy stosowane do montażu ościeżnic do podłoża powinny wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem.

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

A.2. Jakość wykonania

Jakość wykonania i wykończenia ościeżnic 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, 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.

Próg lub kształtownik montażowy łączący stojaki w dolnej części ościeżnicy powinien być połączony za stojakami w sposób zapewniający jej sztywność podczas transportu i przechowywania.

Miejsca łączenia kształtowników powinny być gładkie, bez szczelin i uskoków. Odchyłka od płaskości miejscowej połączeń kształtowników, mierzona wg normy PN-EN 952:2000, nie powinna przekraczać odchyłki dopuszczalnej dla klasy 1 tolerancji wg normy PN-EN 1530:2001, tj. 0,6 mm.

Połączenia spawane i zgrzewane elementów stalowych ościeżnic powinny być zgodne z normą PN-B-06200:2002. W szczególności połączenia spawane powinny być dobrze wtopione, wolne od żuźla oraz pęcherzy i nie powinny wykazywać przegrzania i pęknięć w samej spoinie lub strefie przejściowej, a połączenia zgrzewane nie powinny mieć odprysków, pęknięć, przepaleń i miejsc niezgrzanych.

Zawiasy powinny być tak zamocowane aby nie powodowały dodatkowych naprężeń. Osie skrzydełek zawiasów powinny być położone współosiowo oraz równoległe do płaszczyzny stojaka zawiasowego ościeżnicy.

Otwory zaczepowe do zamków w stojakach ościeżnic mogą być zabezpieczone osłonami, skonstruowanymi w taki sposób, aby nie zasłaniały otworów zaczepowych i zapewniały pełny wysuw zapadki i zasuwek zamków.

A.3. Przyczepność oklein i powłok

Przyczepność oklein (foli „finish” na nośniku papierowym, laminatu CPL, folii PVC lub forniru) do podłoża, sprawdzana wg normy PN-EN 311:2004, nie powinna być mniejsza niż 1,0 MPa (jeżeli zniszczenie próbek nastąpi w obrębie połączenia) lub nie mniejsza niż 0,6 MPa (jeśli zniszczenie nastąpi w obrębie podłoża), natomiast przyczepność powłok lakierowych lub malarskich do podłoża powinna odpowiadać stopniowi 0 lub 1 wg normy PN-EN ISO 2409:2021.

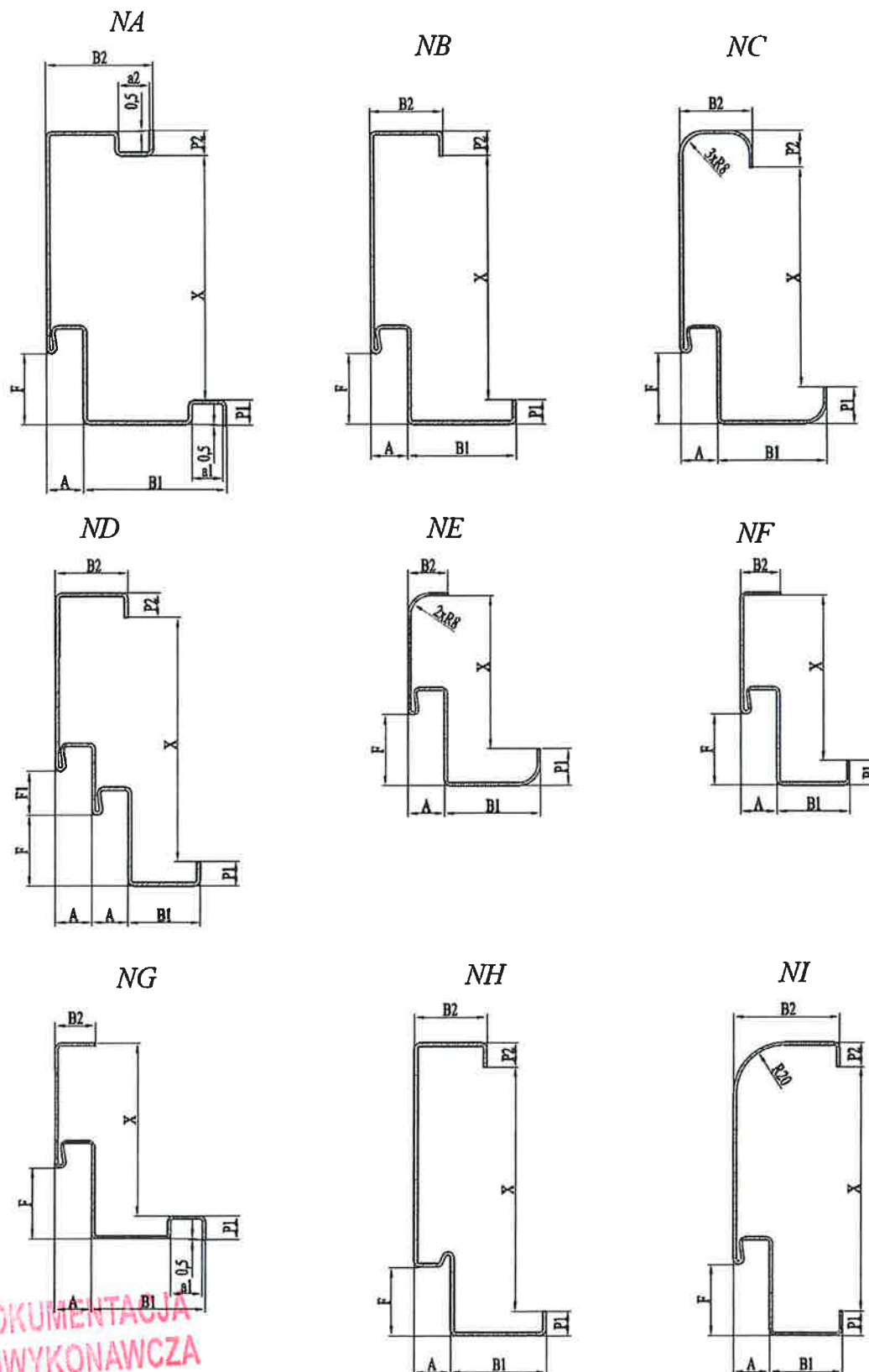
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

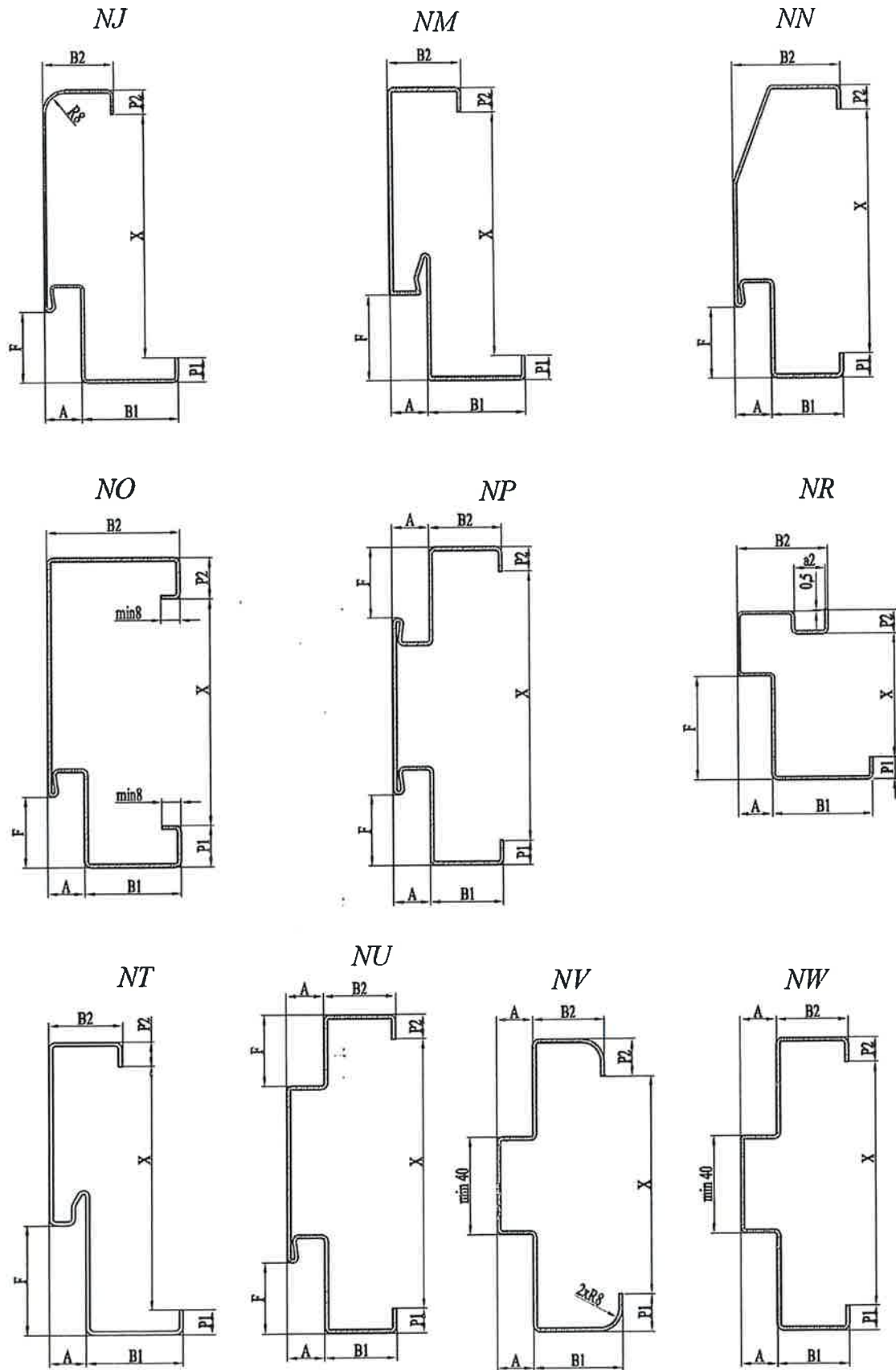
**WBUDOWANO
W OBIEKT**

DELTA
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Załącznik B. Przekroje kształtowników, budowa, charakterystyczne przekroje oraz szczegóły konstrukcyjne

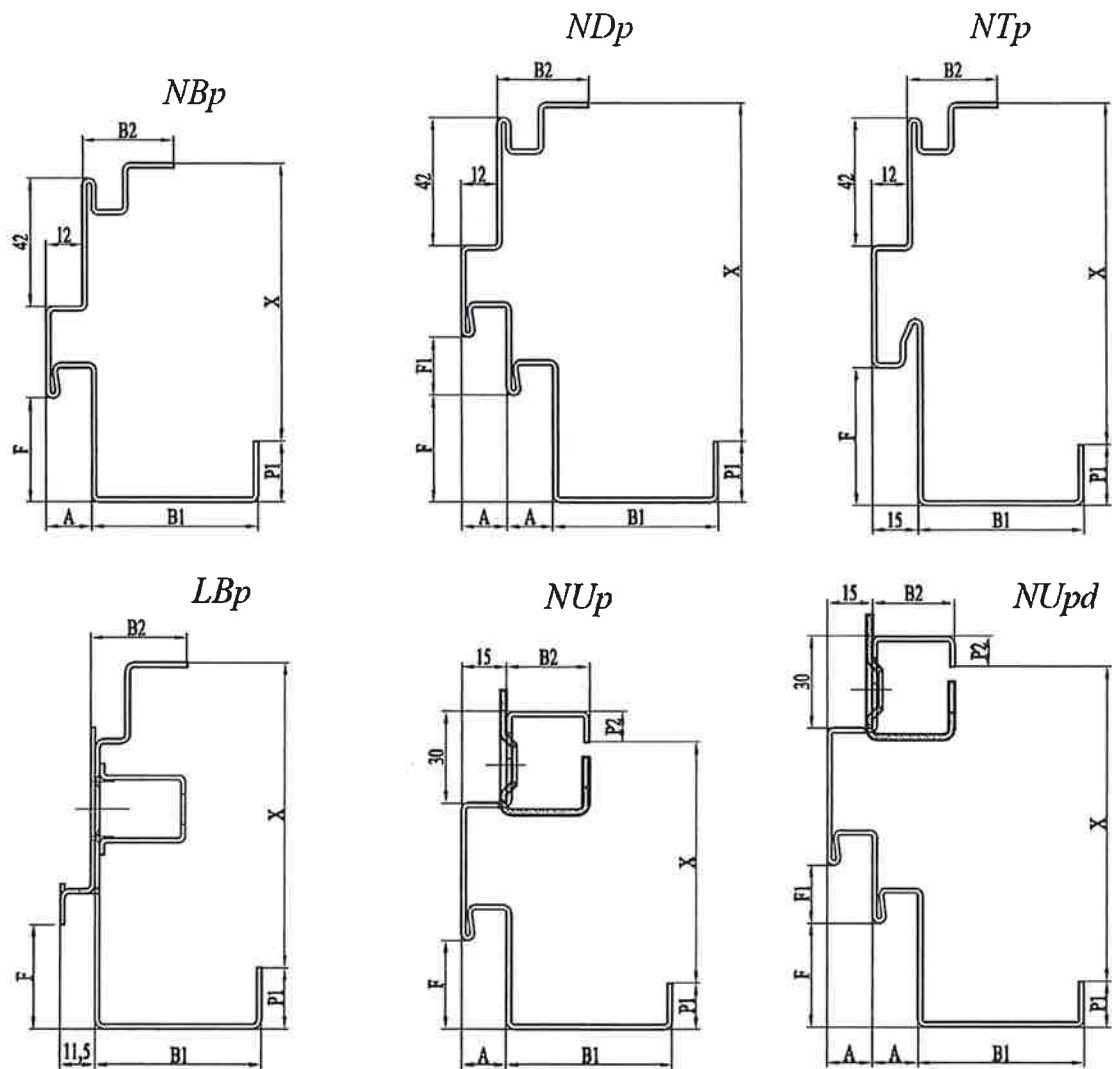


Rys. B1. Kształtowniki stojaków i nadproża stalowych ościeżnic stałych PORTA

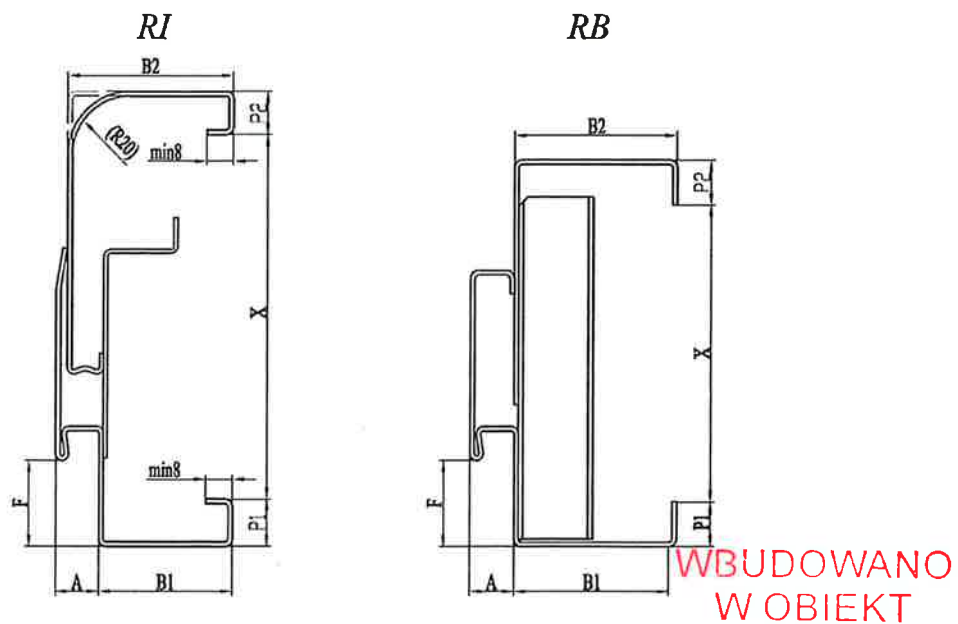


Rys. B2. Kształtowniki stojaków i nadproża stalowych ościeżnic stalych PORTA

WBUDOWANO
W OBIEKT



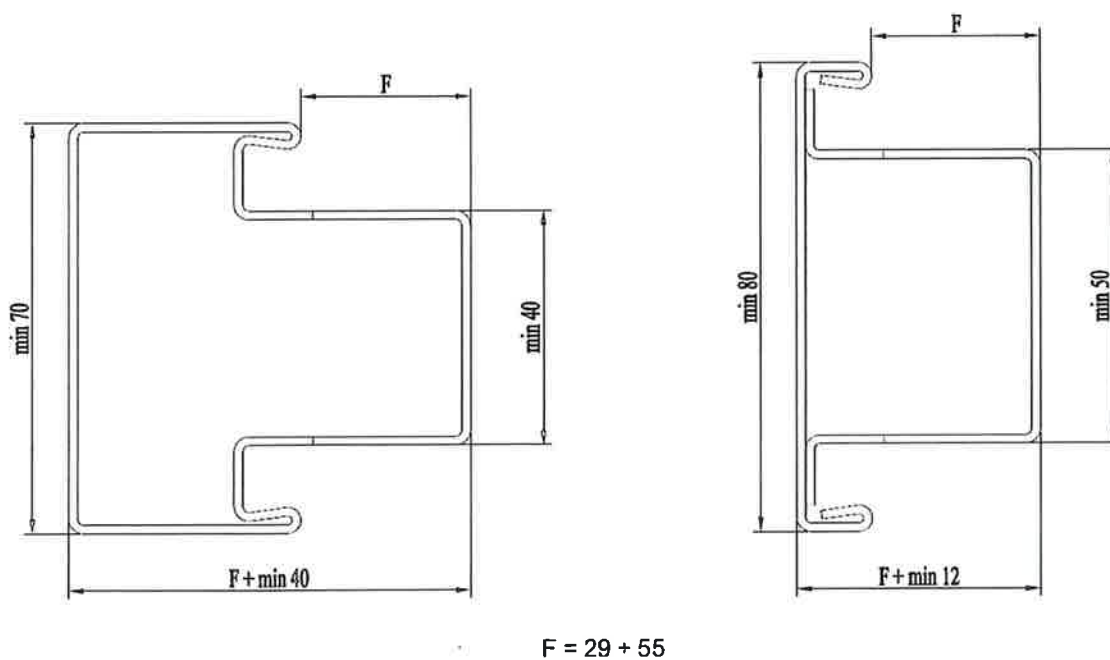
Rys. B3. Kształtowniki stojaków i nadproża stalowych ościeżnic stałych PORTA



Rys. B4. Kształtowniki stojaków i nadproża stalowych ościeżnic regulowanych PORTA

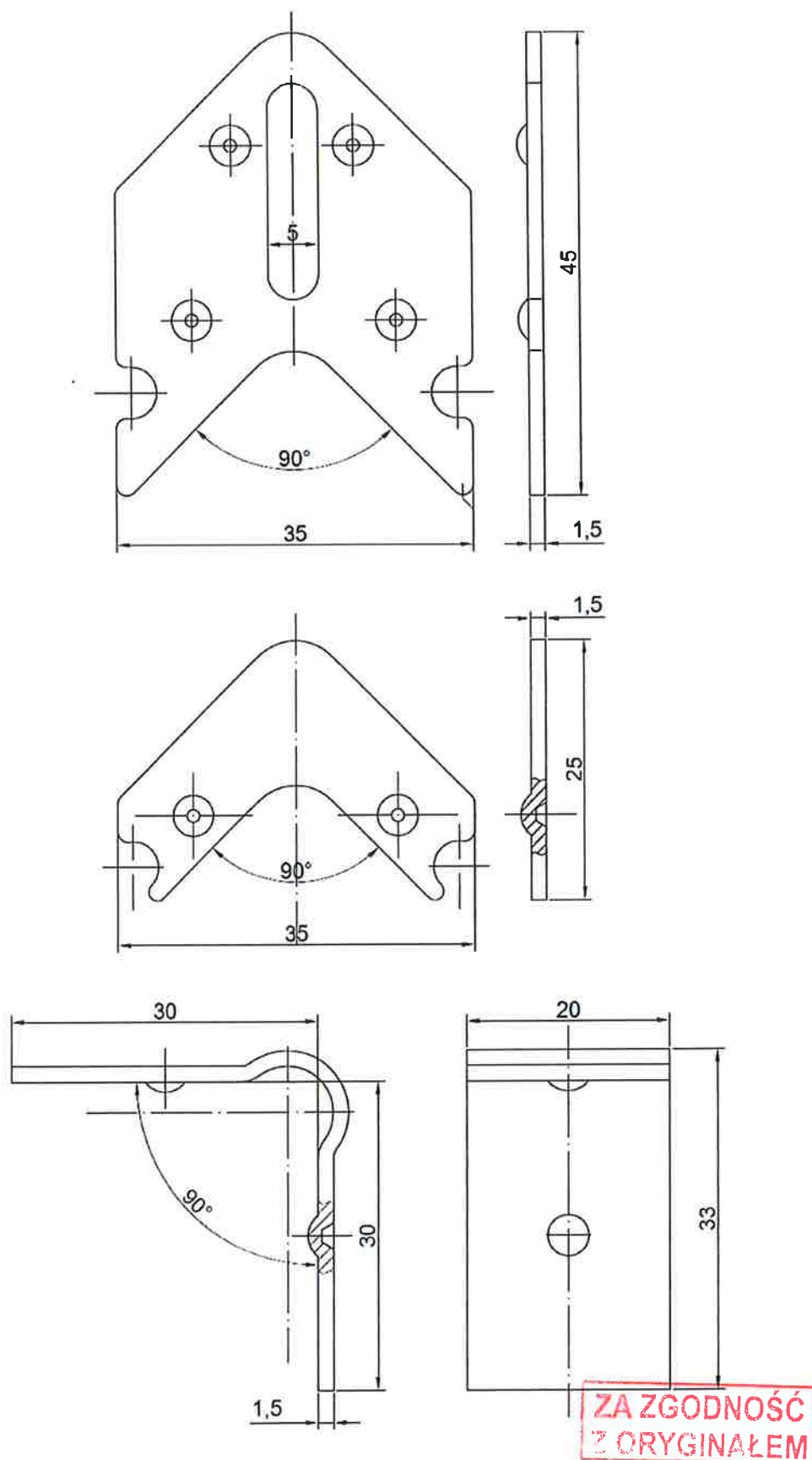
Poz.	Oznaczenie wymiaru	Wartość, mm
1	A	12 / 15 / 17
2	B1	30 ÷ 55
3	P1	8 ÷ 20
4	F	29 ÷ 55
5	F1	≥ 15
6	B2	15 ÷ 75
7	P2	8 ÷ 20
8	a1, a2	10 ÷ 26
9	P1 + X + P2	54 ÷ 500
10	X	34 ÷ 484

Rys. B5. Zakresy wymiarowe przekrojów poprzecznych kształtowników stojaków i nadproża ościeżnic PORTA

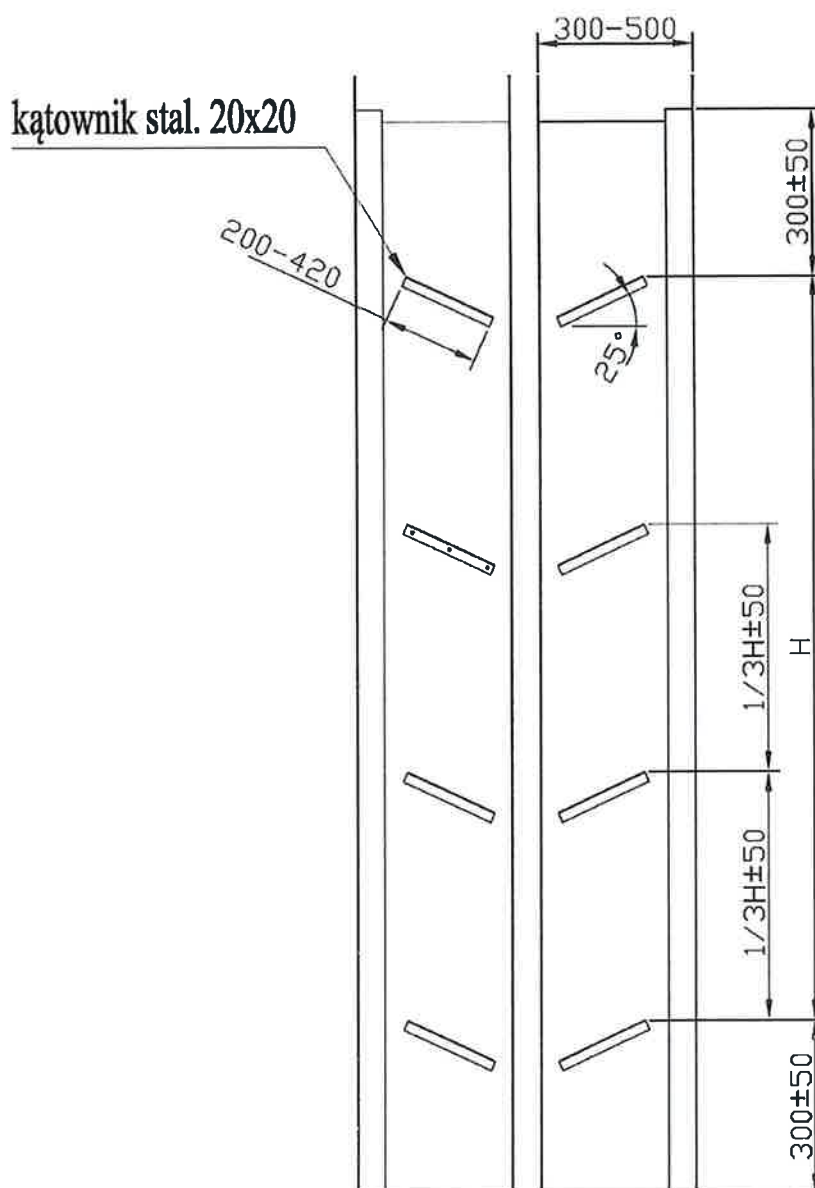


**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Rys. B6. Kształtowniki poprzeczek i słupów ościeżnic PORTA z naswietlaniem bocznym i/lub górnym



Rys. B7. Elementy stalowe do łączenia ościeżnic PORTA w narożach metodą zgrzewania

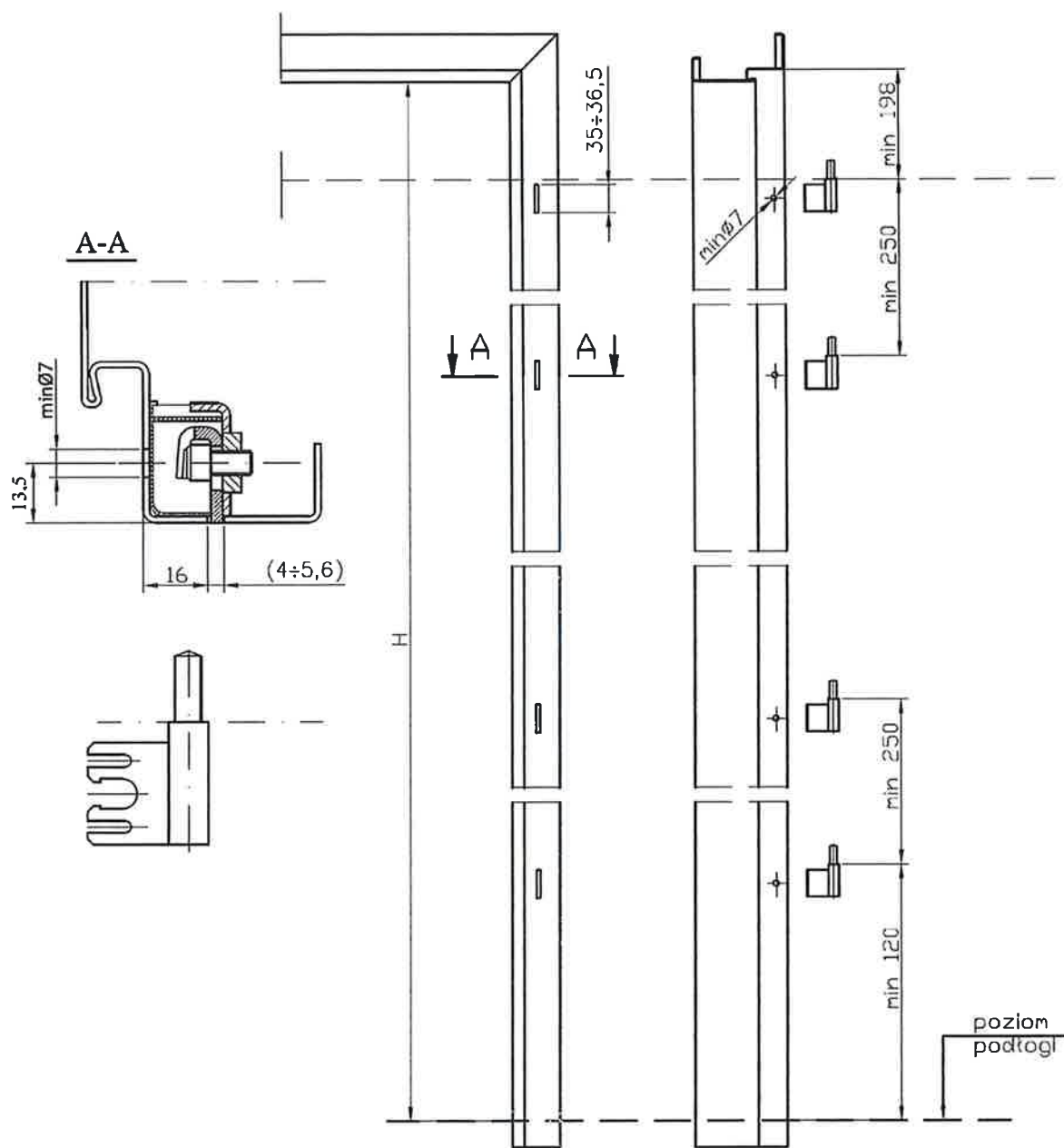


DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Rys. B8. Wzmocnienia stojaków ościeżnic PORTA



UWAGA: minimum 2 zawiasy w przypadku ościeżnic o wysokość w świetle $H \leq 2200$ mm
 minimum 3 zawiasy w przypadku ościeżnic o wysokość w świetle $H > 2200$ mm

Rys. B9. Elementy mocujące zawiasy ościeżnic stalowych PORTA do drzwi rozwieranych
 – gniazda zawiasowe zawiasów przykręcanych i ich rozmieszczenie

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

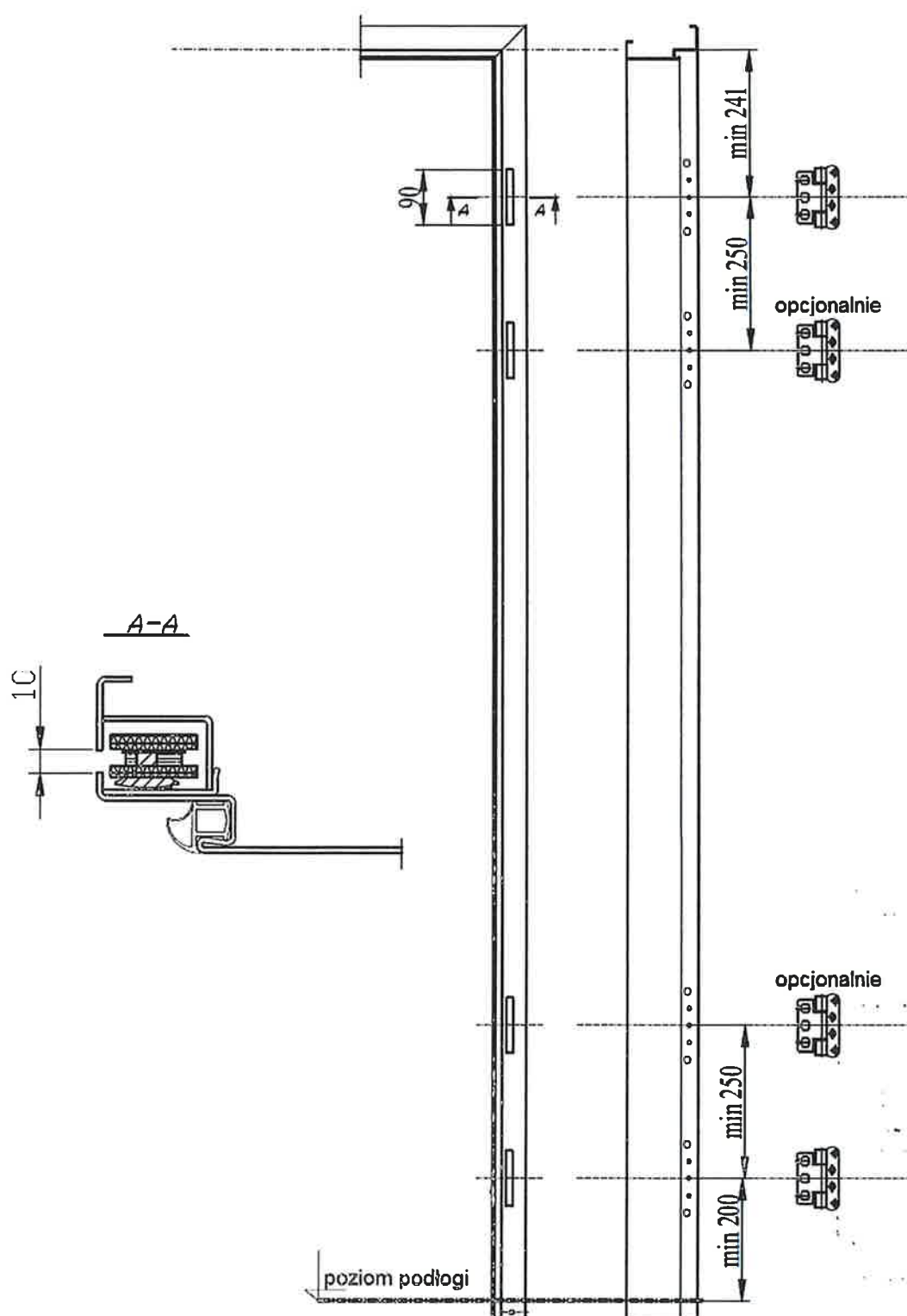
Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUĐOWANO
W OBIEKT

1-1-POL

Michał Wilk
Manager ds.
Planowania inwestycyjnych



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

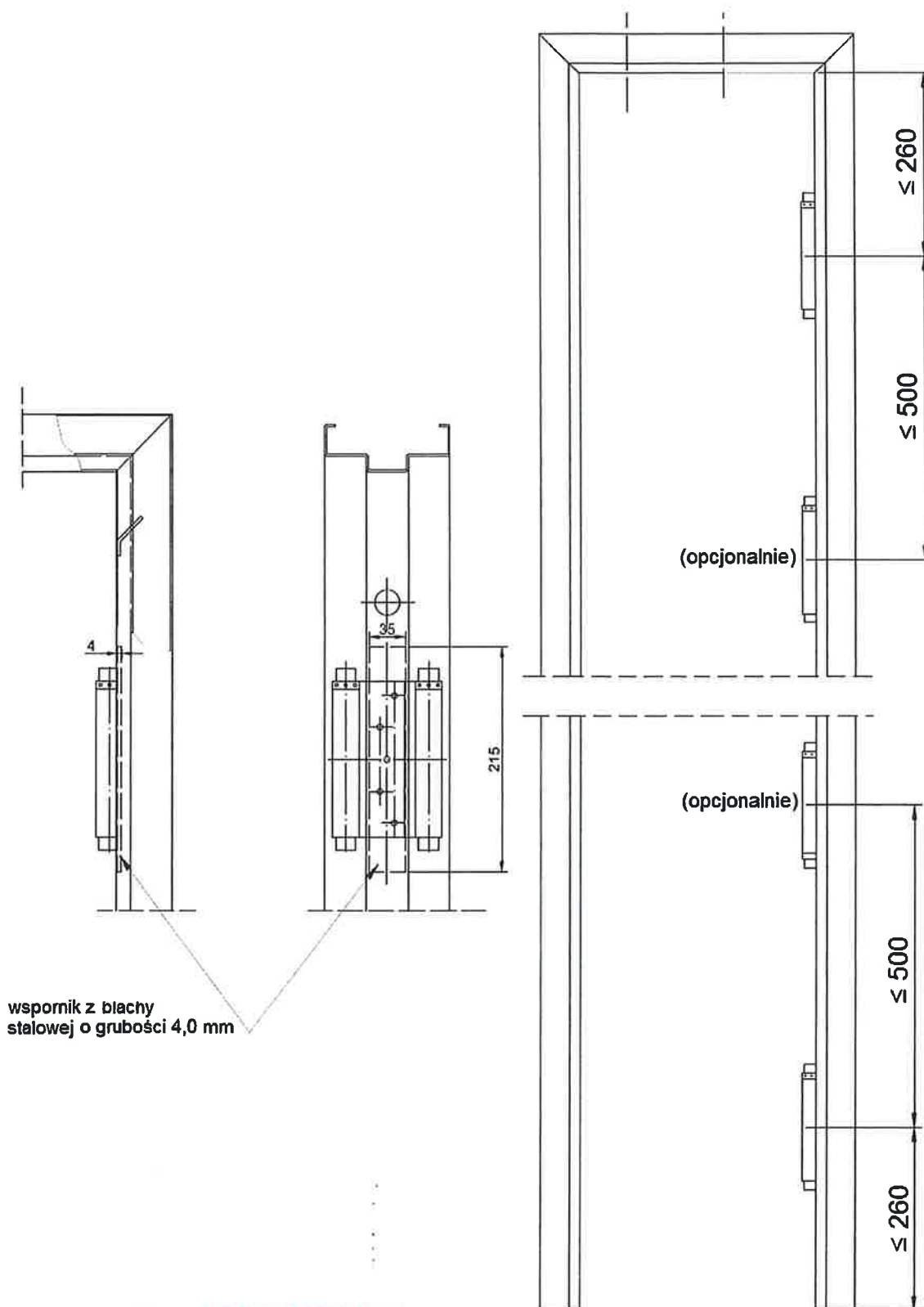
Rys. B10. Elementy mocujące zawiasy ościeżnic stalowych PORTA do drzwi rozwieranych – gniazda zawiasowe zawiasów przykręcanych z regulacją 3D i ich rozmieszczenie

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2
**DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
 W OBIEKT**

CEL: 100%

Michał Wilk
 Alamyga ds.
 inwestycyjnych



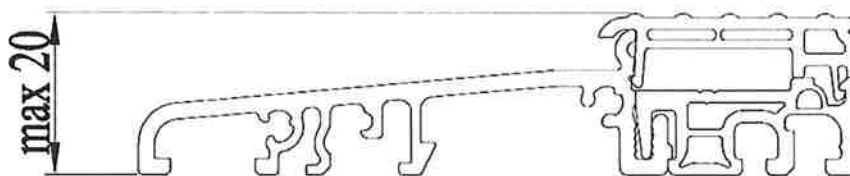
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

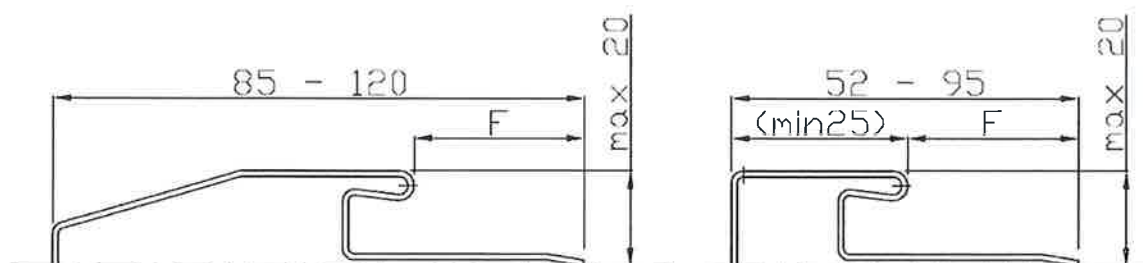
Rys. B11. Elementy mocujące zawiasy ościeżnic stalowych PORTA do drzwi wahadłowych
– gniazda zawiasowe zawiasów wierzchnich przykręcanych i ich rozmieszczenie

a) próg aluminiowy z przekładką termiczną



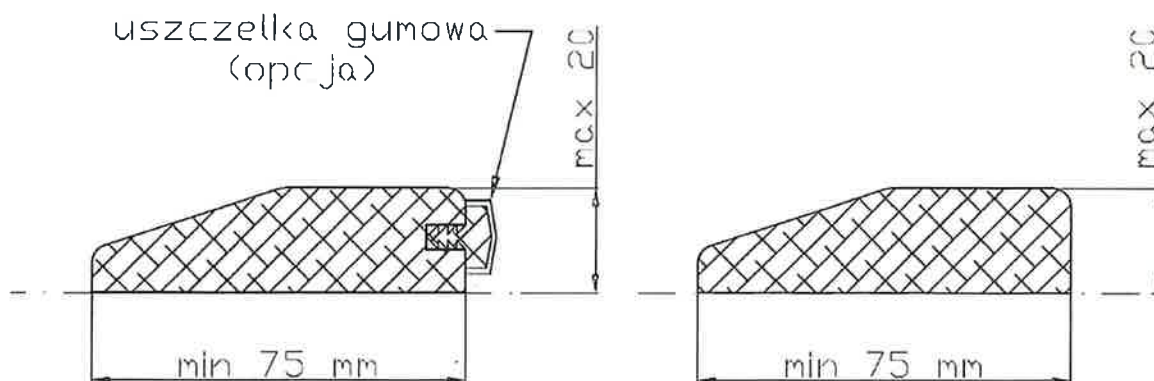
Uwaga: możliwy jest inny kształt progu

b) próg stalowy



Uwaga: możliwy jest inny kształt progu

c) próg drewniany

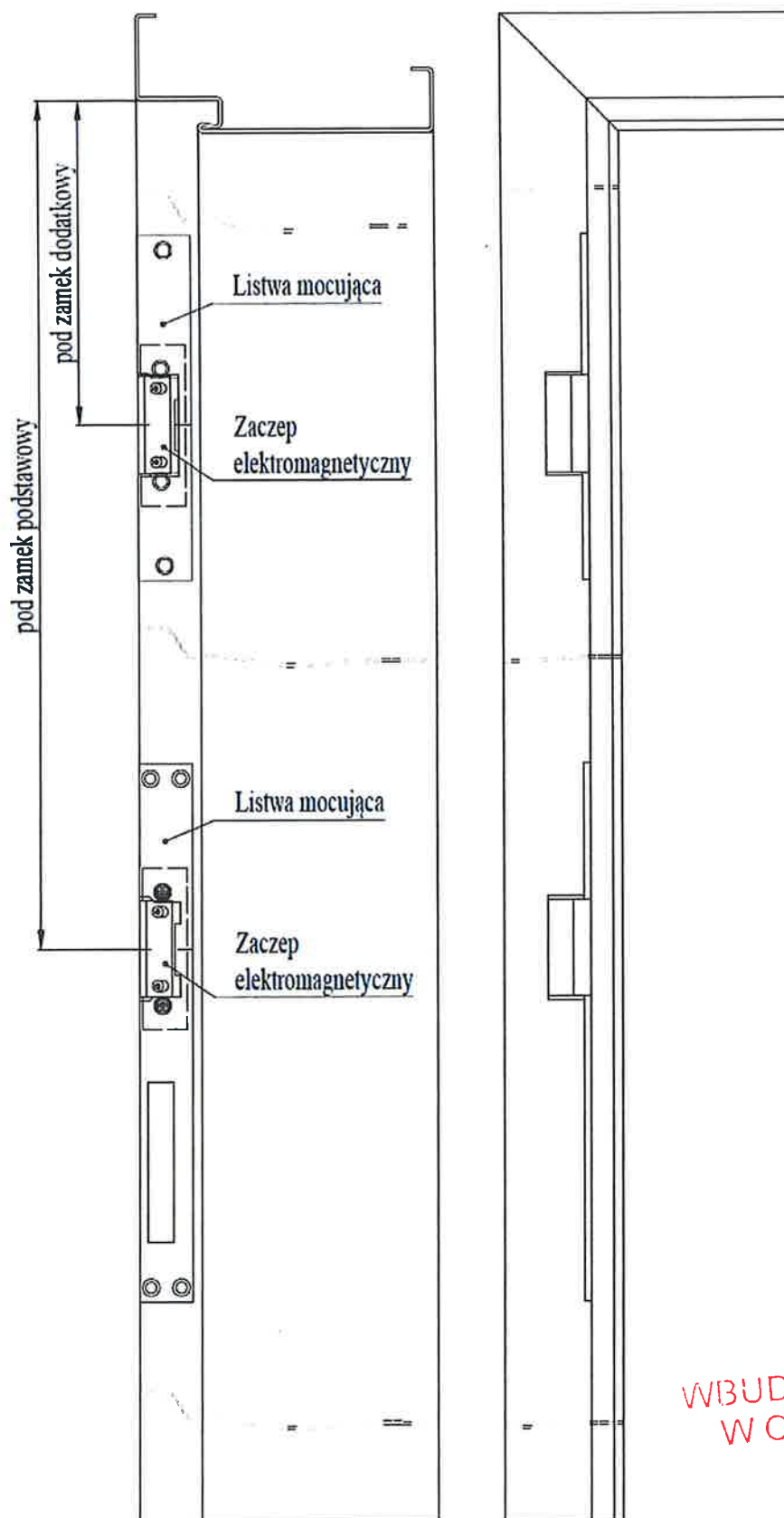


Uwaga: możliwy jest inny kształt progu

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

WBUDOWANO
W OBIEKT

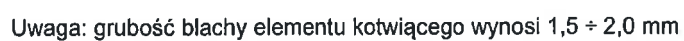
Rys. B12. Progi ościeżnic stalowych PORTA



WBUDOWANO
W OBIEKT

Rys. B13. Elektrozaczepty ościeżnic stalowych PORTA

DEL-PC2
Michał Witek
Manager ds.
klientów inwestycyjnych



Rys. B14. Elementy kotwiące do osadzenia ościeżnic w ścianie murowanej lub betonowej

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2

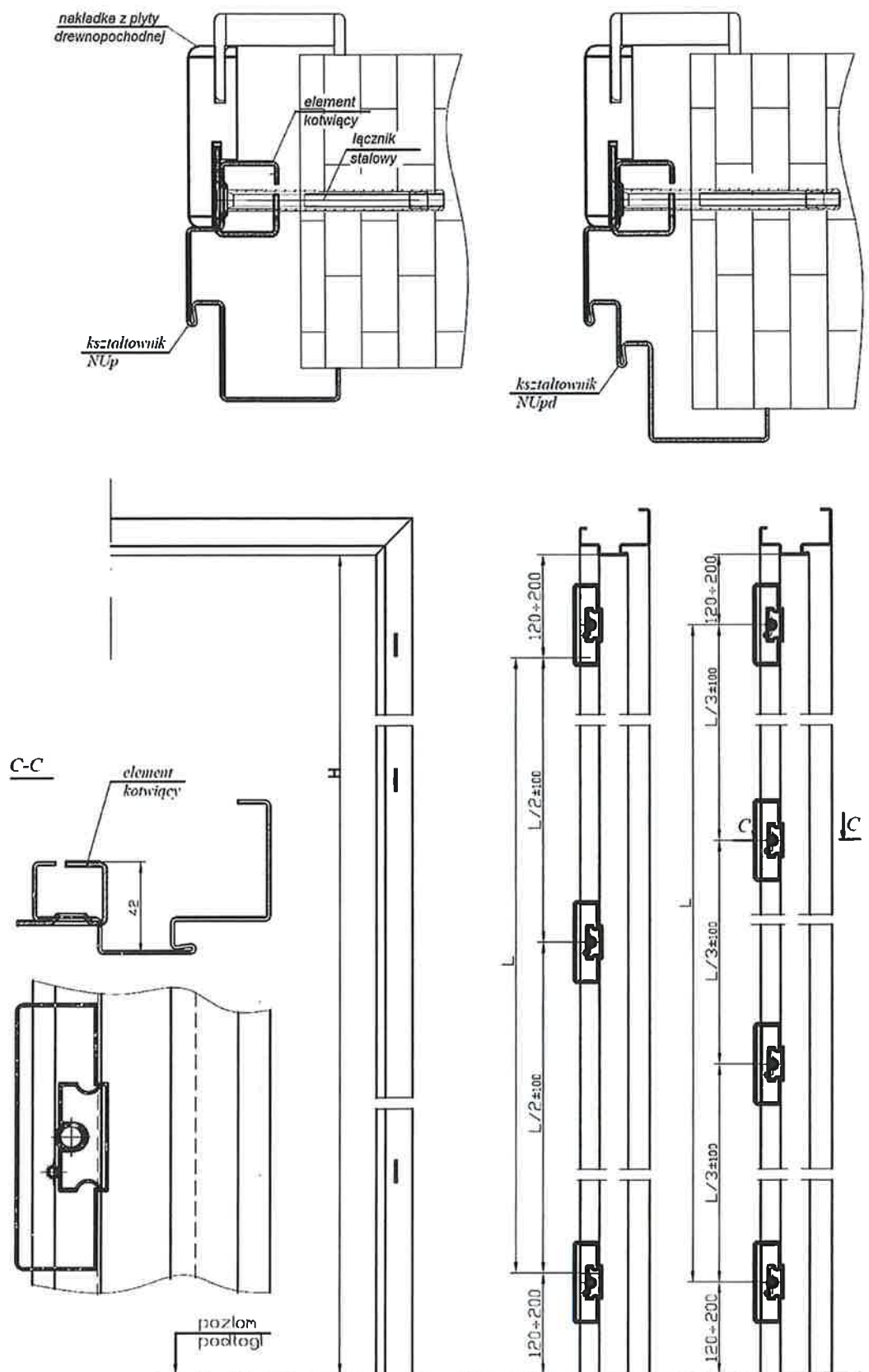
Załącznik B do K

0245 wydanie 2
ZŁAZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

10-17-73

Michael Wilk
Manager ds.

tonowej inwestycyjnych



Uwaga: grubość blachy elementu kotwiącego wynosi 2,0 mm

Rys. B15. Elementy kotwiące do osadzenia ościeżnic z kształtowników NUp lub NUpd w ścianie murowanej lub betonowej

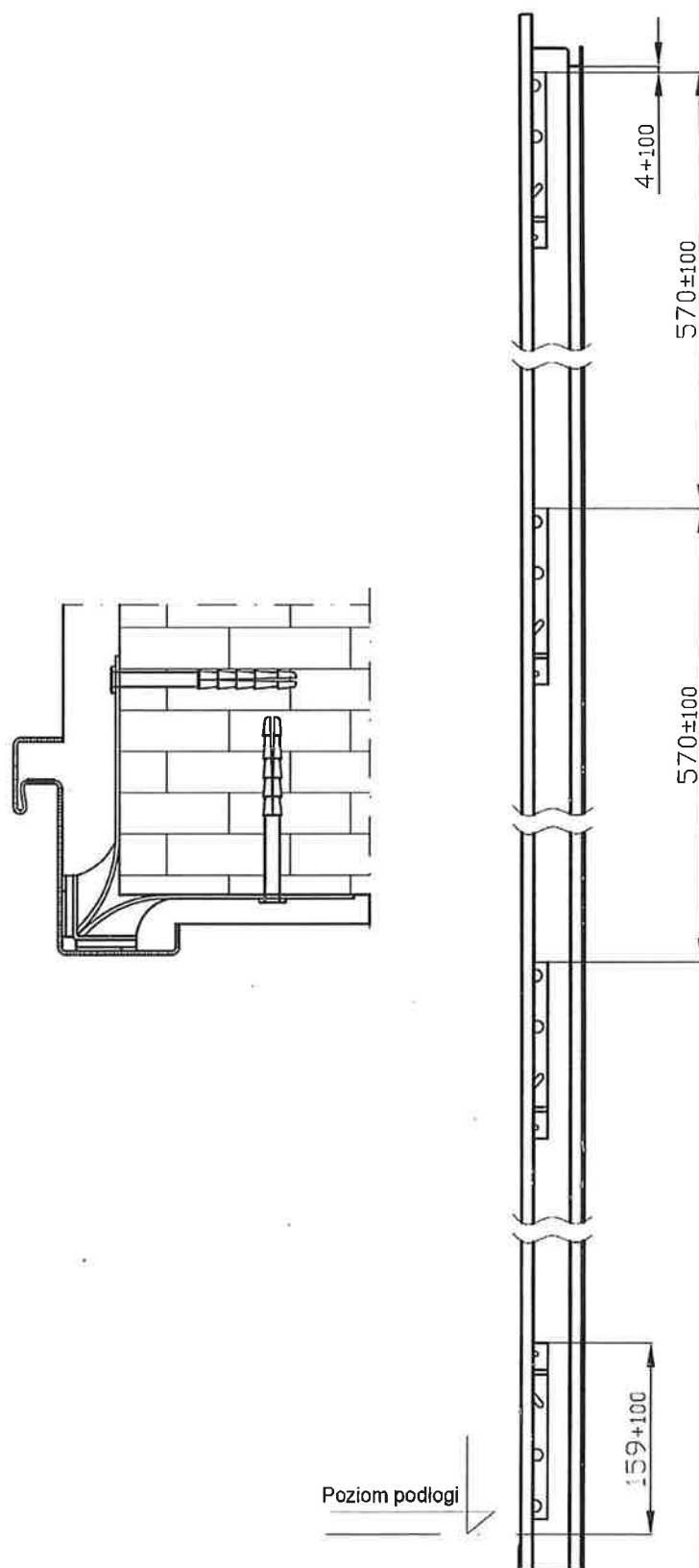
**ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

Michał Wilk
Właściciel
Klientów Inwestycyjnych



Uwaga: grubość blachy elementu kotwiącego wynosi $1,0 \pm 2,0$ mm

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

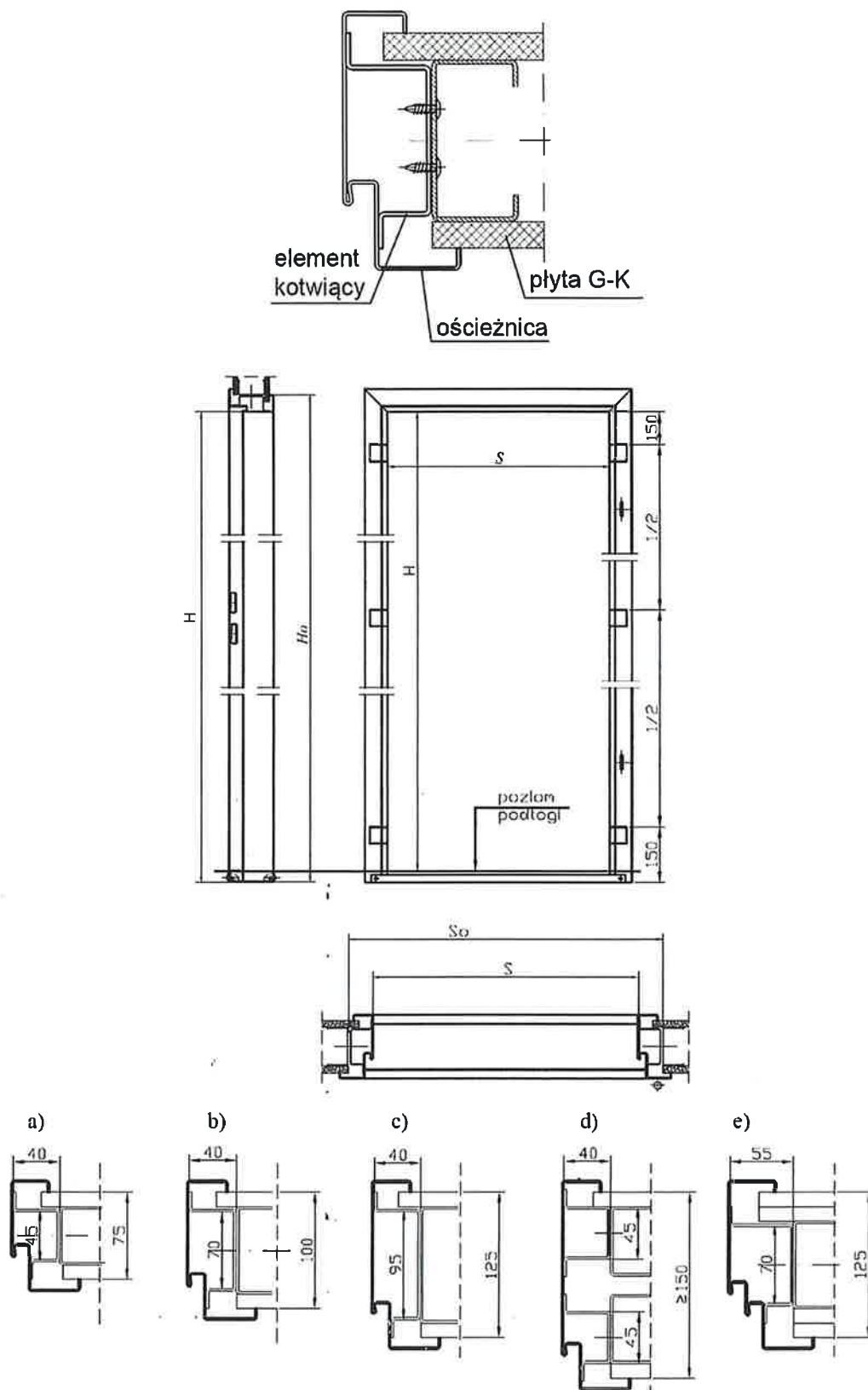
Rys. B16. Elementy kotwiące do osadzenia ościeżnic w ścianie murowanej lub betonowej

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2

**WZBUDOWANO
W OBIEKT**

Michał Wilk
Mikroinżynier ds.
inwestycyjnych



Uwaga: grubość blachy elementu kotwiącego wynosi 2,0 mm

Rys. B17. Elementy kotwiące do osadzenia ościeżnic w ścianie o konstrukcji szkieletowej, z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych

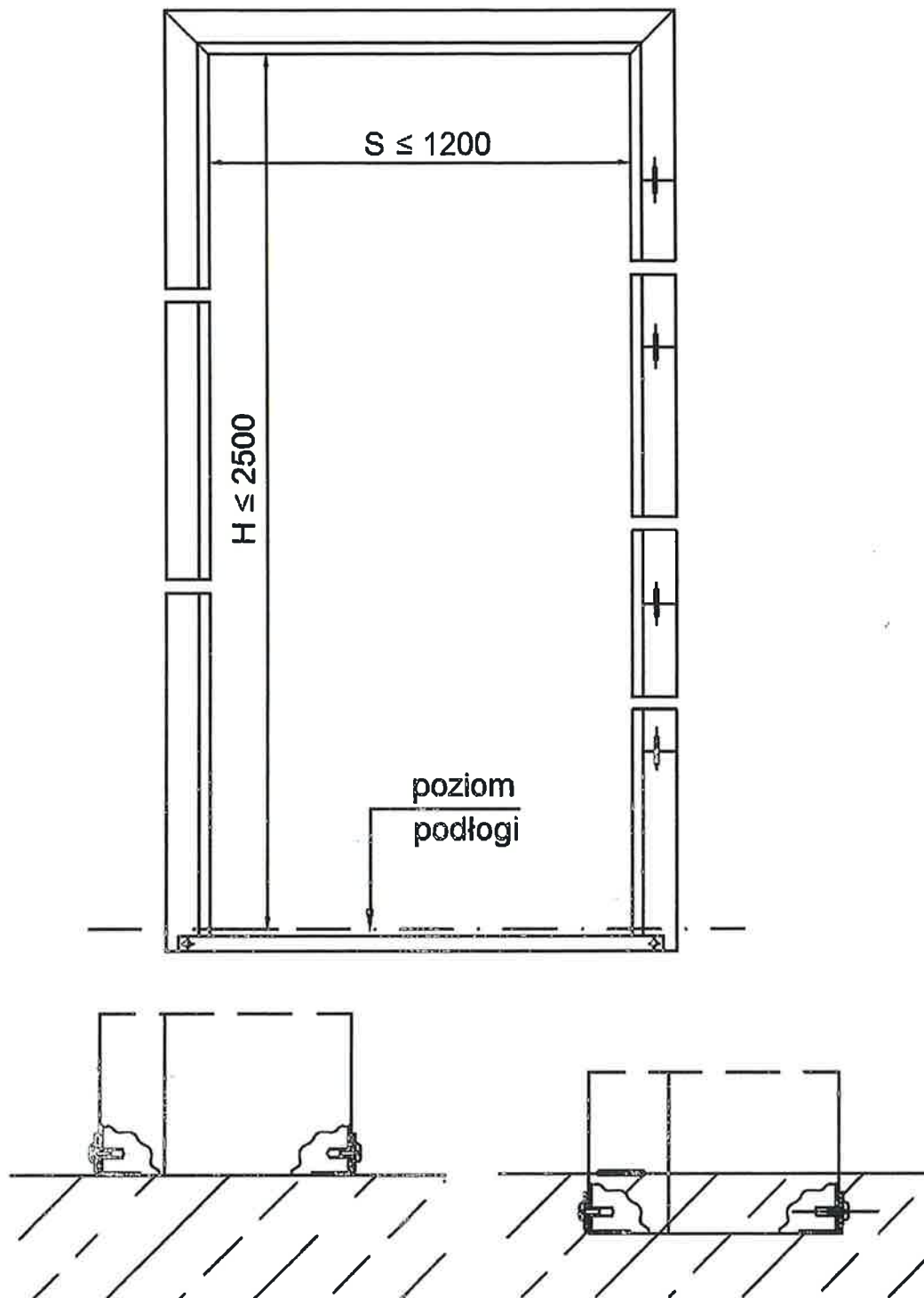
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Załącznik B do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

Michał Witek
Manager ds.
Klientów nowoczesnych



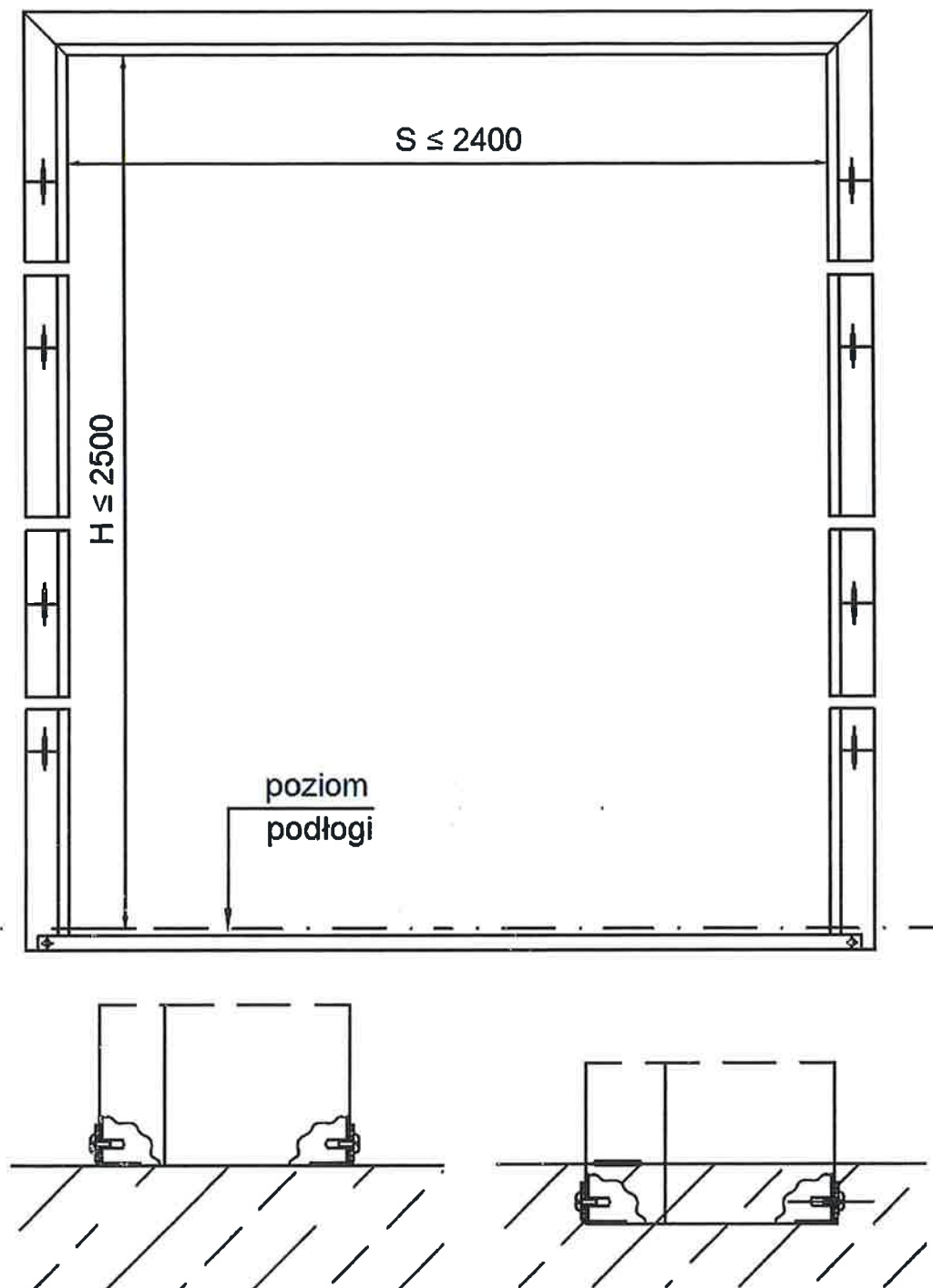
UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B9 lub B10

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

Rys. B18. Ościeżnice PORTA, do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, wewnątrzlokalowych, ze skrzydłem przylgowym lub bezprzylgowym



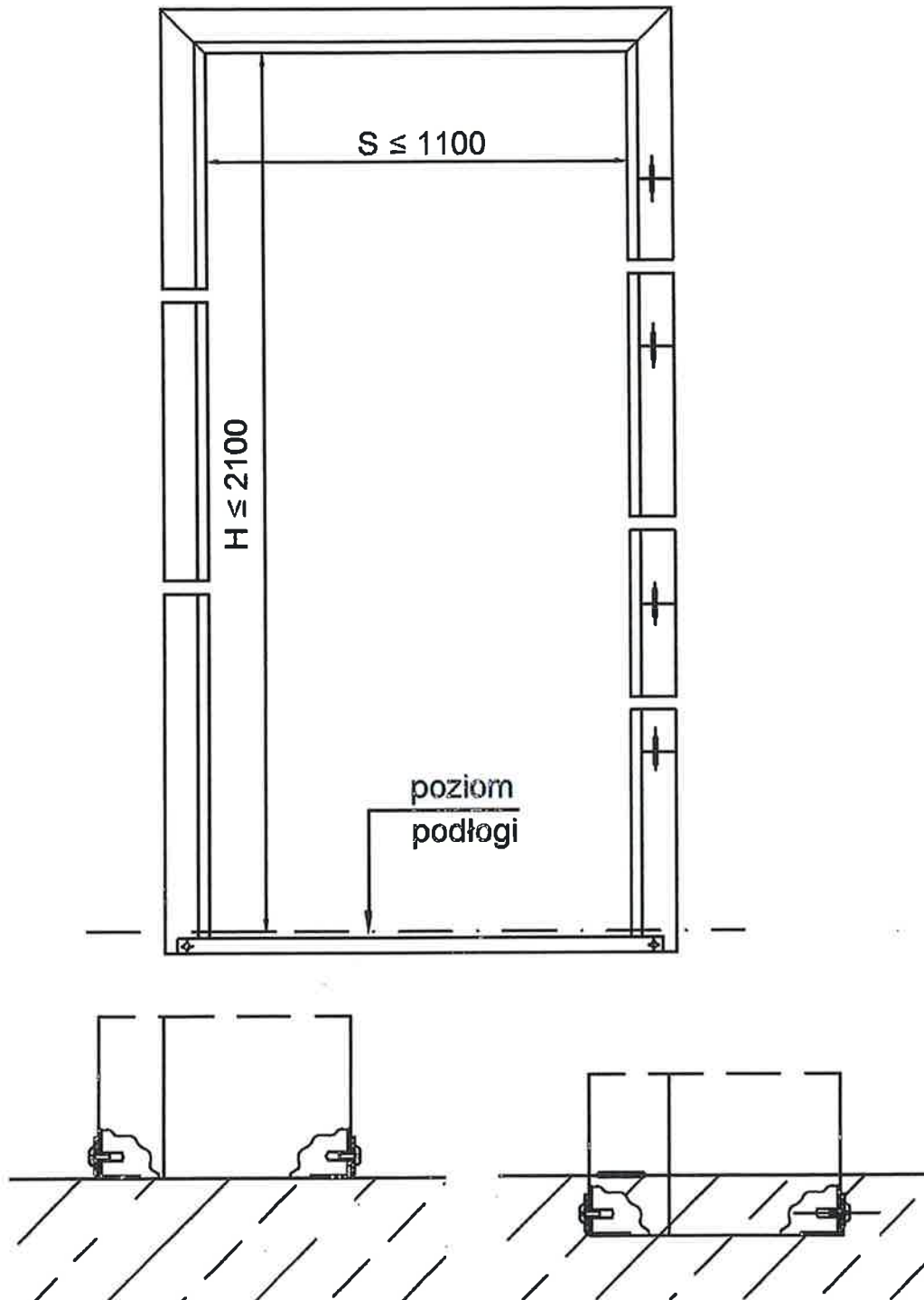
UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B9 lub B10

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

Rys. B19. Ościeżnice PORTA, do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, wewnętrzlokalowych, ze skrzydłami przylgowymi lub bezprzylgowymi

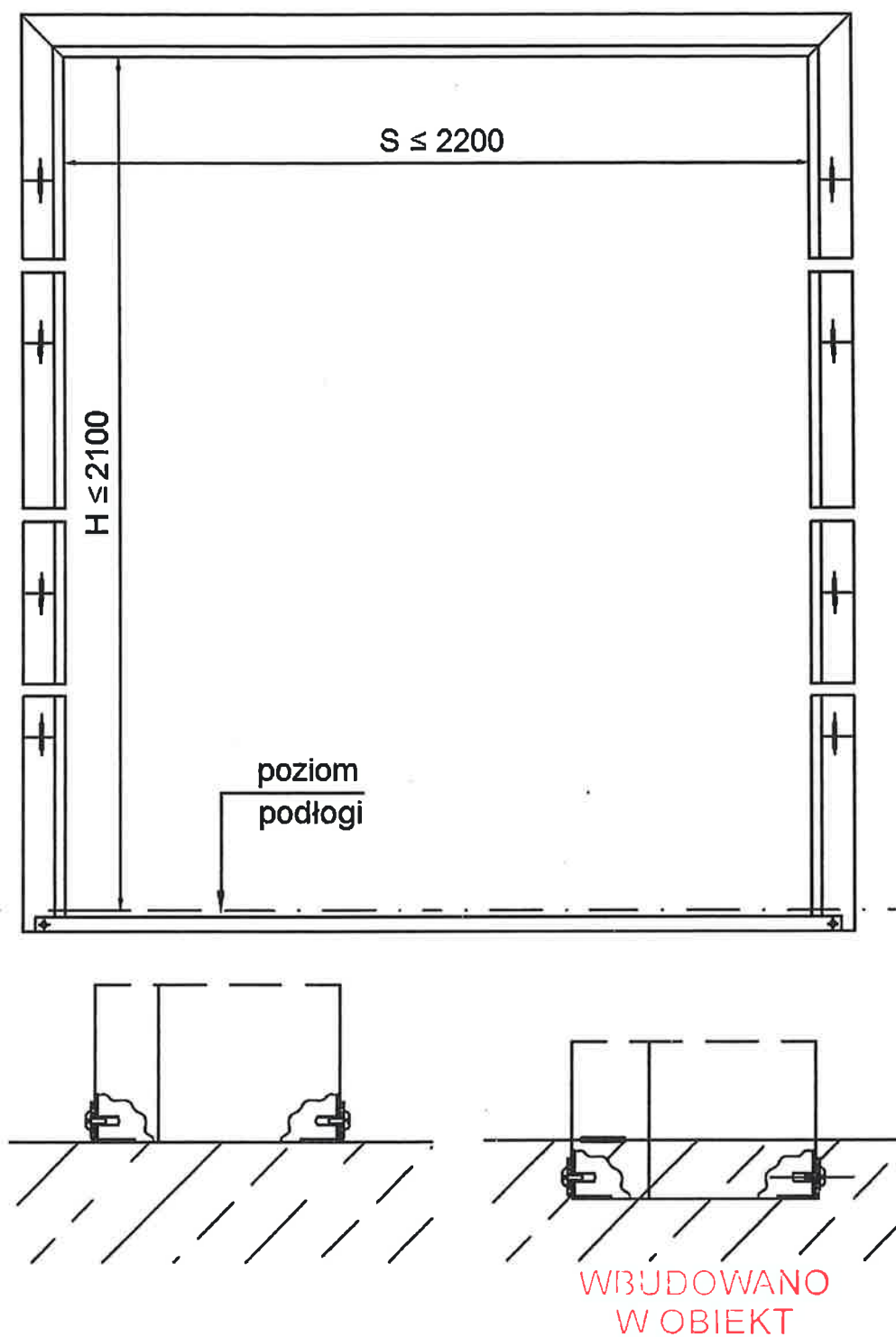


UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B9 lub B10

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

Rys. B20. Ościeżnice PORTA, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,2 mm, do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, wewnętrznych wejściowych, ze skrzydłem przylgowym lub bezprzylgowym



UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B9 lub B10

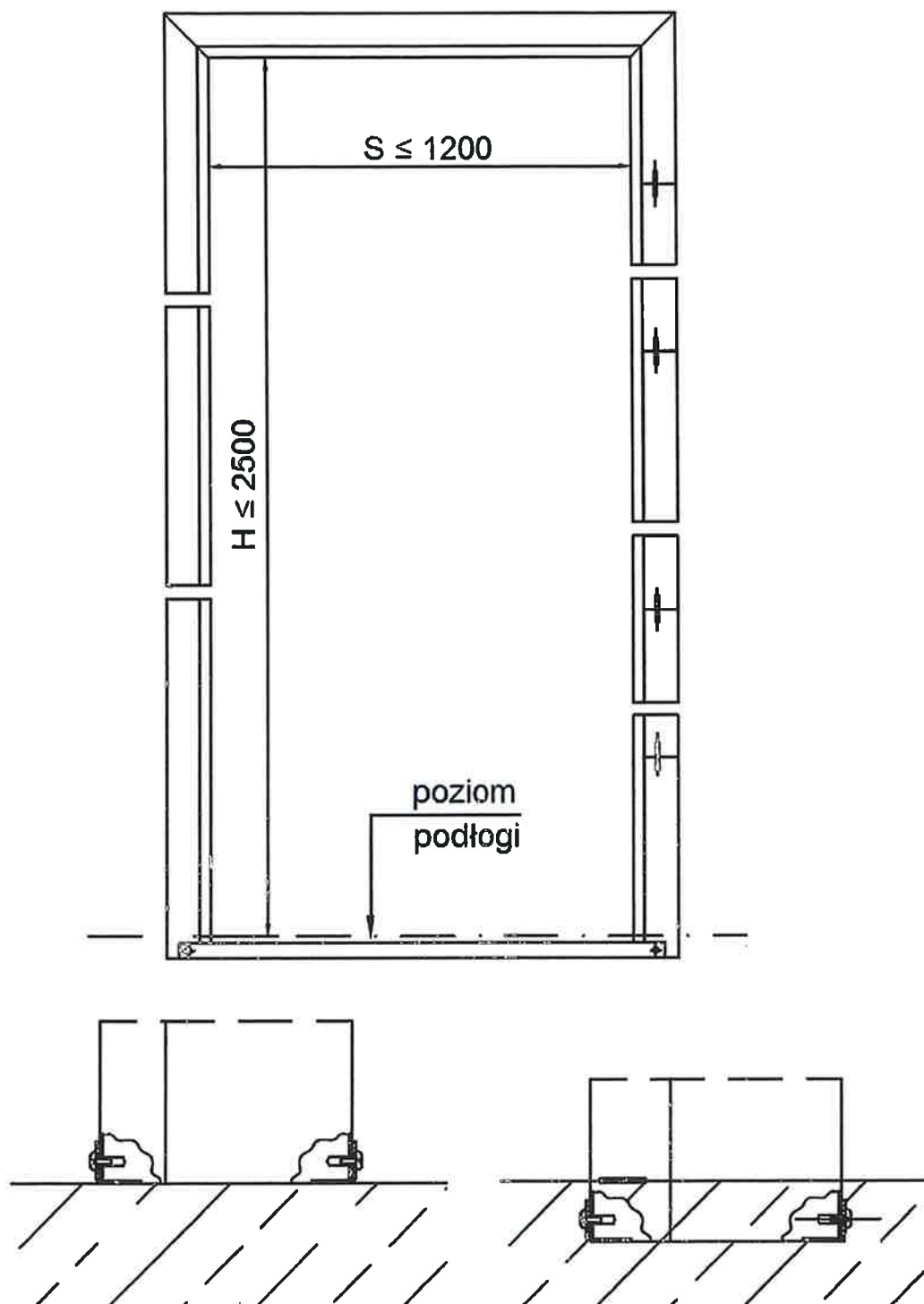
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

CEL-PO.

Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Rys. B21. Ościeżnice PORTA, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,2 mm, do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, wewnętrznych wejściowych, ze skrzydłami przylgowymi lub bezprzylgowymi

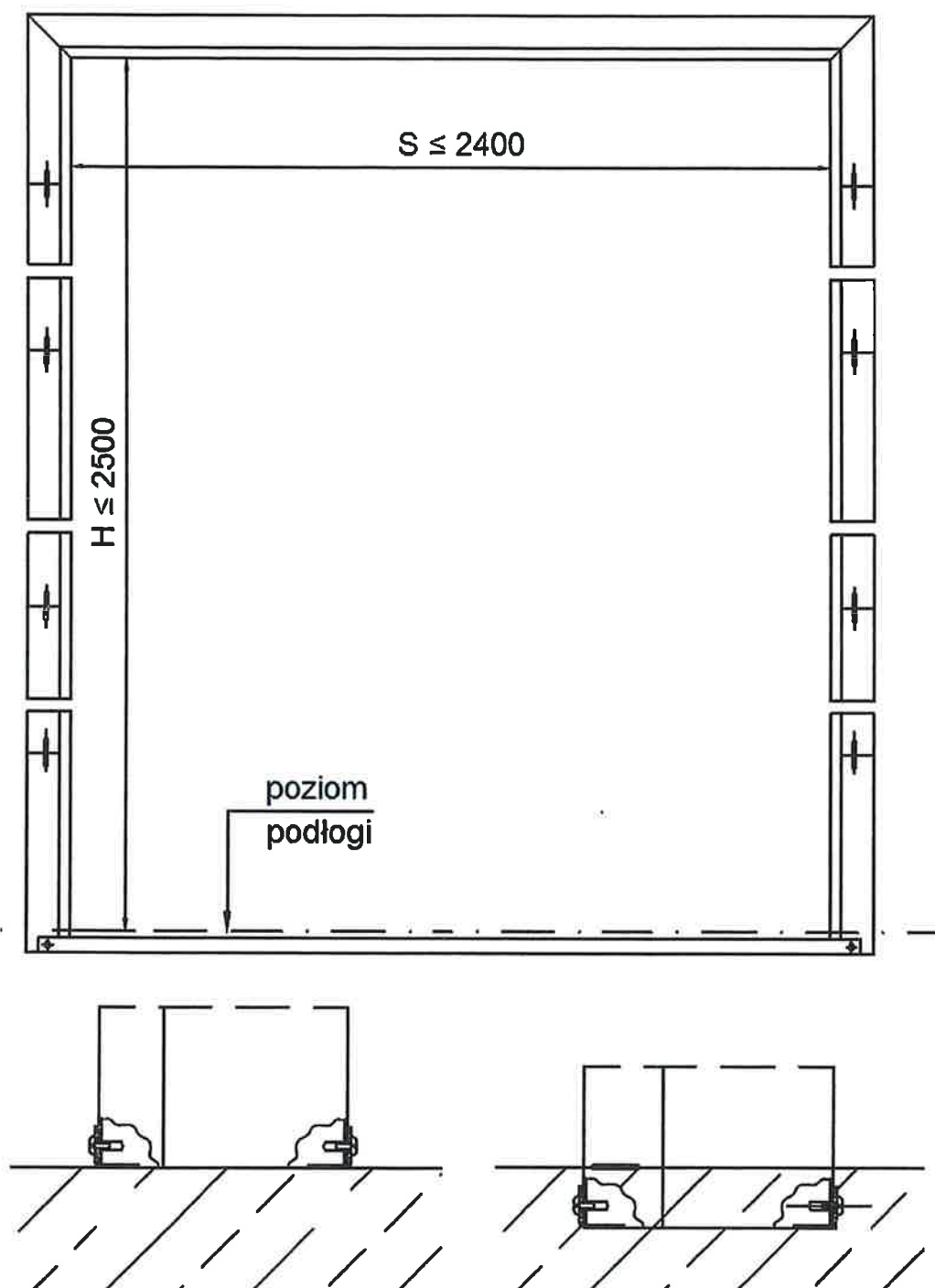


UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B9 lub B10

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

Rys. B22. Ościeżnice PORTA, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,5 mm, do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, wewnętrznych wejściowych, ze skrzydłem przylgowym lub bezprzylgowym

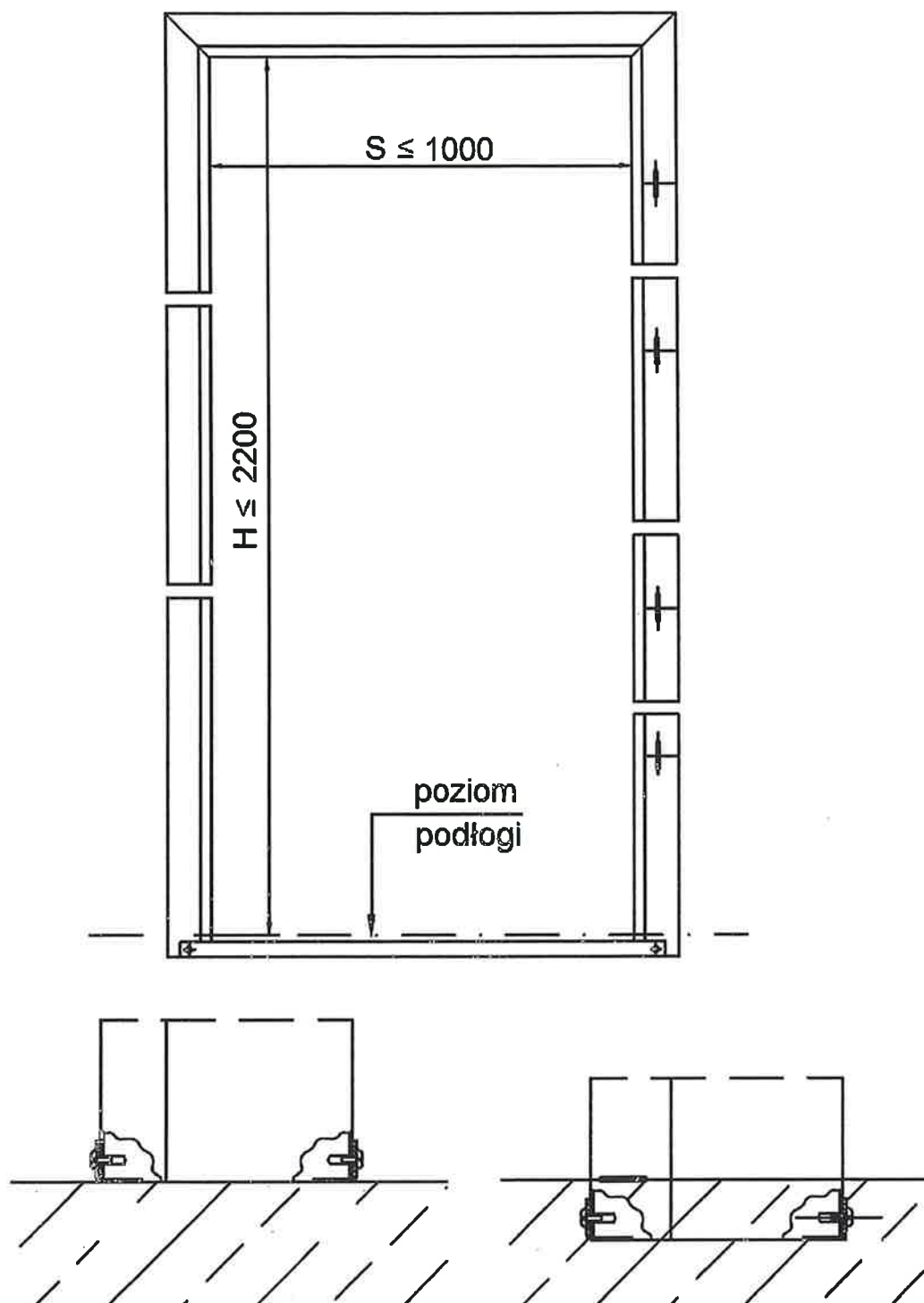


UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B9 lub B10

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

Rys. B23. Ościeżnice PORTA, z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 1,5 mm, do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, wewnętrznych wejściowych, ze skrzydłami przylgowymi lub bezprzylgowymi



UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B9 lub B10

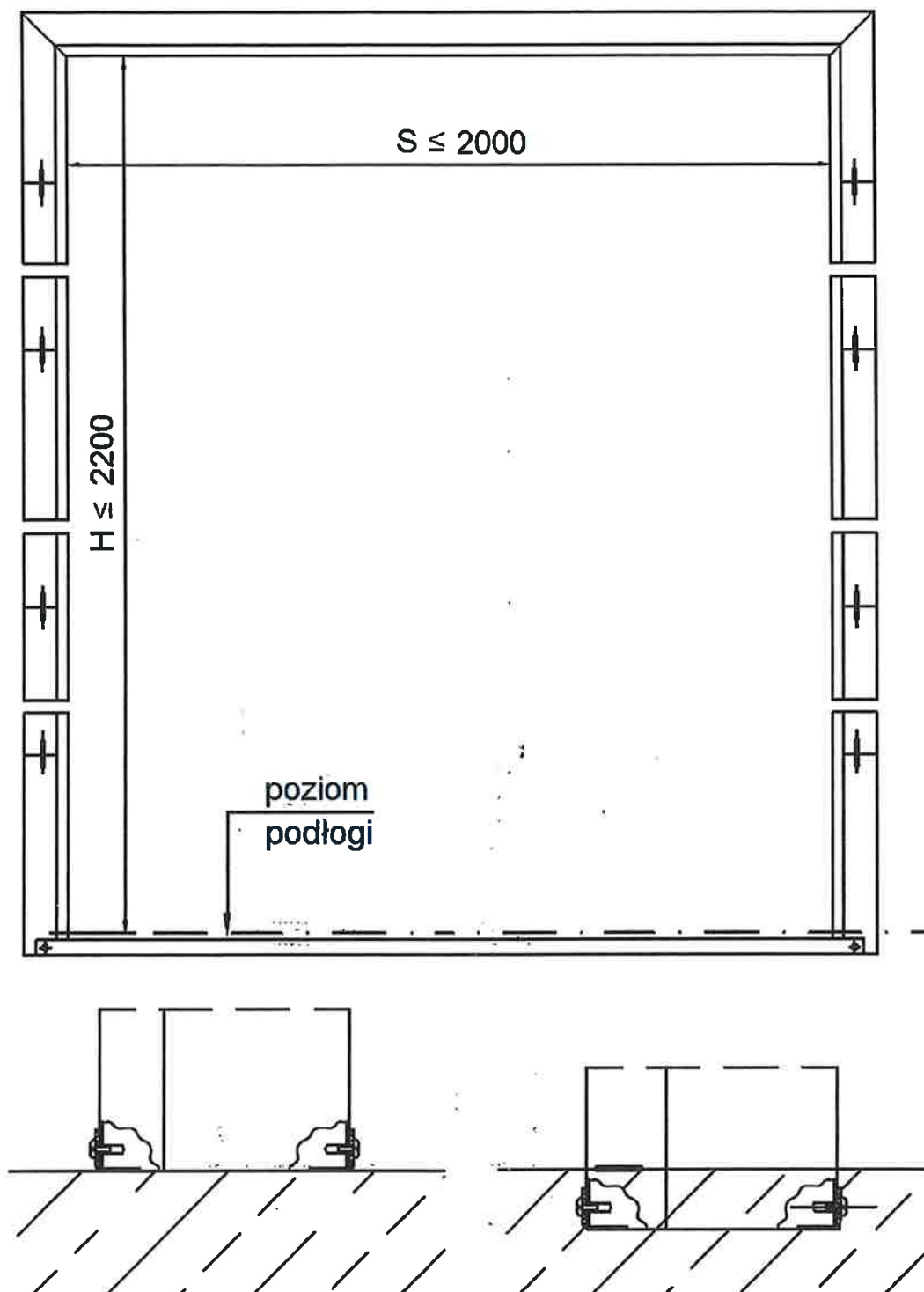
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

DEL.POL.

Michał Witk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Rys. B24. Ościeżnice PORTA, do drzwi rozwieranych, jednoskrzydłowych, zewnętrznych, ze skrzydłem przylgowym lub bezprzylgowym



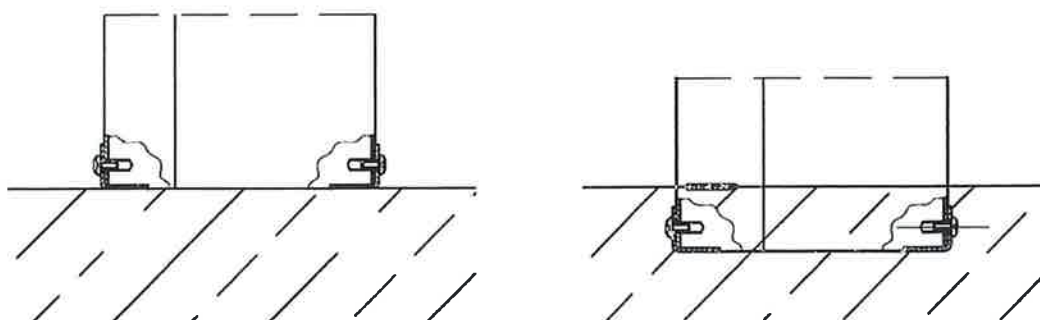
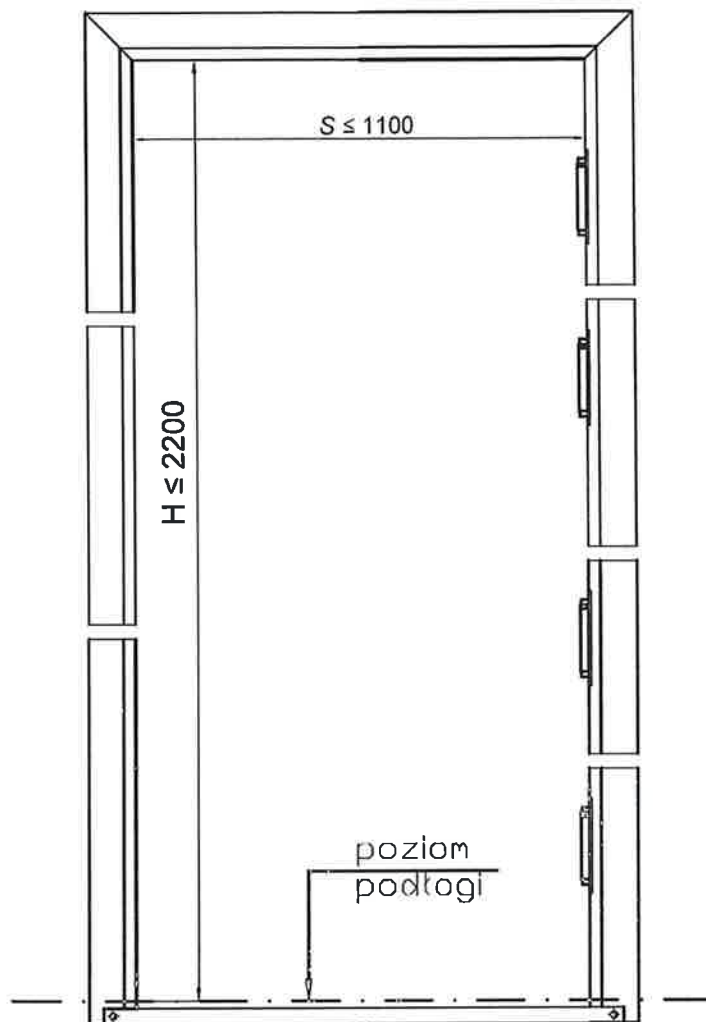
UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B9 lub B10

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

CEL: 004
Michał Wilk
Manager ds.
klientów inwestycyjnych

Rys. B25. Ościeżnice PORTA, do drzwi rozwieranych, dwuskrzydłowych, zewnętrznych, ze skrzydłami przyłgowymi lub bezprzyłgowymi



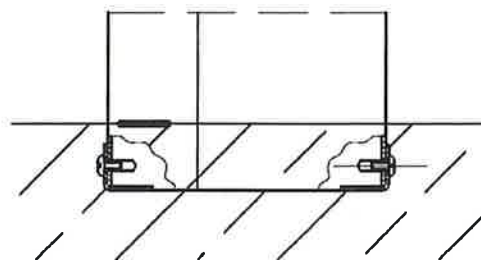
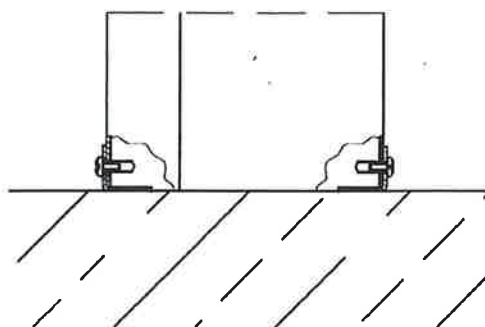
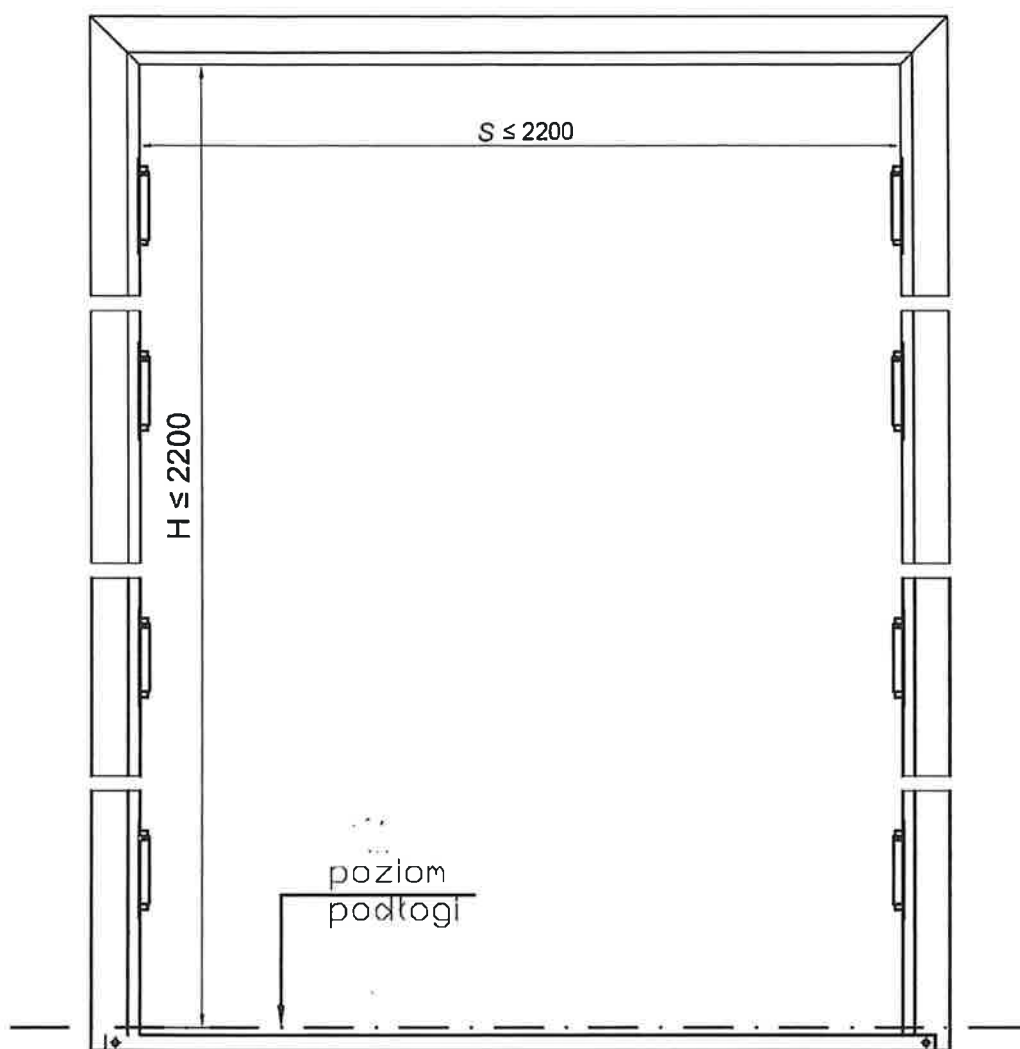
UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B11

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WIBUDOWANO
W OBIEKT

Michał Wilk
Manager ds.
inwestycyjnych

Rys. B26. Ościeznice PORTA, do drzwi wahadłowych, jednoskrzydłowych, wewnątrzlokalowych



UWAGA: liczba i rozmieszczenie zawiasów wg rys. B11

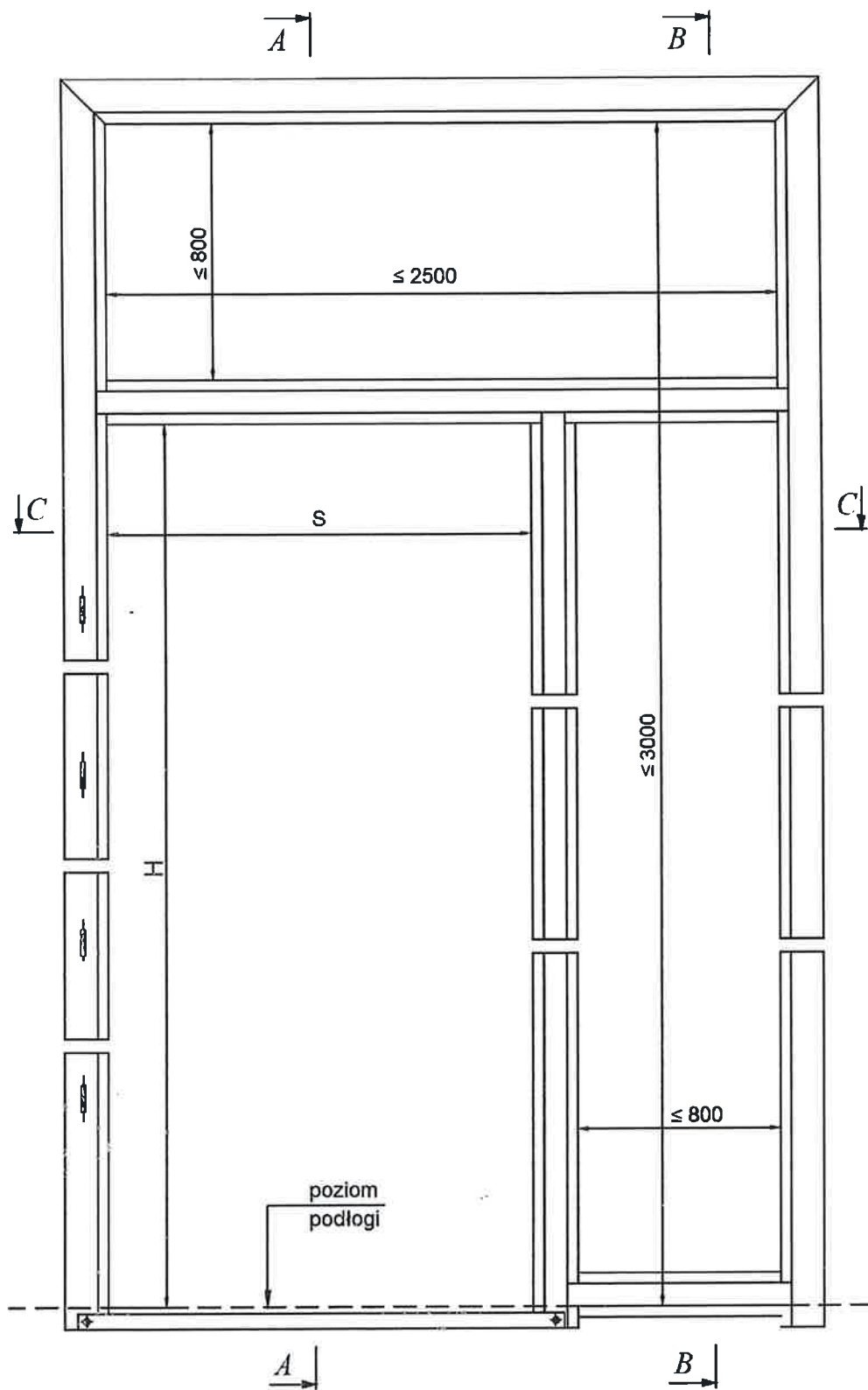
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

ITB-KOT

Michał Wilk
Mistrz ds.
Inwestycyjnych

Rys. B27. Ościeżnice PORTA, do drzwi wahadłowych, dwuskrzydłowych, wewnętrznych

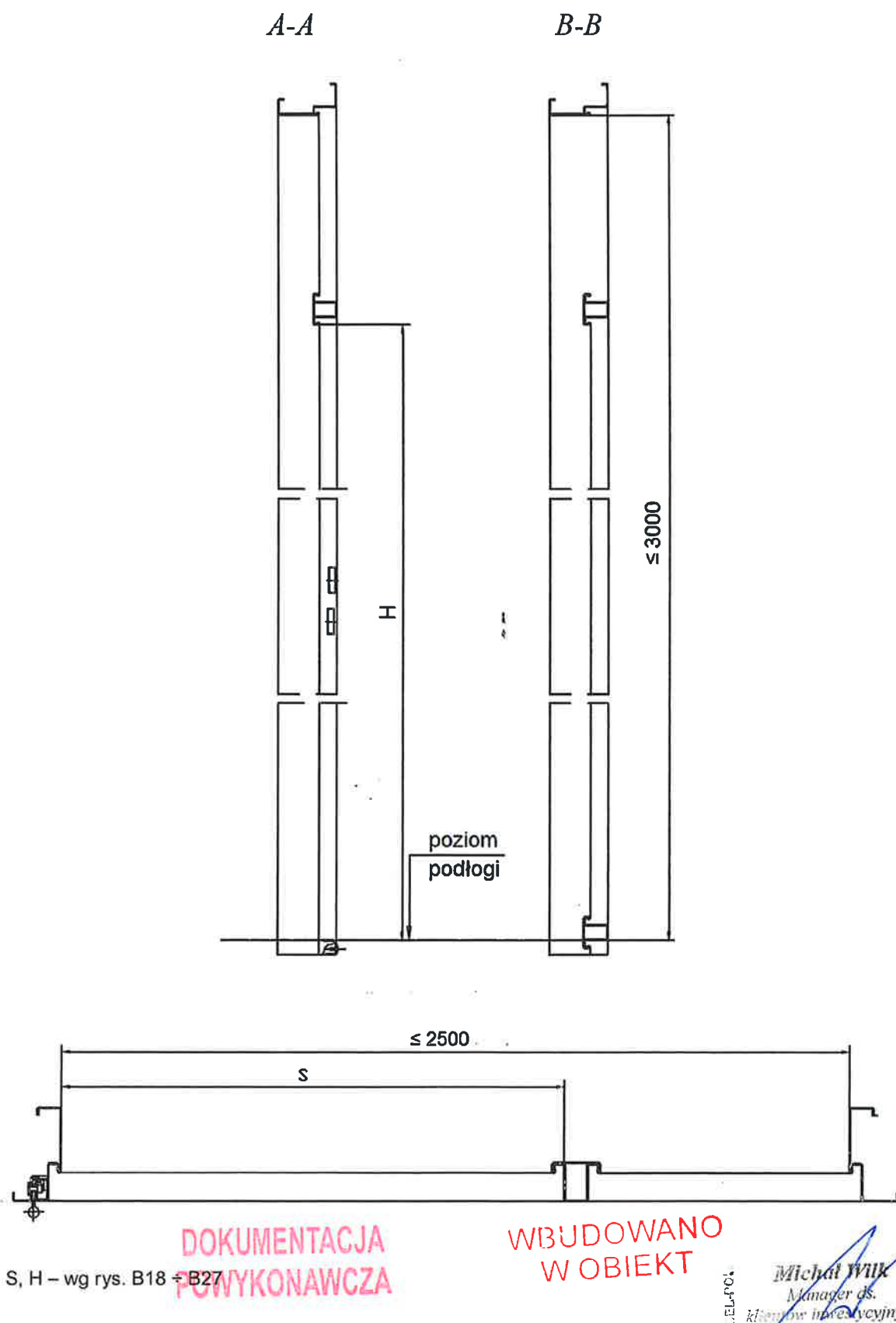


S, H – wg rys. B18 ÷ B27
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUROWANO
W OBIEKT

EEL-PCi.
Michał Witek
Nadzorca ds.
klientów inwestycyjnych

Rys. B28. Ościeżnice PORTA, z naświetłem bocznym i górnym



S, H – wg rys. B18 + B27

Rys. B29. Ościeżnice PORTA, z naświetlem bocznym i górnym – przekroje

322/450/185/2021

Gdańsk, dn. 20-04-2021

ATEST HIGIENICZNY Nr 183/322/185/2021

1. Wyrób (materiał)

**Stalowe ościeżnice PORTA oraz
Stalowe ościeżnice składane PORTA**

2. Przeznaczenie

do drzwi wewnętrznych wejściowych
i wewnątrzlokalowych oraz do drzwi
zewnętrznych w budynkach wielorodzinnych,
budynkach zamieszkania zbiorowego
i użyteczności publicznej, w tym budynkach
opieki zdrowotnej oraz budownictwie
przemysłowym

**3. Instytucja zgłaszająca
wyrób do oceny**

PORTA KMI Poland S.A.
ul. Szkolna 54
84-239 Bolszewo

4. Producent

PORTA KMI Poland S.A.
ul. Szkolna 54
84-239 Bolszewo
Oddział w Elku
ul. Strefowa 6/8
19-300 Elk

5. Wyroby oceniono pozytywnie pod względem higienicznym.

Atest nie dotyczy warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy montażu wyrobów.

6. Podstawa merytoryczna wydania atestu: pismo PORTA KMI Poland S.A. z dn. 09-04-2021 z dokumentacją.

7. Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek ze stron. Niniejszy atest traci ważność po 5 latach od daty wystawienia lub w przypadku zmian w recepturze albo technologii wytwarzania wyrobu.

adres do kontaktu: malgorzata.kaczorowska@gumed.edu.pl

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

KIEROWNIK
Zakładu Toksykologii Środowiska
Lidia Wolska
prof. dr hab. Lidia Wolska

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ZAKŁAD TOKSYKOLOGII ŚRODOWISKA
ul. Debowa 23A, 80-204 Gdańsk | 58 349 19 37 | zts@gumed.edu.pl

**WYBUDOWANO
W OBIEKT**

Michael Wilk
Manger ds.
Relacji inwestycyjnych



KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 05/04/01/2021

- Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: *Drzwi wewnętrzne lokalowe systemu PORTA (skrzydło z wypełnieniem w postaci płyty wiórowej) o nazwach handlowych: MINIMAX; SKANDIA Premium; ROYAL Premium; VECTOR Premium; FOCUS Premium model 5; FACTOR; DESIRE UV; DECOR; STYL; FIT; NOVA; LEVEL; LINE; CPL; RESIST modele: 1, 7, B, E, H; LOFT model 1; Natura CLASSIC; Natura LINE; Natura VECTOR; Natura LOFT; WODA; OGIEŃ; ZIEMIA; POWIETRZE; Verte BASIC; TRIM; SMART; SIGNA Premium; ENDURO; ART DECO; OSLO; NATURA OSLO.*
- Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: *DWL-P*
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: *Zastosowanie C – drzwi wewnętrzne przeznaczone tylko do komunikacji.*
- Nazwa i adres siedziby producenta
PORTA KMI POLAND S.A., ul. Szkolna 54, 84-239 Bolszewo
oraz miejsce produkcji wyrobu:
PORTA KMI POLAND S.A., ul. Szkolna 54, 84-239 Bolszewo
PORTA KMI POLAND S.A. w Bolszewie Oddział w Suwałkach, ul. Wojska Polskiego 114B, 16-400 Suwałki
- Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: *Nie dotyczy*
- Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: *System 4*
- Krajowa specyfikacja techniczna:
 - Polska Norma wyrobu:
PN-EN 14351-2:2018-12 „Okna i drzwi - Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne - Część 2: Drzwi wewnętrzne”
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: *Nie dotyczy*
 - Krajowa ocena techniczna: *Brak*
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: *Nie dotyczy*
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: *Nie dotyczy*
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe			Uwagi
Substancje niebezpieczne	Nie zawiera			
Odporność na uderzenie (dotyczy drzwi przeszklonych)	NPD			
Wysokość (maksymalna)	Typ ościeżnicy	Drzwi przylgowe	Drzwi bezprzylgowe	
	Stalowa PORTA	2186mm	2199mm	
	PORTA 44	2186mm	2199mm	
	PORTA System	2186mm	2199mm	
Reakcja na ogień	NPD			
Odporność na obciążenie statyczne pionowe	Klasa 3 wg PN-EN 1192:2001			
Wytrzymałość na skręcanie statyczne	Klasa 3 wg PN-EN 1192:2001			
Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim	Klasa 3 wg PN-EN 1192:2001			
Odporność na uderzenie ciałem twardym	Klasa 3 wg PN-EN 1192:2001			
Odporność na cykliczne otwieranie i zamykanie (trwałość mechaniczna)	20 000 cykli wg PN-EN 1191:2013-06 Klasa 3 wg PN-EN 12400:2004			

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał:
Krzysztof Tomasik
Szef Działu Technologicznego,
Pełnomocnik Zarządu ds. Technologii

(podpis)

Bolszewo, 15.05.2023

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WBUDOWANO
W OBIEKT

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DEKLARACJA
Michał Wilk
Manager ds.
Inwestycji inwestycyjnych



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PZH
– Państwowy Instytut Badawczy
National Institute of Public Health NIH – National Research Institute

ATEST HIGIENICZNY

B.BK.60111.0017.2023

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

Wyrób / product: **Drewniane drzwi wewnętrzne z wypełnieniem:**

Drzwi z płyciną tłoczoną

Drzwi z wypełnieniem płyta wiórowa otworowa

Drzwi z wypełnieniem płyta wiórowa pełna

Drzwi z wypełnieniem styropianowym

Zawierający / containing: płytę wiórową (Sauerländer), pilśniową i wiórową (Pfleiderer Polska Sp. z o.o.) pilśniową HDF/MDF (Kronospan Polska), styropian (Yetico SA, Styro-Mar Sp. z o.o.), sklejkę (Paged LabTech), kleje, laminaty, (Kronospan HPL Sp. z o.o., Swiss Krono), lakiery

Przeznaczony do / destined: stosowania w budownictwie

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Zastosowanie wyrobu musi być zgodne z zaleceniami producenta oraz przepisami dotyczącymi obiektu, w którym ma on być używany.

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu.

Wytwórca / producer:

Porta KMI Poland S.A.
84-239 Bolszewo
ul. Szkolna 54

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Porta KMI Poland S.A.
84-239 Bolszewo
ul. Szkolna 54

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2028.04.06 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2028.04.06 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 6 kwietnia 2023

The date of issue of the certificate: 6th April 2023

Kierownik
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego / ds.
Środowiska i inwestycyjnych

2 mp. M. Jolanta Solecka, prof. NIZP PZH-PIB

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate
Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska NIZP PZH - PIB / Department of Environmental Health and Safety NIPH NIH - NRI
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warsaw, Chocimska 24, Poland
e-mail: sekretariat-bk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349

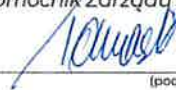
**W BUDOWANO
W OBIEKT**
Z ORYGINAŁEM

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: *Stalowe ościeżnice drzwi PORTA*
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: *Stalowe ościeżnice drzwi PORTA*
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: *Ościeżnice stalowe PORTA przeznaczone są do drzwi jedno- i dwuskrzydłowych wewnątrzlokalowych lub wewnętrznych wejściowych.*
Ościeżnice wykonane z kształtowników z blachy grubości min 1,2 mm są przeznaczone do drzwi wewnątrzlokalowych lub wewnętrznych wejściowych i mogą być stosowane ze względu na wymagania wytrzymałościowe w warunkach eksploatacji zaliczonych do klasy 3, wg kryteriów podanych w normie PN-EN 1192:2001.
Stalowe ościeżnice PORTA mogą być wbudowane w ściany murowane, betonowe lub z płyt gipsowo-kartonowych.
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: *PORTA KMI POLAND S.A., ul. Szkolna 54, 84-239 Bolszewo, Oddział w Elku ul. Strefowa 6/8 19-300 Elk*
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: *Nie dotyczy*
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: *System 3*
7. Krajowa specyfikacja techniczna:
 - a. Polska Norma wyrobu: *Brak*
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: *Nie dotyczy*
 - b. Krajowa ocena techniczna: *ITB-KOT-2017/0245 wydanie 2*
Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: *Instytut Techniki Budowlanej*
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: *ITB-0004/D/W*
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Wytrzymałość połączeń skrzydełek zawiasów na obciążenie dopuszczalne	$P_1=1500\text{ N}$, $P_2=1000\text{ N}$	
Wytrzymałość połączeń skrzydełek zawiasów z ościeżnicą na obciążenie niszczące	$P_3=2000\text{ N}$	
Wytrzymałość połączeń elementów kotwiących z ościeżnicą	$P_4=1500\text{ N}$	
Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim	Klasa 3 wg PN-EN 1192:2001	
Odporność na wstrząsy	Klasa 3 wg PN-EN 1192:2001	
Odchyłki wymiarów: - wysokość we wrębie - szerokość we wrębie - szerokość w świetle - położenie zawiasów	$\pm 2\text{ mm}$ $+3,0 / -1\text{ mm}$ $+3,5 / -1,5\text{ mm}$ $\pm 1\text{ mm}$	

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał:
Krzysztof Tomasiak
 Szef Działu Technologicznego,
 Pełnomocnik Zarządu ds. Technologii



(podpis)

Bolszewo, 6.12.2022

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**WBUDOWANO
W OBIEKT**

Michał Wilk
 Manager ds.
 Inwestycyjnych