



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2021/1948 wydanie 1

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

WALA Sp. z o.o.
ul. Parkowa 16, 43-365 Wilkowice

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1948 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Uchwyty drzwiowe WALA

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

01 września 2026 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 01 września 2021 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

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

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są uchwyty drzwiowe WALA, produkowane w Polsce, przez WALA Sp. z o.o., ul. Parkowa 16, 43-365 Wilkowice.

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

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące wyroby:

- a) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii M, wg rys. A1, wykonane z:
 - rury aluminiowej o średnicyzew. Ø30 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm,
 - rury mosiężnej o średnicyzew. Ø30 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm,
 - rury ze stali odpornej na korozję o średnicyzew. Ø30 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- b) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Prestiż, wg rys. A2, wykonane z rury ze stali odpornej na korozję o średnicyzew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- c) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii P, wg rys. A3, wykonane z:
 - rury aluminiowej o średnicyzew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
 - rury ze stali odpornej na korozję, o średnicyzew. Ø30 lub Ø40 i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm albo o średnicyzew. Ø50 mm i grubości ścianki nie mniejszej 2,0 mm,
 - rury ze stali odpornej na korozję lub aluminium, o średnicyzew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm oraz elementów z drewna dębowego lub bukowego, o średnicyzew. Ø30 lub Ø40 mm,
- d) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii P60, wg rys. A4, wykonane z:
 - rury aluminiowej o średnicyzew. Ø30 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
 - rury ze stali odpornej na korozję o średnicyzew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- e) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q, wg rys. A5 ÷ A13, wykonane z:
 - kształtownika ze stali odpornej na korozję, o przekroju 20 x 40 mm, 40 x 40 mm, 25 x 25 mm, 10 x 40 mm lub 50 x 25 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm albo o przekroju 100 x 20 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm,
 - kształtownika ze stali odpornej na korozję lub aluminium, o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm oraz elementów z drewna dębowego lub bukowego, o przekroju 40 x 40 mm,
 - kształtownika aluminiowego o przekroju 10 x 40 mm, 20 x 40 mm, 40 x 40 mm lub 25 x 25 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- f) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii D, wg rys. A14 ÷ A16, wykonane z kształtownika ze stali odpornej na korozję, o przekroju półokrągłym, o wymiarach 25 x 45 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,

- g) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z10, wg rys. A17, wykonane z:
- rury aluminiowej o średnicy zew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
 - kształtownika aluminiowego o przekroju elipsy i wymiarach 45 x 26 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm,
 - rury ze stali odpornej na korozję, o średnicy zew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
 - kształtownika ze stali odpornej na korozję, o przekroju owalnym i wymiarach 38 x 20 mm oraz grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- h) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z10P, wg rys. A18, wykonane z:
- rury aluminiowej o średnicy zew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej 1,5 mm,
 - kształtownika aluminiowego o przekroju elipsy i wymiarach 45 x 26 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm,
 - rury ze stali odpornej na korozję, o średnicy zew. Ø30 mm lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- i) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z1, wg rys. A19, wykonane z:
- kształtownika aluminiowego o przekroju elipsy i wymiarach 45 x 26 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm,
 - rury ze stali odpornej na korozję, o średnicy zew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
 - kształtownika ze stali odpornej na korozję, o przekroju owalnym i wymiarach 38 x 20 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
 - kształtownika ze stali odpornej na korozję, o przekroju kwadratowym i wymiarach 40 x 40 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- j) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z1P, wg rys. A20, wykonane z:
- rury ze stali odpornej na korozję o średnicy zew. Ø30 lub Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
 - kształtownika ze stali odpornej na korozję, o przekroju kwadratowym 40 x 40 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- k) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z1N, wg rys. A21, wykonane z:
- rury ze stali odpornej na korozję, o średnicy zew. Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
 - kształtownika ze stali odpornej na korozję, o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- l) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii OS, wg rys. A22, wykonane z rury ze stali odpornej na korozję, o średnicy zew. Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- m) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii QS, wg rys. A23, wykonane z rury ze stali odpornej na korozję, o przekroju 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,

- n) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii O45P, wg rys. A24, wykonane z rury ze stali odpornej na korozję, o przekroju owalnym o wymiarach 20 x 38 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm,
- o) uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii PS i PSW, wg rys. A25, wykonane z płaskownika ze stali odpornej na korozję, o szerokości 100 mm i grubości 5 mm,
- p) uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K, wg rys. A26 ÷ A34, wykonane z blachy czołowej ze stali odpornej na korozję, o grubości 3,0 mm i korpusu wpuszczanego z blachy ze stali odpornej na korozję, o grubości 2 mm, połączonych metodą spawania,
- q) uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1, wg rys. A35, wykonane z kształownika aluminiowego, o grubości ścianki nie mniejszej niż 3,0 mm,
- r) uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1A, wg rys. A36 ÷ A40, wykonane z kształownika aluminiowego, o grubości ścianki nie mniejszej niż 3,0 mm oraz blachy czołowej aluminiowej, o grubości nie mniejszej niż 3,0 mm, połączonych metodą klejenia,
- s) uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1N, wg rys. A36 ÷ A40, wykonane z kształownika aluminiowego, o grubości ścianki nie mniejszej niż 3,0 mm oraz blachy czołowej ze stali odpornej na korozję, o grubości nie mniejszej niż 3,0 mm, połączonych metodą klejenia.

Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA występują w odmianie jedno- lub dwustronnej. Uchwyty jednostronne są mocowane po jednej stronie skrzydła drzwi, a uchwyty obustronne – po obu stronach skrzydła.

Uchwyty aluminiowe są pokryte powłoką lakierową proszkową lub anodową tlenkową albo mogą być wykonywane bez powłok. Uchwyty mosiężne są pokryte bezbarwną powłoką lakierową proszkową lub elektrolityczną powłoką niklowo-chromową.

Kształt i wymiary uchwytów drzwiowych WALA oraz informacje o materiałach przedstawiono w Załączniku A.

Wymiary części chwytowej uchwytów drzwiowych WALA są tak dobrane, aby po zamontowaniu uchwytów w skrzydle drzwi nie było możliwe zakleszczenie palców lub dłoni użytkowników w przestrzeni pomiędzy uchwytem i płaszczyzną skrzydła. Wymiary poprzeczne przestrzeni dla ręki obejmującej uchwyt nawierzchniowy odpowiadają normie PN-N-08003:1991. Odchyłki wymiarów nietolerowanych uchwytów odpowiadają klasie zgrubnej c wg normy PN-EN 22768-1:1999.

Powierzchnie uchwytów nie wykazują ostrych i tnących krawędzi, wgnieceń, zadziorów i innych wad wykonania, takich jak: naderwania, zgniecenia i pęknięcia.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Uchwyty drzwiowe WALA są przeznaczone do stosowania w drzwiach wewnętrznych i zewnętrznych, jako okucia uchwytowe.

Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję:

- uchwyty ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 i 1.4401 powinny być stosowane zgodnie z zaleceniami podanymi w normie PN-H-86020:1971, dla stali gatunków odpowiednio: OH18N9 i OH17N12M2T,

- uchwyty z mosiądzu pokryte powłoką lakierową lub elektrolityczną powłoką niklowo-chromową oraz uchwyty z aluminium pokryte powłoką lakierową proszkową lub anodową albo bez powłoki powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN ISO 12944-2:2018 lub PN-EN ISO 9223:2012.

Elementy drewniane uchwytów powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną środkiem ochronnym do drewna, a następnie wykończone powłokami lakierowymi, spełniającymi wymagania normy PN-EN 927-2:2014.

Uchwyty wpuszczane powinny być przyklejane do powierzchni skrzydeł wykonanych z blachy albo kształtowników stalowych lub aluminiowych, o odpowiedniej sztywności, za pomocą kleju dwuskładnikowego SikaFast®-5221 NT firmy SIKA.

Uchwyty drzwiowe WALA powinny być stosowane zgodnie z dokumentacją techniczną, opracowaną przez producenta z uwzględnieniem:

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

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Wytrzymałość na obciążenia statyczne

Uchwyty drzwiowe nie wykazują uszkodzeń i odkształceń trwałych, przy działaniu sił statycznych przedstawionych w tabelcy 1.

Tablica 1

Poz.	Wyrób	Wytrzymałość na obciążenie statyczne, N, przy działaniu:		
		siły poziomej równoległej do płaszczyzny skrzydła	siły pionowej równoległej do płaszczyzny skrzydła	siły poziomej prostopadłej do płaszczyzny skrzydła
1	2	3	4	5
1	Uchwyty serii M:			
	– z rury aluminiowej	≥ 800	≥ 1000	≥ 600 ¹⁾ ≥ 800 ²⁾
	– z rury ze stali odpornej na korozję	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000
	– z rury mosiężnej	≥ 1000	≥ 1000	≥ 800 ³⁾ ≥ 600 ⁴⁾
2	Uchwyty serii Prestiż	≥ 1000 ⁵⁾ ≥ 600 ⁶⁾	≥ 1000 ⁵⁾ ≥ 600 ⁶⁾	≥ 800 ⁵⁾ ≥ 600 ⁶⁾
3	Uchwyty serii P i P60:			
	– z rury aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję Ø30 mm lub Ø40 mm (w tym uchwyty z drewna)	≥ 800 ⁵⁾ ≥ 600 ⁶⁾	≥ 1000 ⁵⁾ ≥ 600 ⁶⁾	≥ 800 ⁵⁾ ≥ 600 ⁶⁾
	– z rury ze stali odpornej na korozję Ø50 mm	≥ 800	≥ 1000	≥ 800

c.d. tablicy 1

Poz.	Wyrób	Wytrzymałość na obciążenie statyczne, N, przy działaniu:		
		siły poziomej równoległej do płaszczyzny skrzydła	siły pionowej równoległej do płaszczyzny skrzydła	siły poziomej prostopadłej do płaszczyzny skrzydła
1	2	3	4	5
4	Uchwyty serii Q:			
	– z kształtownika aluminiowego (w tym uchwyty z drewna)	≥ 800 ⁷⁾ ≥ 600 ⁸⁾	≥ 1000 ⁷⁾ ≥ 600 ⁸⁾	≥ 800 ⁷⁾ ≥ 600 ⁸⁾
	– z kształtownika 10 x 40, 20 x 40, 25 x 25, 40 x 40 lub 50 x 25 mm, ze stali odpornej na korozję (w tym uchwyty z drewna)	≥ 1000 ⁹⁾ ≥ 600 ¹⁰⁾	≥ 1000 ⁹⁾ ≥ 600 ¹⁰⁾	≥ 800 ⁹⁾ ≥ 600 ¹⁰⁾
	– z kształtownika 100 x 20 mm, ze stali odpornej na korozję	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000
5	Uchwyty serii D	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000
6	Uchwyty serii Z1, Z1P, Z1N, Z10 i Z10P:			
	– z rury $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm albo kształtownika 45 x 26 mm	≥ 800 ¹¹⁾ ≥ 600 ¹²⁾	≥ 1000 ¹¹⁾ ≥ 600 ¹²⁾	≥ 800 ¹¹⁾ ≥ 600 ¹²⁾
	– z kształtownika 38 x 20 lub 40 x 40 mm	≥ 1000 ¹³⁾ ≥ 600 ¹⁴⁾	≥ 1000 ¹³⁾ ≥ 600 ¹⁴⁾	≥ 1000 ¹³⁾ ≥ 600 ¹⁴⁾
7	Uchwyty serii OS i QS	≥ 1000 ¹⁵⁾ ≥ 600 ¹⁶⁾	≥ 1000 ¹⁵⁾ ≥ 600 ¹⁶⁾	≥ 1000 ¹⁵⁾ ≥ 600 ¹⁶⁾
8	Uchwyty serii O45P	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000
9	Uchwyty serii PS i PSW	≥ 1000	≥ 1000	≥ 800
10	Uchwyty serii K, KA1, KA1A i KA1N	-	-	≥ 1000
¹⁾ w przypadku uchwytów M1, M2, M3, M5 i M6 ²⁾ w przypadku uchwytów M1-1100Z, M3-1100 i M1100P ³⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących ≤ 300 mm ⁴⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących > 300 mm ⁵⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących ≤ 1300 mm ⁶⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących > 1300 mm ⁷⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących: ≤ 1000 mm (dla uchwytów z kształtownika o przekroju 10 x 40 mm lub 25 x 25 mm), ≤ 1200 mm (dla uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm), ≤ 1600 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm) ⁸⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących: > 1000 mm (dla uchwytów z kształtownika o przekroju 10 x 40 mm lub 25 x 25 mm), > 1200 mm (dla uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm), > 1600 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm) ⁹⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących: ≤ 1000 mm (dla uchwytów z kształtownika o przekroju 10 x 40 mm lub 25 x 25 mm), ≤ 1300 mm (dla uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm), ≤ 1400 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm i drewna), ≤ 2000 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm lub 50 x 25 mm) ¹⁰⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących: > 1000 mm (dla uchwytów z kształtownika o przekroju 10 x 40 mm lub 25 x 25 mm), > 1300 mm (dla uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm), > 1400 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm i drewna), > 2000 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm lub 50 x 25 mm) ¹¹⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących ≤ 1200 mm ¹²⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących > 1200 mm ¹³⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących ≤ 1100 mm ¹⁴⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących > 1100 mm ¹⁵⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących ≤ 830 mm ¹⁶⁾ w przypadku rozstawu elementów mocujących > 830 mm				

Badanie wytrzymałości na obciążenia statyczne należy przeprowadzić na uchwycie drzwiowym zamocowanym zgodnie z instrukcją montażu producenta. Do uchwytu należy przyłożyć siłę i utrzymać ją przez czas 60 s. Po odjęciu siły uchwyt należy sprawdzić pod względem wystąpienia uszkodzeń i odkształceń trwałych. Badanie należy przeprowadzić przy działaniu siły przyłożonej:

- poziomo i równoległe do płaszczyzny skrzydła drzwi, w środku odległości między zamocowaniami, w lewo i w prawo,

- pionowo i równolegle do płaszczyzny skrzydła drzwi, w osi pochwytu, w górę i w dół,
- poziomo i prostopadle do płaszczyzny skrzydła drzwi, w środku odległości między zamocowaniami, w kierunku otwierania i zamykania skrzydła.

3.2. Odporność na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim

Uchwyty drzwiowe nie wykazują uszkodzeń i odkształceń trwałych, w wyniku trzykrotnego uderzenia ciałem miękkim i ciężkim o masie 30 kg, z energią:

- $E = 40 \text{ J}$ – w przypadku:
 - uchwytów nawierzchniowych wykonanych z rur lub kształtowników aluminiowych (w tym uchwytów z drewna),
 - uchwytów nawierzchniowych serii P z rury ze stali odpornej na korozję o średnicy $\varnothing 50 \text{ mm}$, o rozstawie zamocowań $> 2300 \text{ mm}$,
 - uchwytów nawierzchniowych wykonanych z rur mosiężnych, o rozstawie zamocowań $> 300 \text{ mm}$,
- $E = 60 \text{ J}$ – w przypadku:
 - uchwytów nawierzchniowych serii P z rury ze stali odpornej na korozję $\varnothing 50 \text{ mm}$, o rozstawie zamocowań $\leq 2300 \text{ mm}$ oraz pozostałych uchwytów nawierzchniowych z rur lub kształtowników ze stali odpornej na korozję (w tym uchwytów z drewna),
 - uchwytów nawierzchniowych wykonanych z rur mosiężnych, o rozstawie zamocowań $\leq 300 \text{ mm}$,
 - uchwytów wpuszczanych.

Badanie odporności na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim należy przeprowadzić wg normy PN-EN 949:2000, uderzając trzykrotnie workiem o masie 30 kg w uchwyt drzwiowy zamocowany zgodnie z instrukcją montażu producenta, w środku odległości między zamocowaniami, z energią $E = 40 \text{ J}$ lub $E = 60 \text{ J}$. Po zakończeniu badania uchwyt należy sprawdzić pod względem wystąpienia uszkodzeń i odkształceń trwałych.

3.3. Trwałość

Powłoki zabezpieczające przed korozją wg tablicy 2 oraz zastosowana stal odporna na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 i aluminium gatunku EN AW-6063 lub EN AW-5754 wg normy PN-EN 573-3:2019, zapewniają trwałość w zakresie wynikającym z p. 2.

Tablica 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Grubość, μm :		
	– powłoka lakierowa proszkowa na aluminium	≥ 80	PN-EN ISO 2808:2020 PN-EN ISO 2360:2017 PN-EN ISO 2178:2016
	– powłoka tlenkowa anodowa na aluminium	≥ 15	
	– powłoka niklowo-chromowa elektrolityczna na mosiądzu ¹⁾	≥ 15	
	– powłoka lakierowa proszkowa na mosiądzu	≥ 60	

c.d. tablicy 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
2	Przyczepność powłok lakierowych	stopień 0	PN-EN ISO 2409:2021
3	Odporność na korozję, klasa wg normy PN-EN 1670:2008:		
	– powłoka lakierowa proszkowa na aluminium	≥ 3	PN-EN ISO 9227:2017 czas badania: 96 h
	– powłoka tlenkowa anodowa na aluminium	≥ 3	
	– powłoka niklowo-chromowa elektrolityczna na mosiądzu ¹⁾	≥ 3	
	– powłoka lakierowa proszkowa na mosiądzu	≥ 2	PN-EN ISO 9227:2017 czas badania: 48 h
¹⁾ powłoka Cu/Ni20b/Crr wg normy PN-EN ISO 1456:2009			

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane w opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane 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,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2021/1948 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

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

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji

i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

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

5.2. Badanie typu

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

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

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

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

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

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) jakości wykonania,
- b) kształtu i wymiarów.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wytrzymałości na obciążenia statyczne,

- b) odporności na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim,
- c) trwałości – właściwości powłok ochronnych (w przypadku uchwytów z powłoką).

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-2021/1948 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk uchwytów drzwiowych WALA, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1948 wydanie 1 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 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2021/1948 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1948 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

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

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

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

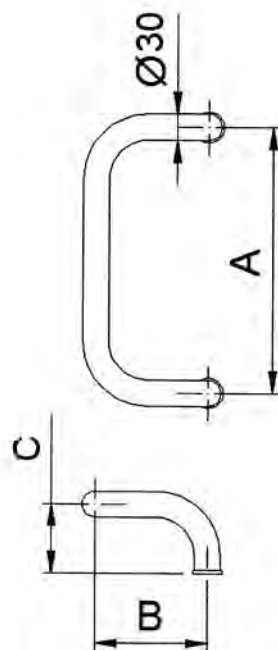
- 1) Raport z badań nr LZE01-01537/21/R14NZE. Uchwyty drzwiowe WALA, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań
- 2) Opinia naukowo-techniczna nr 01537/21/R14NZE dotycząca właściwości funkcjonalno-wytrzymałościowych uchwytów drzwiowych WALA, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań
- 3) Raport z badań nr LOW01-1537/14/R11OWN. Uchwyty drzwiowe WALA, Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, Poznań
- 4) Opinia Techniczna nr OWN-OT-036/2014 dotycząca przydatności uchwytów drzwiowych firmy WALA do stosowania w drzwiach na drogach ewakuacyjnych oraz reprezentatywności badań zawartych w raporcie z badań LOW01-1537/14/R11OWN na asortyment objęty stanowiskiem NJ, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, Poznań

7.2. Normy i dokumenty związane

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 927-2:2014	<i>Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz. Część 2: Wymagania eksploatacyjne</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 942:2008	<i>Drewno w stolarce budowlanej. Wymagania ogólne</i>
PN-EN 1670:2008	<i>Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN 12449+A1:2020	<i>Miedź i stopy miedzi. Rury okrągłe bez szwu ogólnego przeznaczenia</i>
PN-EN 22768:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN ISO 1456:2009	<i>Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Elektrolityczne powłoki niklowe, nikiel-chrom, miedź-nikiel oraz miedź-nikiel-chrom</i>
PN-EN ISO 2178:2016	<i>Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda magnetyczna</i>
PN-EN ISO 2360:2017	<i>Powłoki nieprzewodzące na podłożu niemagnetycznym przewodzącym elektryczność. Pomiar grubości powłok. Metoda amplitudowa prądów wirowych</i>
PN-EN ISO 2808:2020	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki</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>

PN-EN ISO 9227:2017	<i>Badania korozyjne w sztucznych atmosferach. Badania w rozpylonej solance</i>
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-H-86020:1971	<i>Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki</i>
PN-N-08003:1991	<i>Dane ergonomiczne do projektowania. Przestrzeń dla ręki obejmującej uchwyt. Wymiary</i>
AT-15-9549/2015	<i>Uchwyty drzwiowe WALA</i>

Załącznik A.



M1

M2

M3

M5

M6

M-1100Z

M3-1100

M-1100P

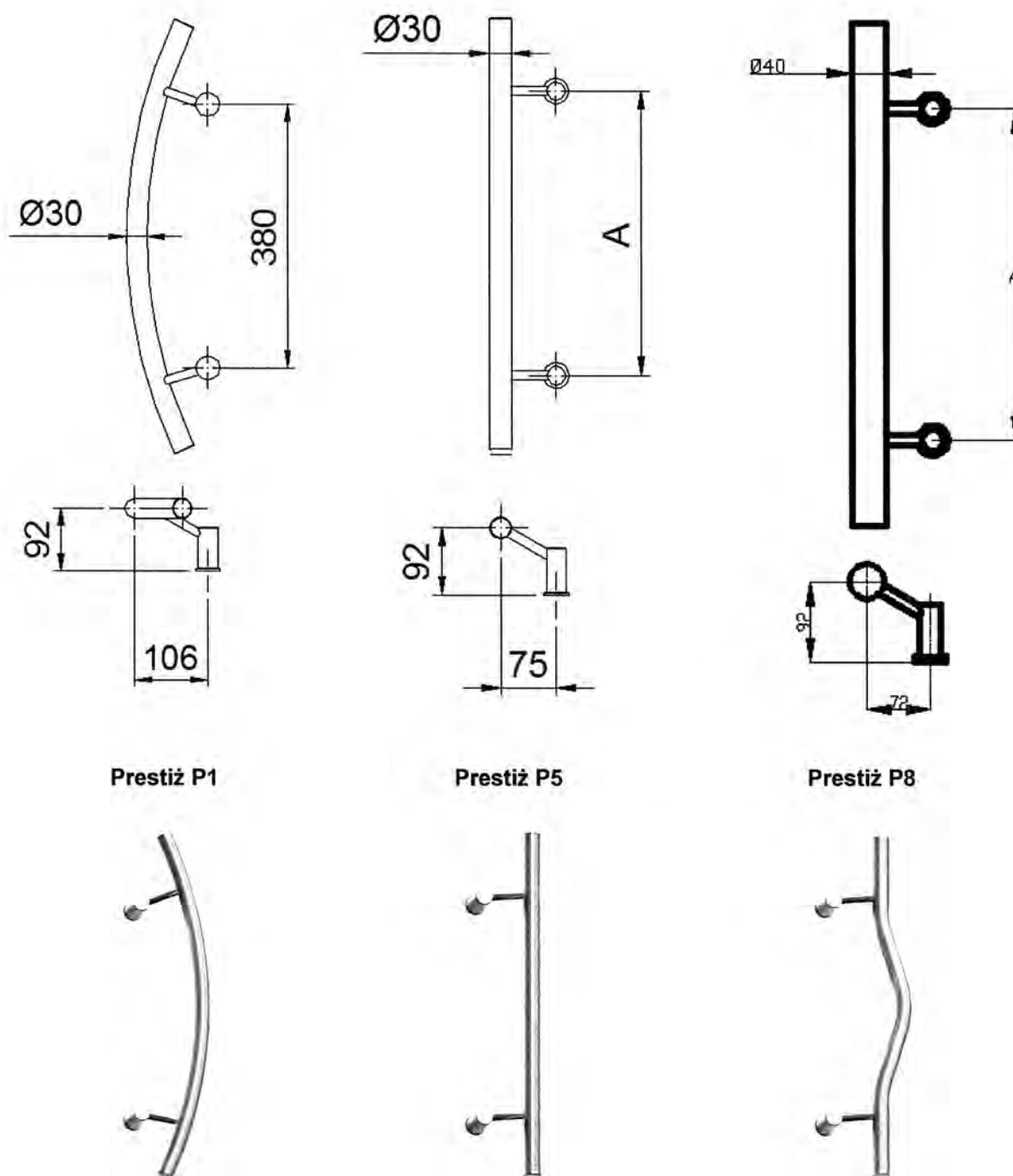


Wymiary maksymalne: A = 1100 mm, B = 185 mm, C = 85 mm

Specyfikacja materiałów pochwytu:

- rura o średnicy zew. Ø30 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T4 wg normy PN-EN 515:2017
- rura o średnicy zew. Ø30 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm, z mosiądzu gatunku CW508L wg normy PN-EN 12449+A1:2020
- rura o średnicy zew. Ø30 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A1. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii M

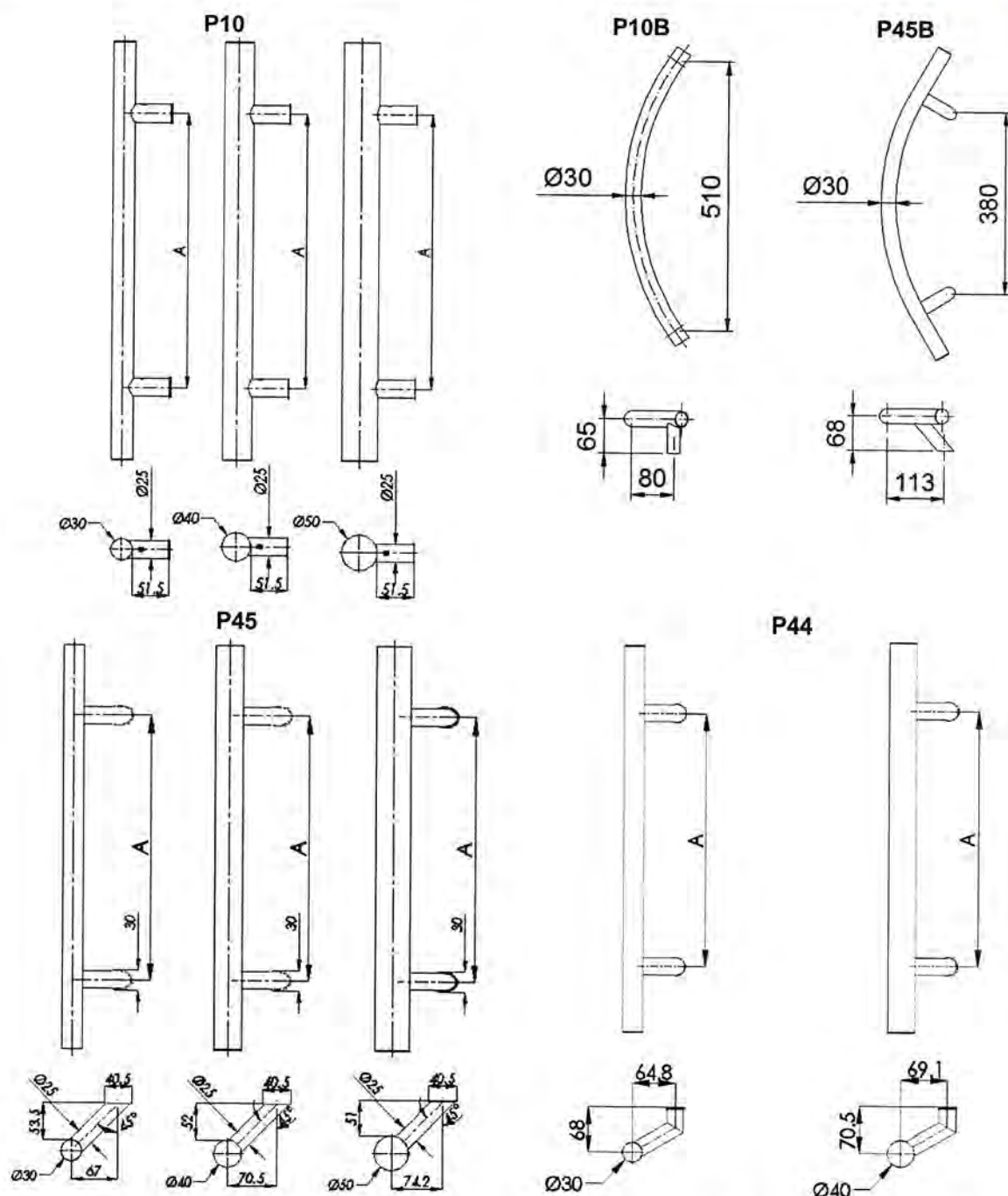


Wymiary maksymalne: $A^* = 1100$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy zew. $\varnothing 30$ mm) lub $A^* = 2300$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy zew. $\varnothing 40$ mm)

* dla wymiaru A większego niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwytu: rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A2. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Prestiż



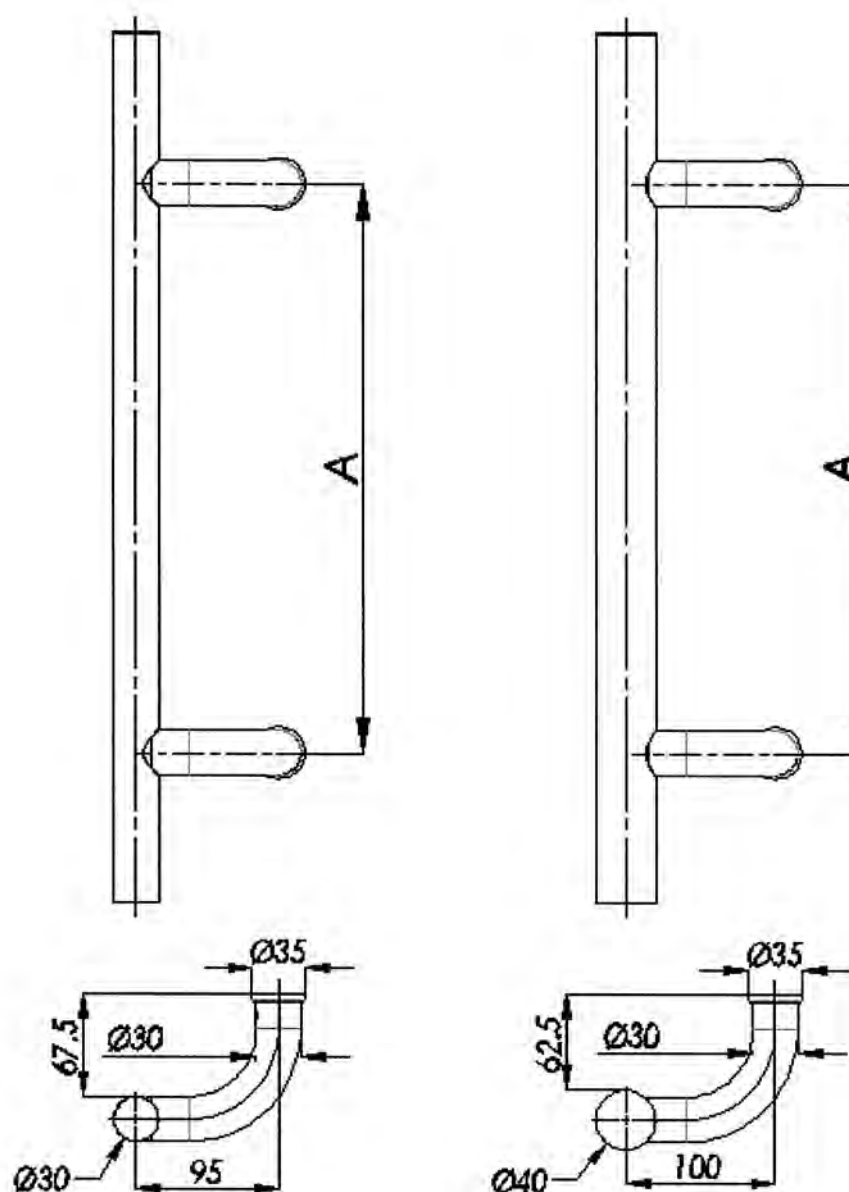
Wymiary maksymalne: $A^* = 1300$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy zew. $\varnothing 30$ mm, w tym dla uchwytów ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna), $A^* = 2300$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy zew. $\varnothing 40$ mm), $A^* = 3000$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy zew. $\varnothing 50$ mm) lub $A^* = 1400$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy zew. $\varnothing 40$ mm, ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna)

* dla wymiaru A większego niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm albo o średnicy zew. $\varnothing 50$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 lub aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017 oraz elementy z drewna dębowego lub bukowego, o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm, wg normy PN-EN 942:2008

Rys. A3. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii P



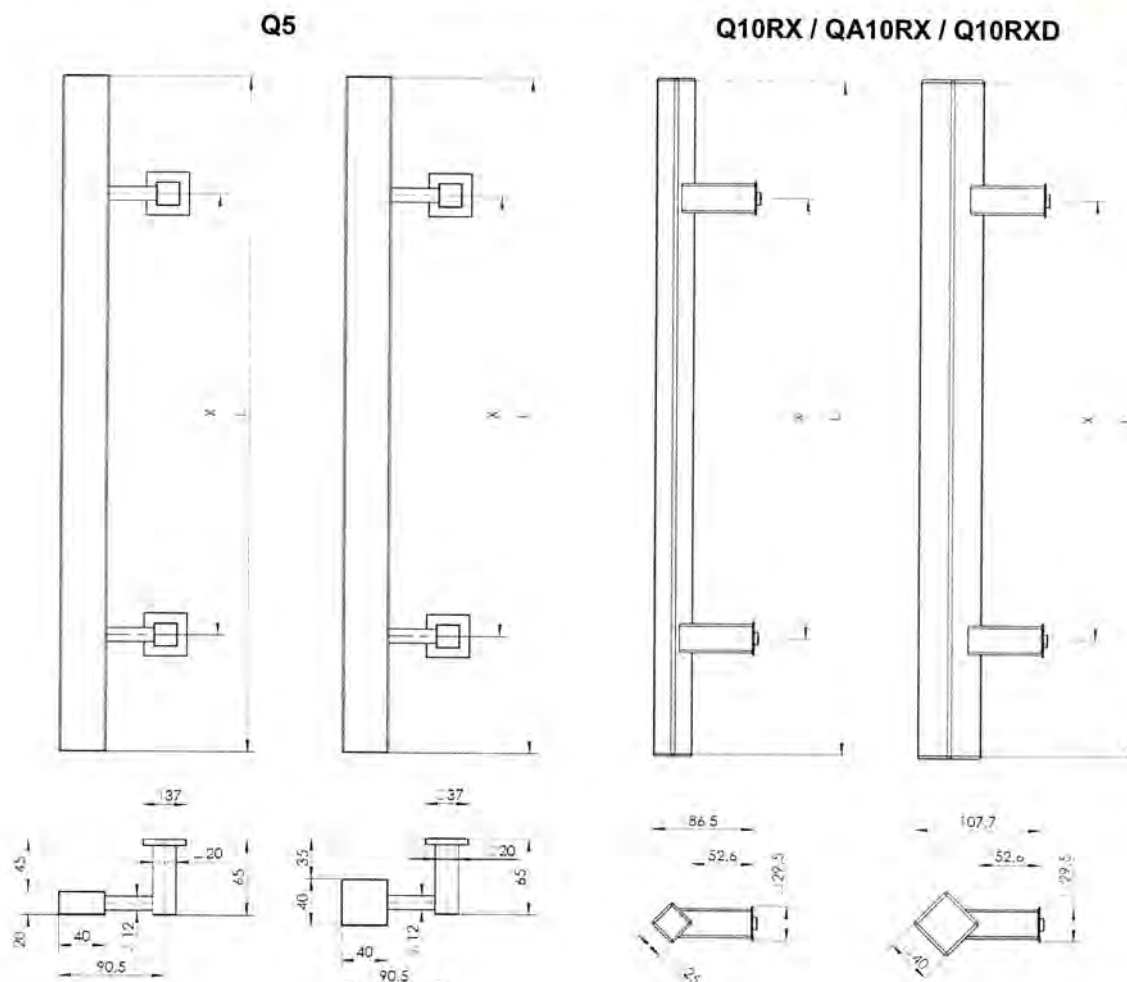
Wymiary maksymalne: $A^* = 1300$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy zew. $\varnothing 30$ mm) lub $A^* = 2300$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy zew. $\varnothing 40$ mm)

* dla wymiaru A większego niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwytu:

- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T4 wg normy PN-EN 515:2017
- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A4. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii P60



Wymiary maksymalne:

$X^* = 1000$ mm i $L^* = 1400$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm, z aluminium)

$X^* = 1600$ mm i $L^* = 2000$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, z aluminium)

$X^* = 1300$ mm i $L^* = 2000$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm lub 20 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

$X^* = 2300$ mm i $L^* = 2600$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, stali odpornej na korozję)

$X^* = 1400$ mm i $L^* = 1600$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna)

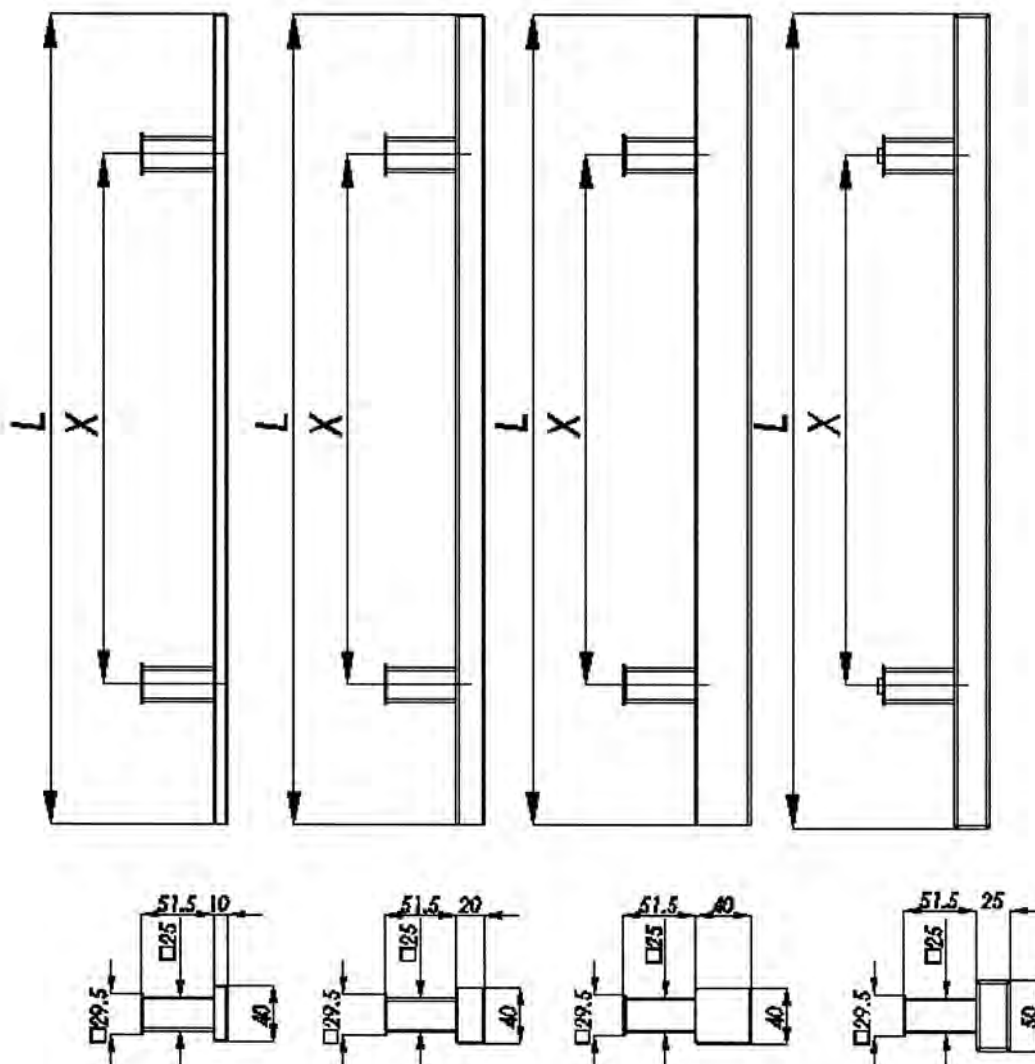
* dla wymiarów X i L większych niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwytu:

- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm lub 25 x 25 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju 20 x 40 mm, 40 x 40 mm lub 25 x 25 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 lub z aluminium gatunku EN AW 6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017 oraz elementy z drewna dębowego lub bukowego, o przekroju 40 x 40 mm, wg normy PN-EN 942:2008

Rys. A5. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q

Q10 / QA10



Wymiary maksymalne:

$X^* = 1200$ mm i $L^* = 1600$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm, z aluminium)

$X^* = 1600$ mm i $L^* = 2000$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, z aluminium)

$X^* = 1000$ mm i $L^* = 1400$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 10 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

$X^* = 1300$ mm i $L^* = 1800$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

$X^* = 2300$ mm i $L^* = 2600$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm lub 50 x 25 mm, ze stali odpornej na korozję)

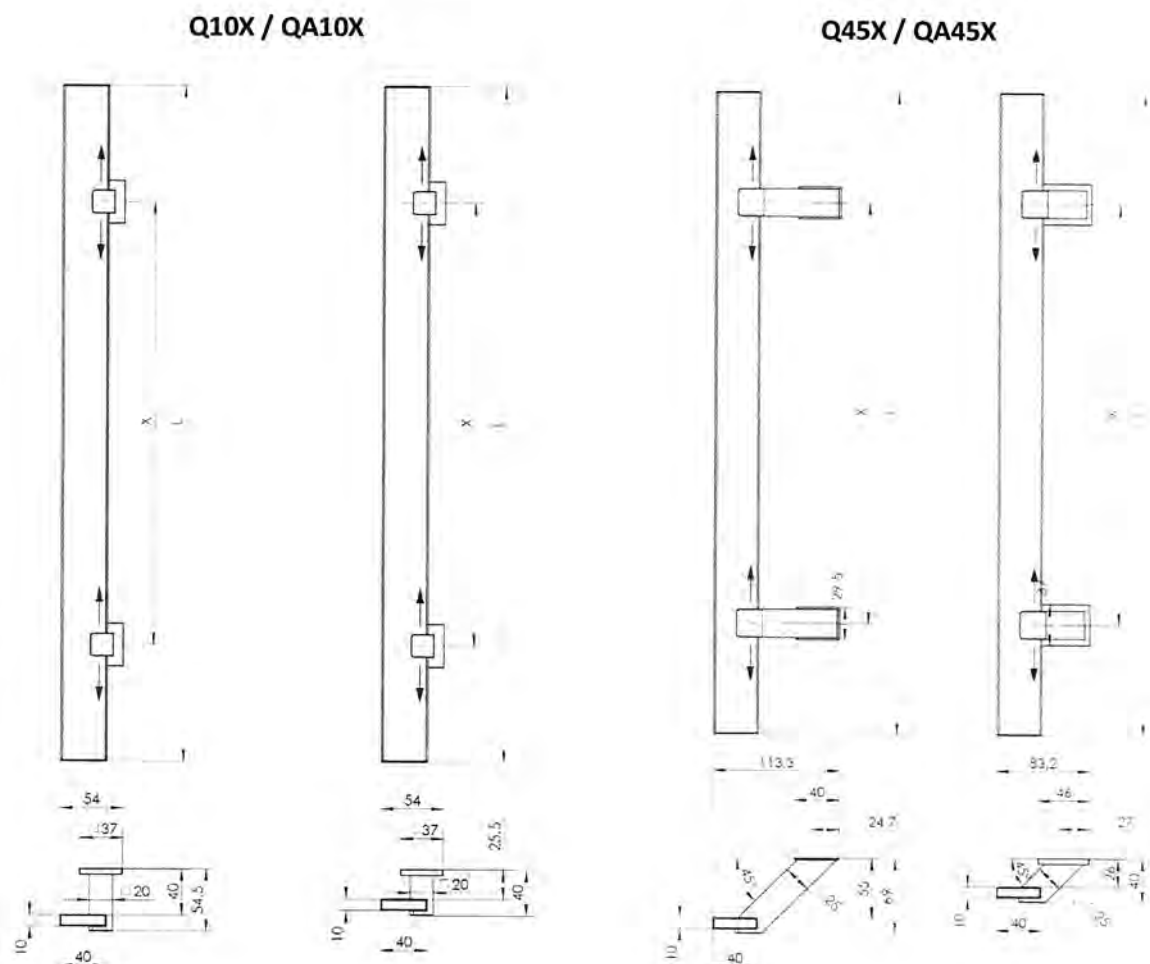
$X^* = 1400$ mm i $L^* = 1600$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna)

* dla wymiarów X i L większych niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- kształtownik o przekroju 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju 20 x 40 mm, 40 x 40 mm, 10 x 40 mm lub 50 x 25 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 lub aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017 oraz elementy z drewna dębowego lub bukowego, o przekroju 40 x 40 mm, wg normy PN-EN 942:2008

Rys. A6. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q



Wymiary maksymalne: $X^* = 1000$ mm, $L^* = 1200$ mm

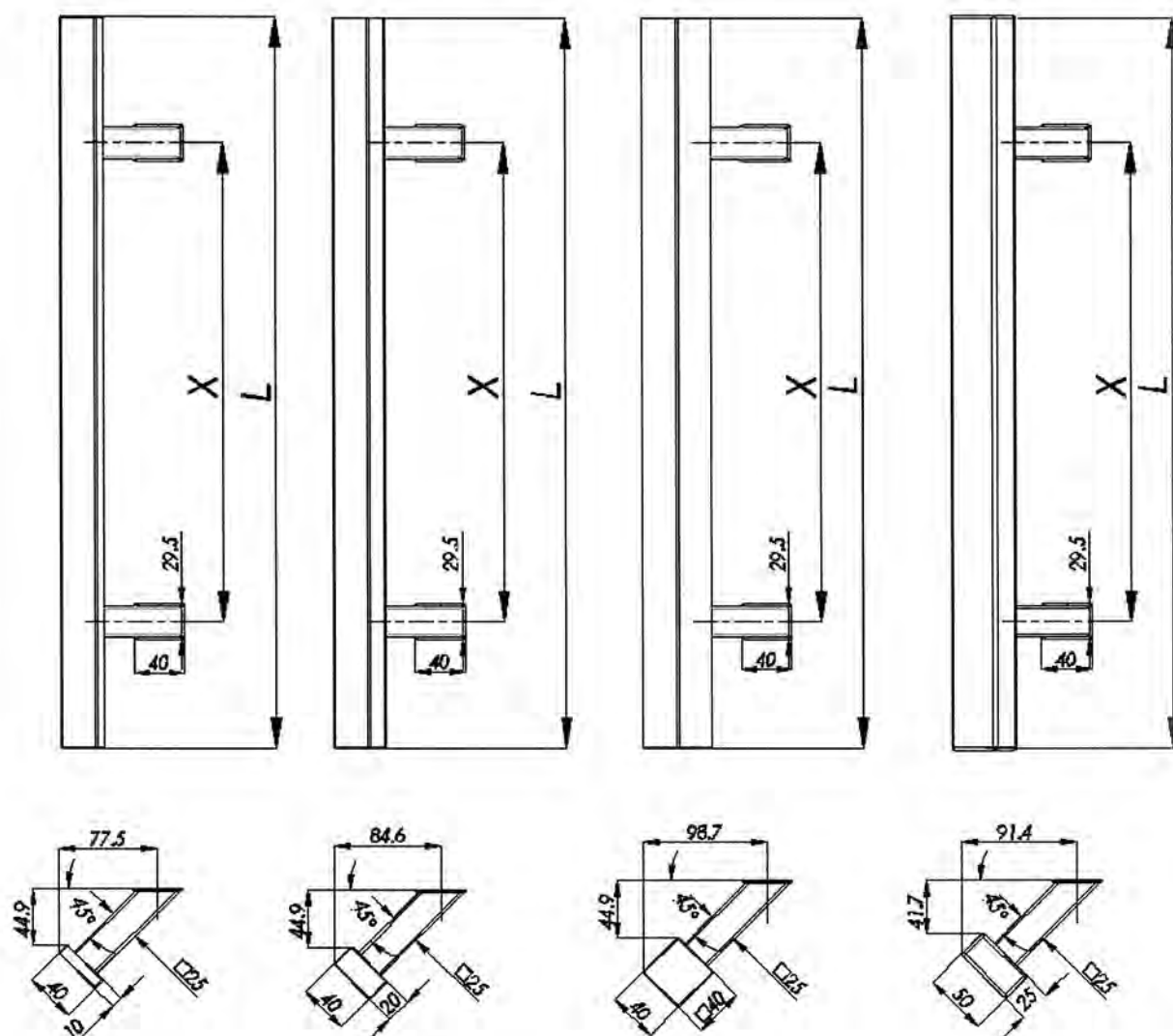
* dla wymiarów X i L większych niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwytu:

- kształtownik o przekroju 10 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju 10 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A7. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q

Q45 / QA45



Wymiary maksymalne:

$X^* = 1200$ mm i $L^* = 1600$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm, z aluminium)

$X^* = 1600$ mm i $L^* = 2000$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, z aluminium)

$X^* = 1000$ mm i $L^* = 1400$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 10 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

$X^* = 1300$ mm i $L^* = 1800$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

$X^* = 2300$ mm i $L^* = 2800$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm lub 50 x 25 mm, ze stali odpornej na korozję)

$X^* = 1400$ mm i $L^* = 1600$ mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna)

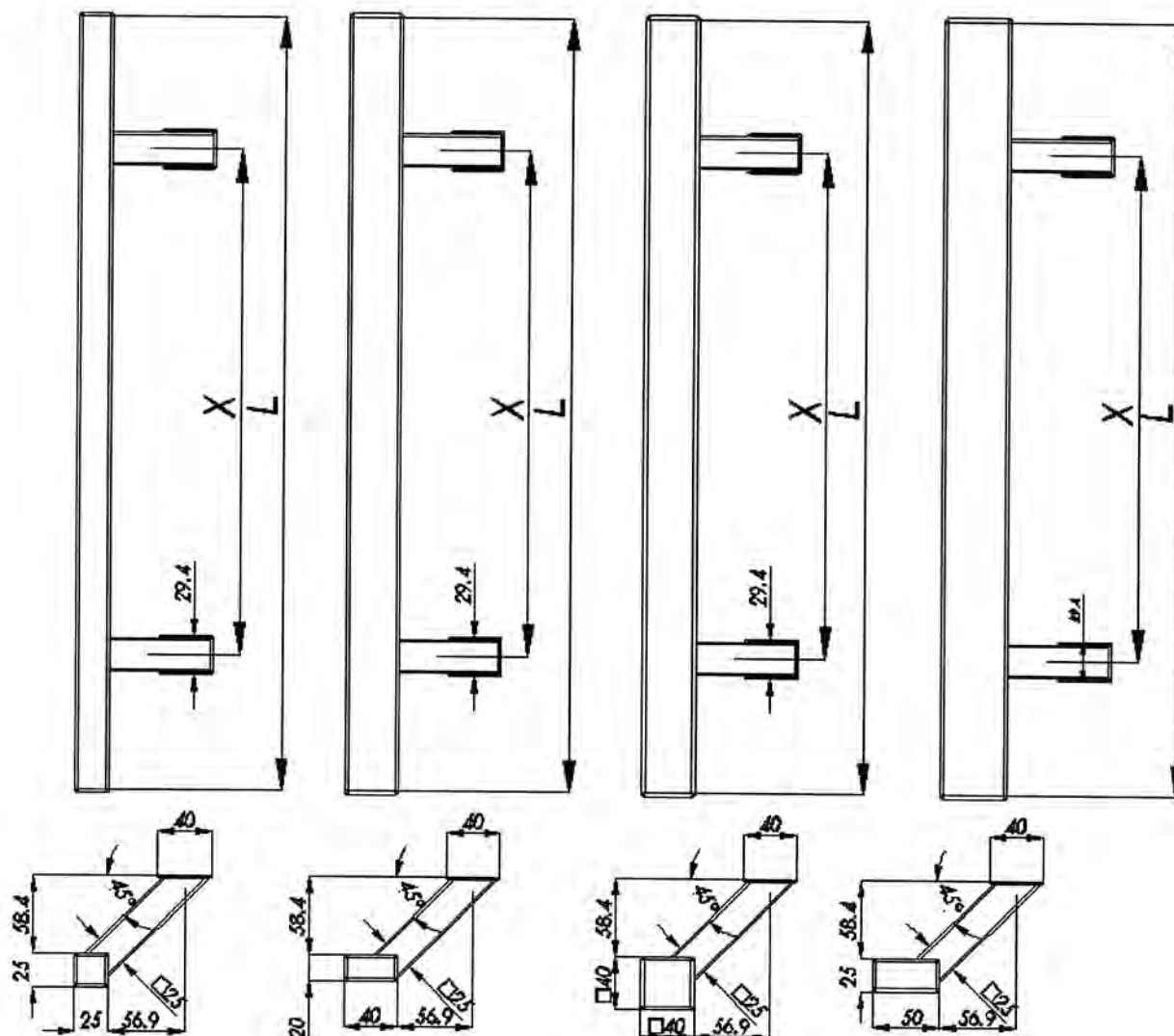
* dla wymiarów X i L większych niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- kształtownik o przekroju 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju 10 x 40 mm, 20 x 40 mm, 40 x 40 mm lub 50 x 25 mm grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 lub aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017 oraz elementy z drewna dębowego lub bukowego, o przekroju 40 x 40 mm, wg normy PN-EN 942:2008

Rys. A8. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q

Q45RX / QA45RX



Wymiary maksymalne:

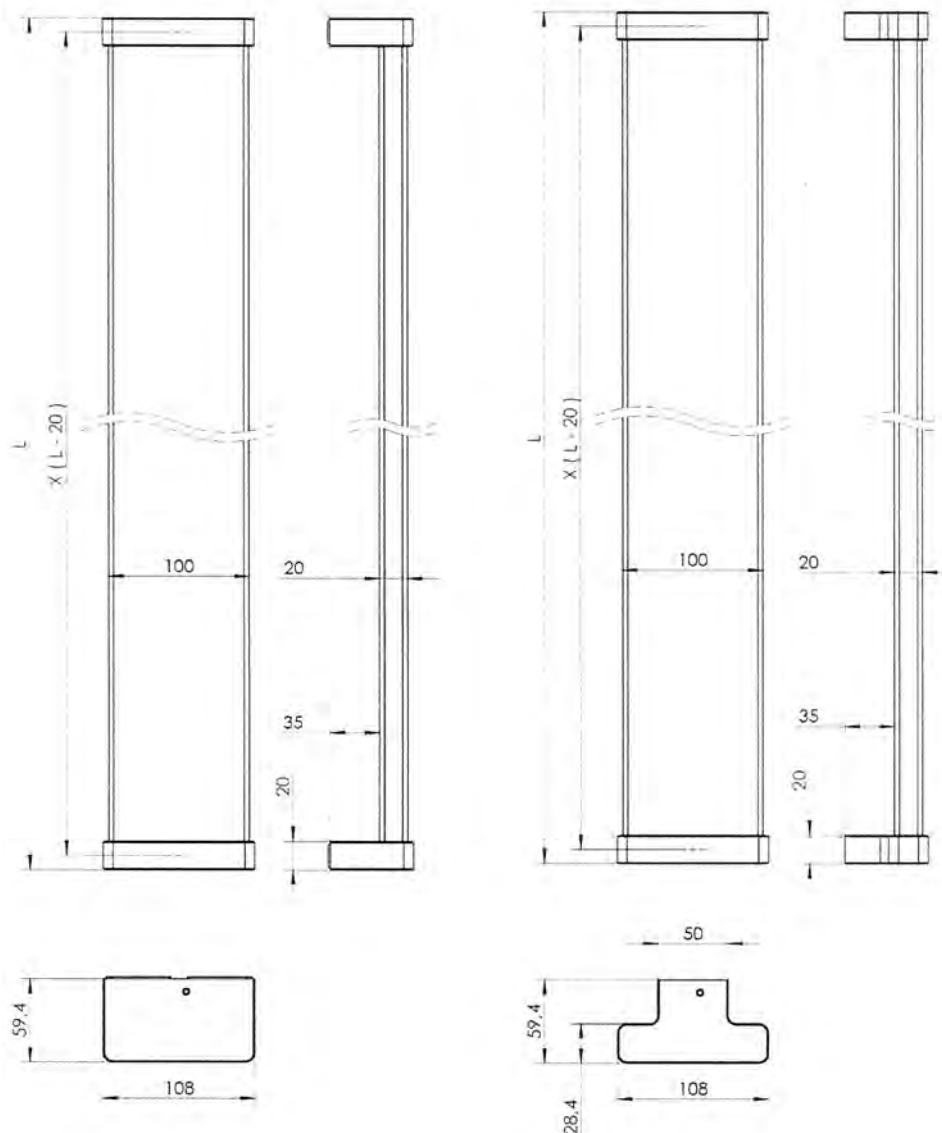
- X* = 1000 mm i L* = 1400 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm, z aluminium)
- X* = 1200 mm i L* = 1600 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 20 x 40 mm, z aluminium)
- X* = 1600 mm i L* = 2000 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, z aluminium)
- X* = 1300 mm i L* = 1800 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm lub 20 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)
- X* = 2300 mm i L* = 2600 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm lub 50 x 25 mm, ze stali odpornej na korozję)
- X* = 1400 mm i L* = 1600 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna)

* dla wymiarów X i L większych niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- kształtownik o przekroju 25 x 25 mm, 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju 25 x 25 mm, 20 x 40 mm, 40 x 40 mm lub 50 x 25 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 lub aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017 oraz elementy z drewna dębowego lub bukowego, o przekroju 40 x 40 mm, wg normy PN-EN 942:2008

Rys. A9. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q

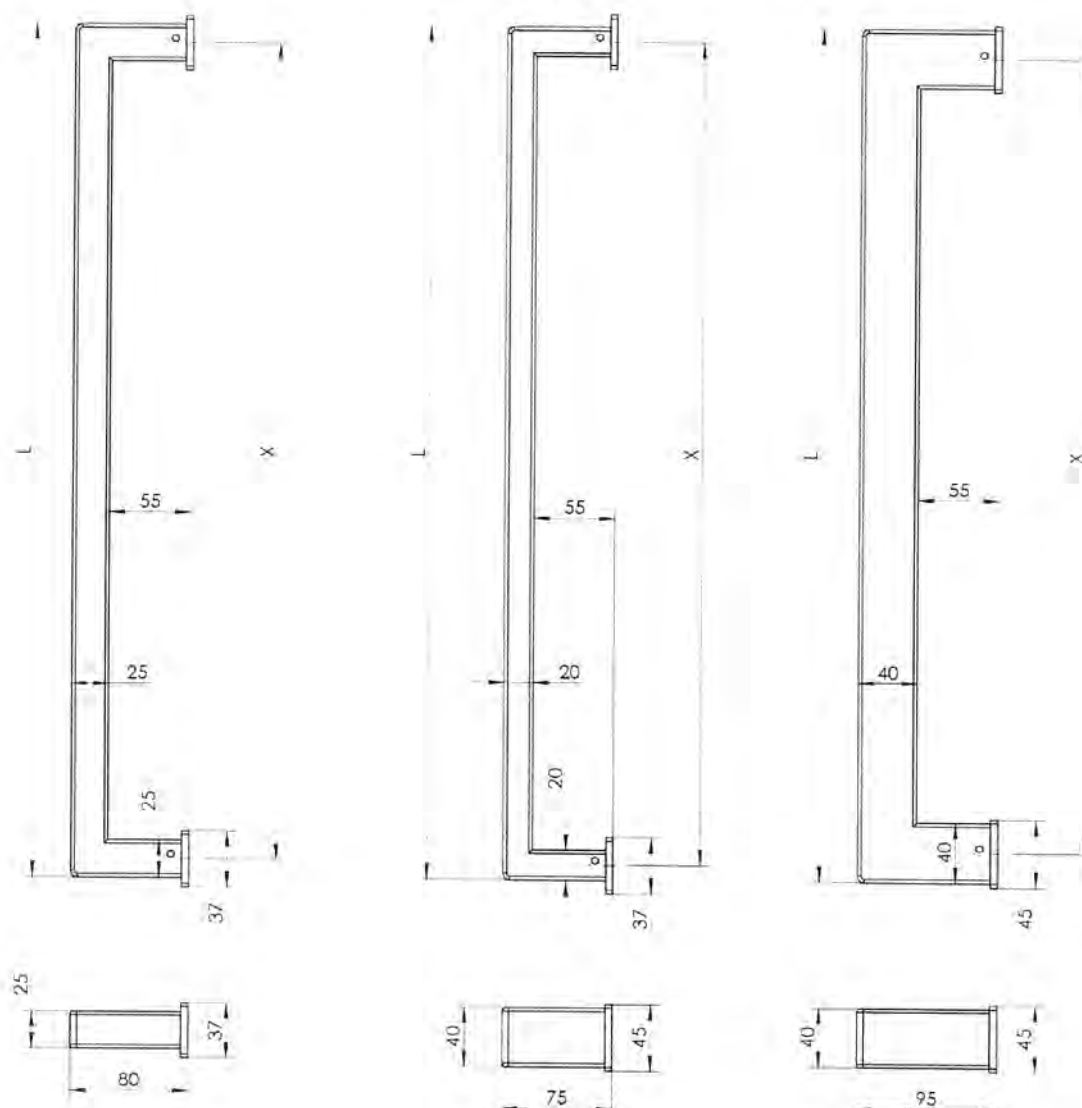
Q10ZX / Q10ZXT


Wymiary maksymalne: L = 3000 mm

Specyfikacja materiałów pochwytu: kształtownik o przekroju 100 x 20 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A10. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q

Q90 / QA90



Wymiary maksymalne:

X = 1180 mm L = 1200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm lub 20 x 40 mm, z aluminium)

X = 2160 mm i L = 2200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, z aluminium)

X = 1180 mm L = 1200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm lub 20 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

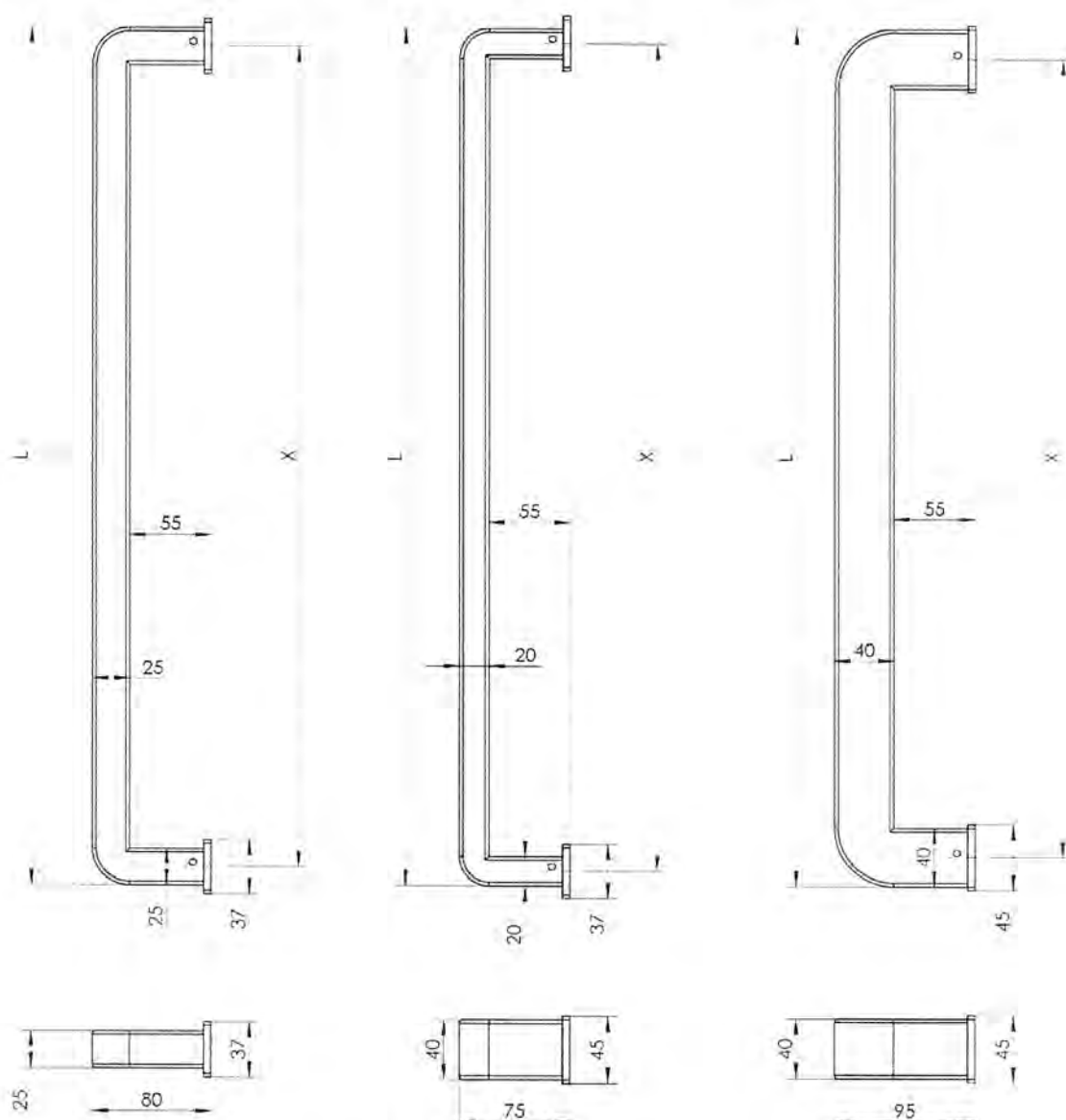
X = 2160 mm i L = 2200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

X = 1560 mm i L = 1600 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna)

Specyfikacja materiałów pochwytu:

- kształtownik o przekroju 25 x 25 mm, 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju 25 x 25 mm, 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 lub aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017 oraz elementy z drewna dębowego lub bukowego, o przekroju 40 x 40 mm, wg normy PN-EN 942:2008

Rys. A11. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q

Q90C / QA90C / Q90CD / QA90CD

Wymiary maksymalne:

X = 1180 mm L = 1200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm lub 20 x 40 mm, z aluminium)

X = 2160 mm i L = 2200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, z aluminium)

X = 1180 mm L = 1200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm lub 20 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

X = 2160 mm i L = 2200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

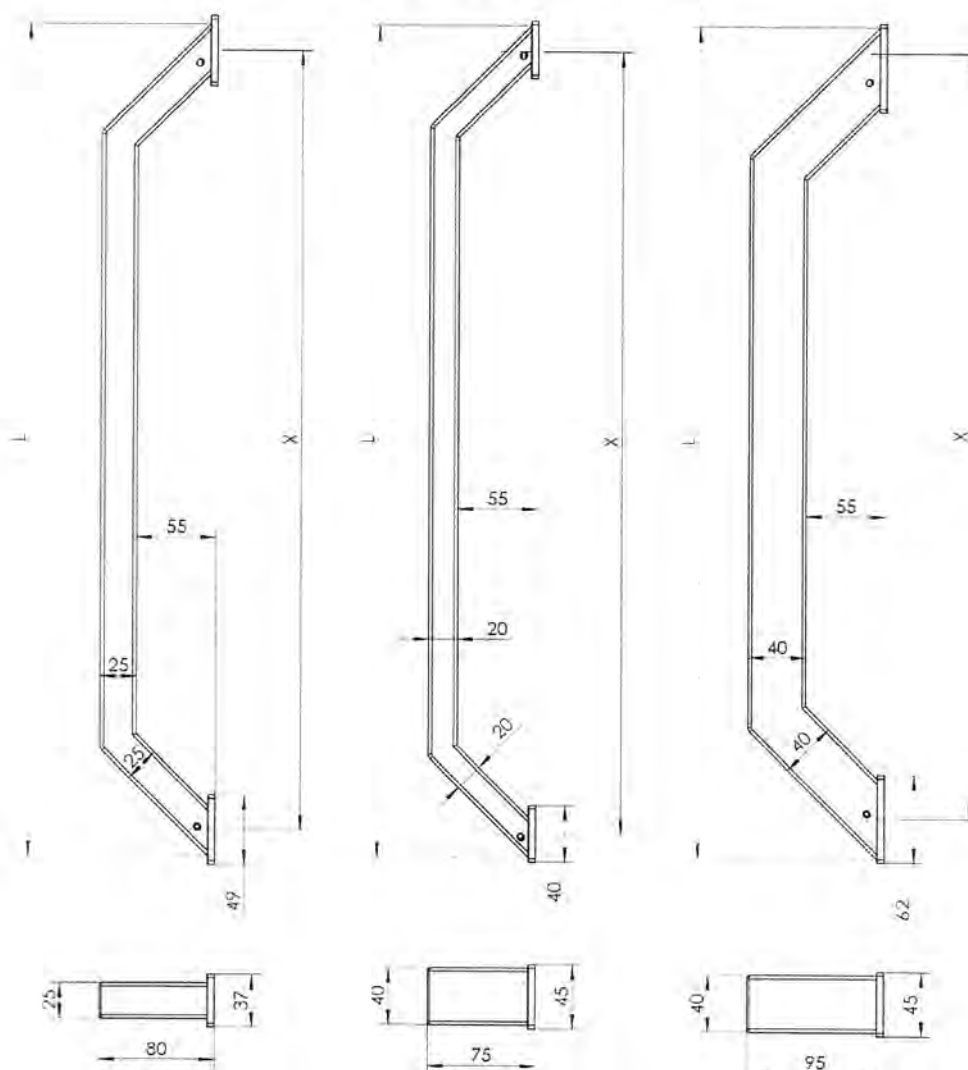
X = 1560 mm i L = 1600 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna)

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- kształtownik o przekroju 25 x 25 mm, 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju 25 x 25 mm, 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 lub aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017 oraz elementy z drewna dębowego lub bukowego, o przekroju 40 x 40 mm, wg normy PN-EN 942:2008

Rys. A12. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q

Q135 / QA135 / Q135D / QA135D



Wymiary maksymalne:

X = 1180 mm L = 1200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm lub 20 x 40 mm, z aluminium)

X = 2160 mm i L = 2200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, z aluminium)

X = 1180 mm L = 1200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 25 x 25 mm lub 20 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

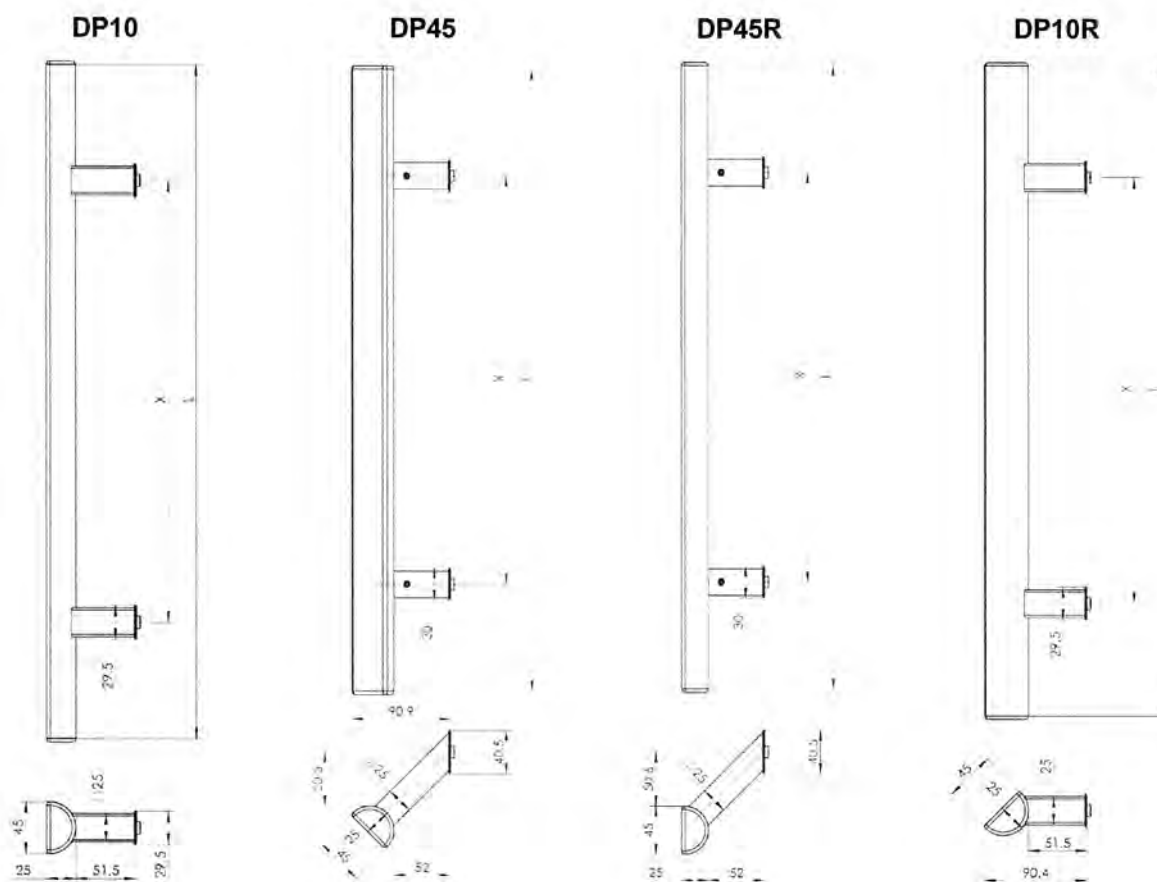
X = 2160 mm i L = 2200 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

X = 1560 mm i L = 1600 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję lub aluminium oraz drewna)

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- kształtownik o przekroju 25 x 25 mm, 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju 25 x 25 mm, 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014 lub aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017 oraz elementy z drewna dębowego lub bukowego, o przekroju 40 x 40 mm, wg normy PN-EN 942:2008

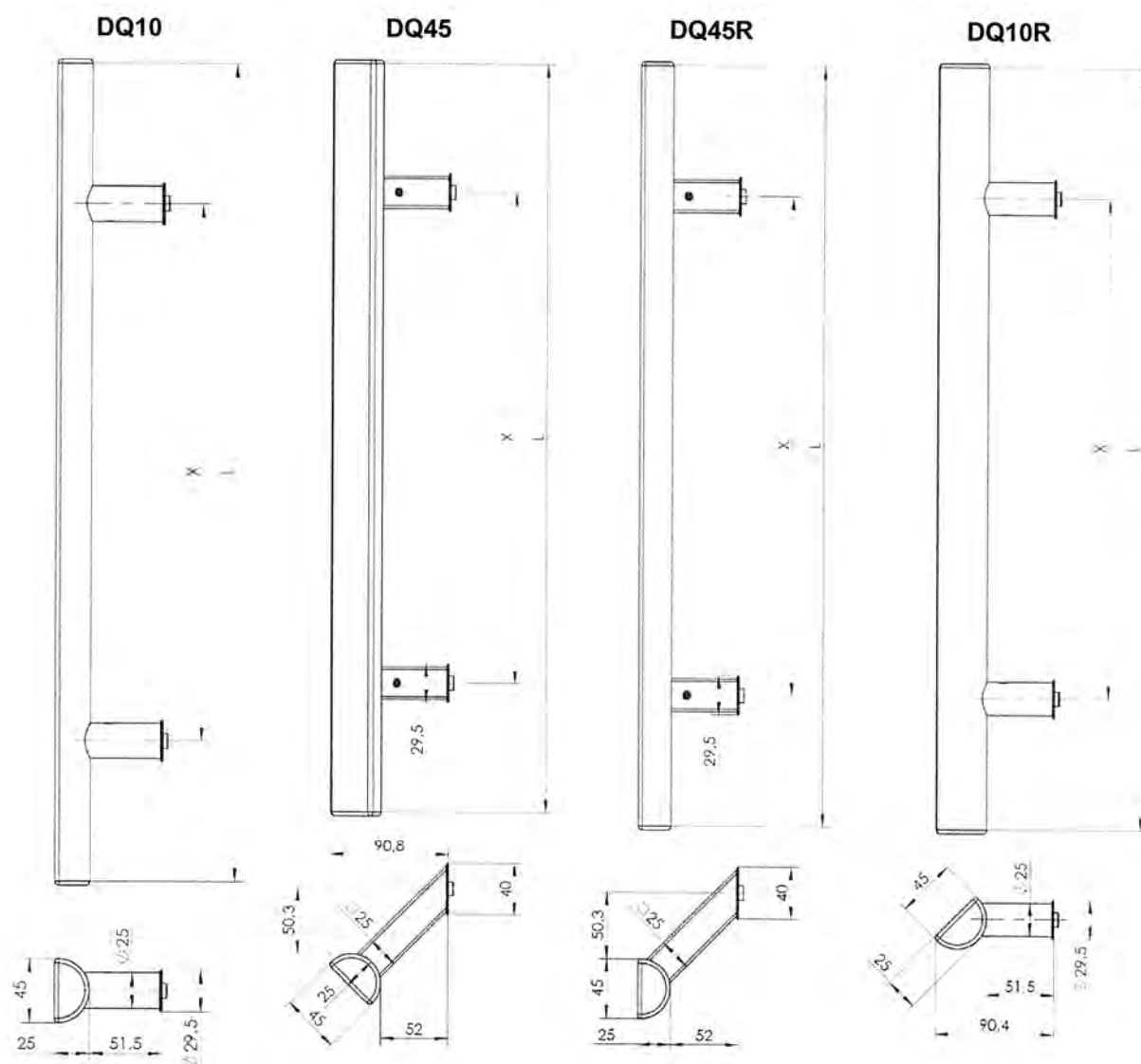
Rys. A13. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Q



Wymiary maksymalne:
L = 2000 mm, X = 1300 mm

Specyfikacja materiałów pochwytu: kształtownik o przekroju półokrągłym, o wymiarach 25 x 45 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

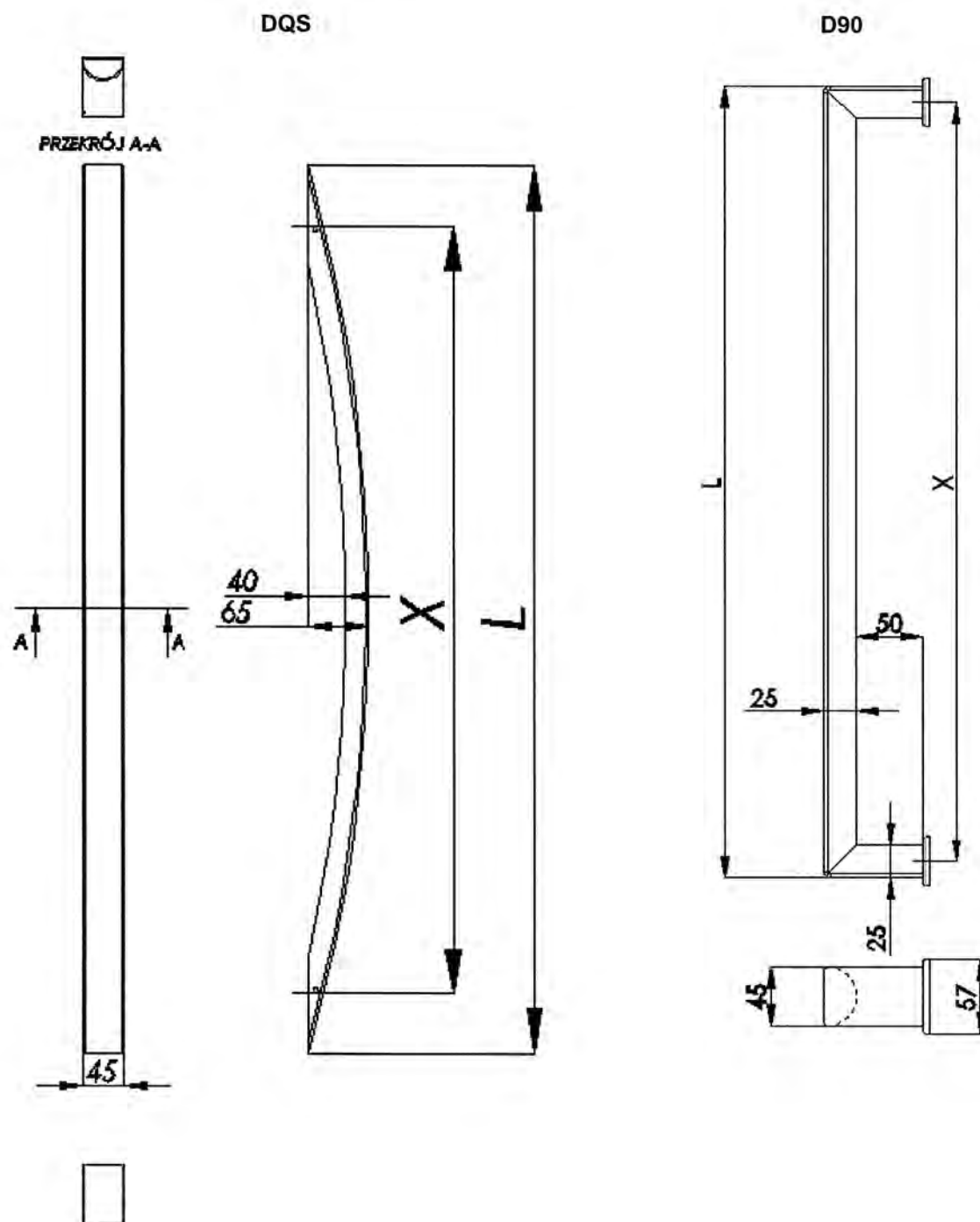
Rys. A14. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii D



Wymiary maksymalne:
L = 2000 mm, X = 1300 mm

Specyfikacja materiałów pochwytu: kształtownik o przekroju półokrągłym, o wymiarach 25 x 45 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

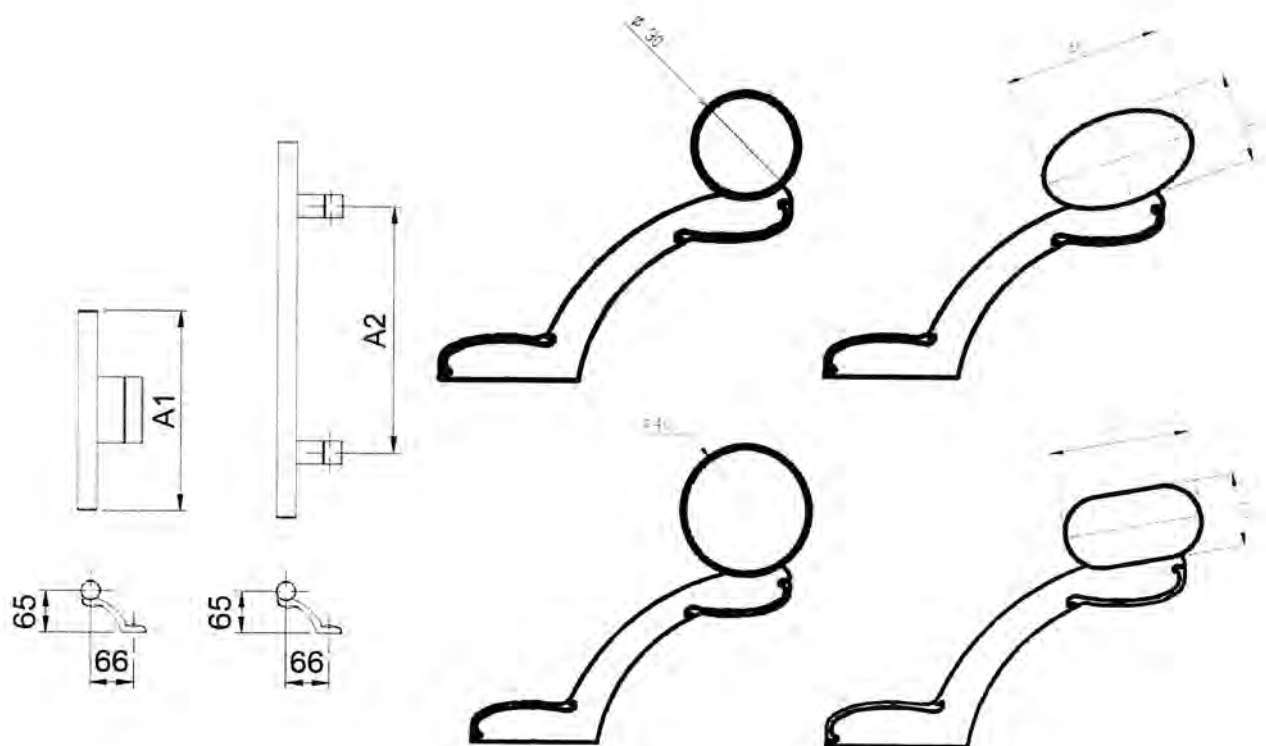
Rys. A15. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii D



Wymiary maksymalne:
 $L = 1600 \text{ mm}$, $X = 1575 \text{ mm}$

Specyfikacja materiałów pochwytu: kształtownik o przekroju półokrągłym, o wymiarach $25 \times 45 \text{ mm}$ i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A16. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii D



Wymiary maksymalne:

A1 = 500 mm

A2' = 1200 mm (w przypadku uchwytów z rury aluminiowej o średnicy $\varnothing 30$ mm lub kształtownika aluminiowego o przekroju elipsy i wymiarach 45 x 26 mm)

A2' = 1300 mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy $\varnothing 30$ mm lub kształtownika o przekroju owalnym i wymiarach 38 x 20 mm, ze stali odpornej na korozję)

A2' = 1600 mm (w przypadku uchwytów z rury aluminiowej o średnicy $\varnothing 40$ mm)

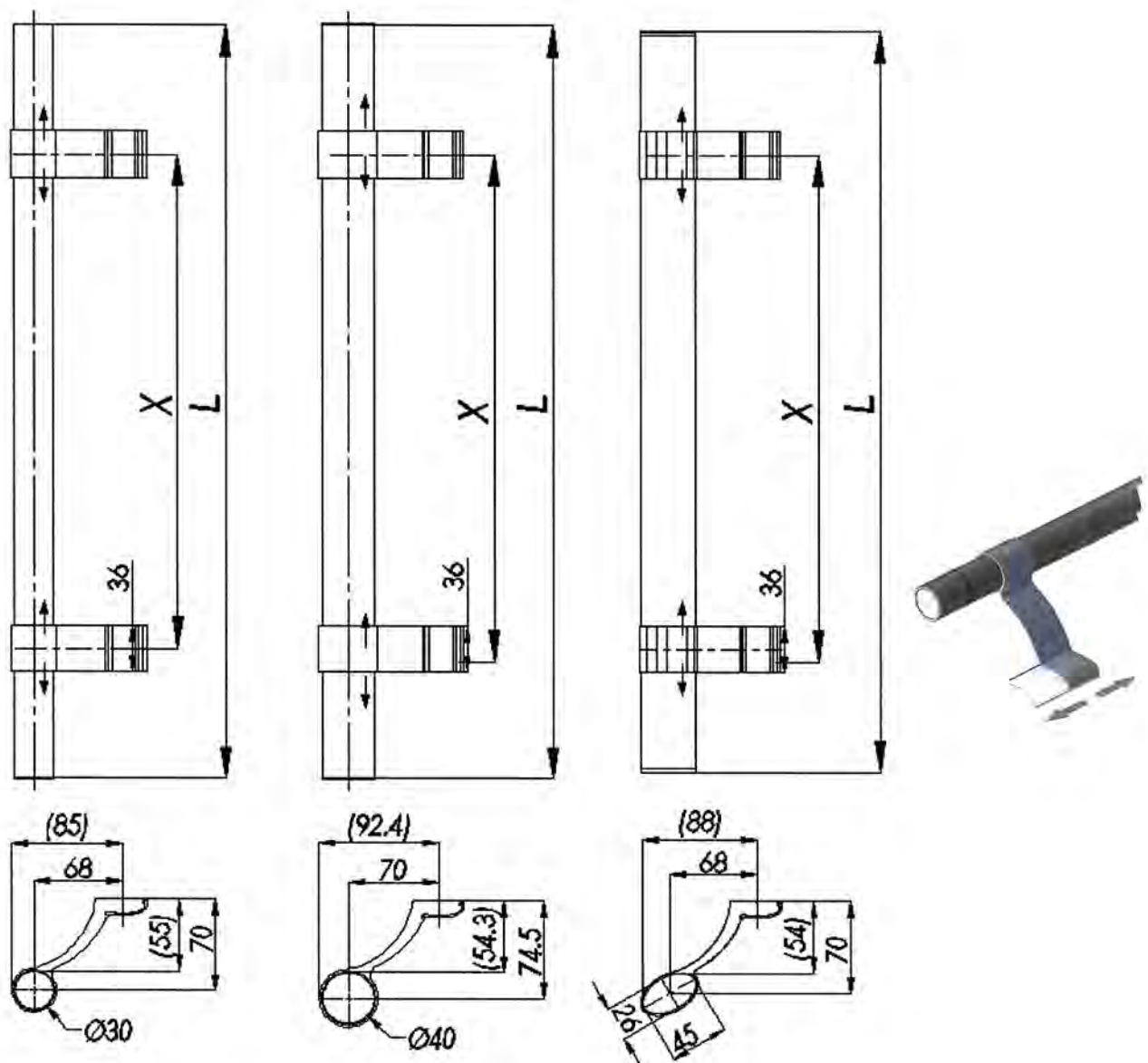
A2' = 2300 mm (w przypadku uchwytów z rury ze stali odpornej na korozję o średnicy $\varnothing 40$ mm)

* dla wymiaru A2 większego niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju elipsy i wymiarach 45 x 26 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju owalnym i wymiarach 38 x 20 mm oraz grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A17. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z10



Wymiary maksymalne:

$X^* = 1200$ mm (w przypadku uchwytów z rury aluminiowej o średnicy $\varnothing 30$ mm lub kształtownika aluminiowego o przekroju elipsy i wymiarach 45×26 mm)

$X^* = 1300$ mm (w przypadku uchwytów z rury ze stali odpornej na korozję o średnicy $\varnothing 30$ mm)

$X^* = 1600$ mm (w przypadku uchwytów z rury aluminiowej o średnicy $\varnothing 40$ mm)

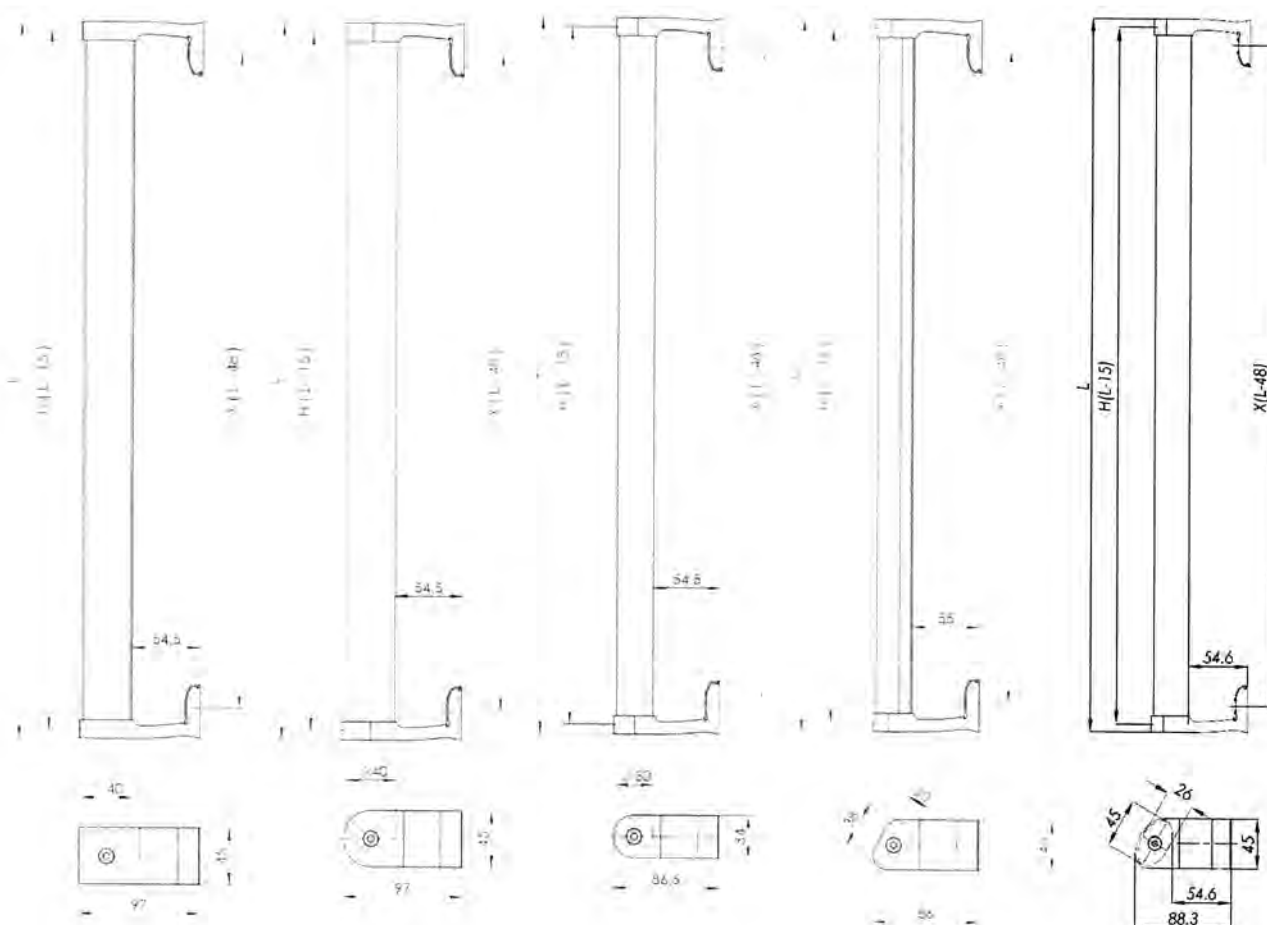
$X^* = 2300$ mm (w przypadku uchwytów z rury ze stali odpornej na korozję o średnicy $\varnothing 40$ mm)

* dla wymiaru X większego niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- kształtownik o przekroju elipsy i wymiarach 45×26 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A18. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z10P



Wymiary maksymalne:

X = 1200 mm (w przypadku uchwytów z rury ze stali odpornej na korozję o średnicy $\varnothing 30$ mm)

X = 2500 mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy $\varnothing 40$ mm lub kształtownika o przekroju 40 x 40 mm, ze stali odpornej na korozję)

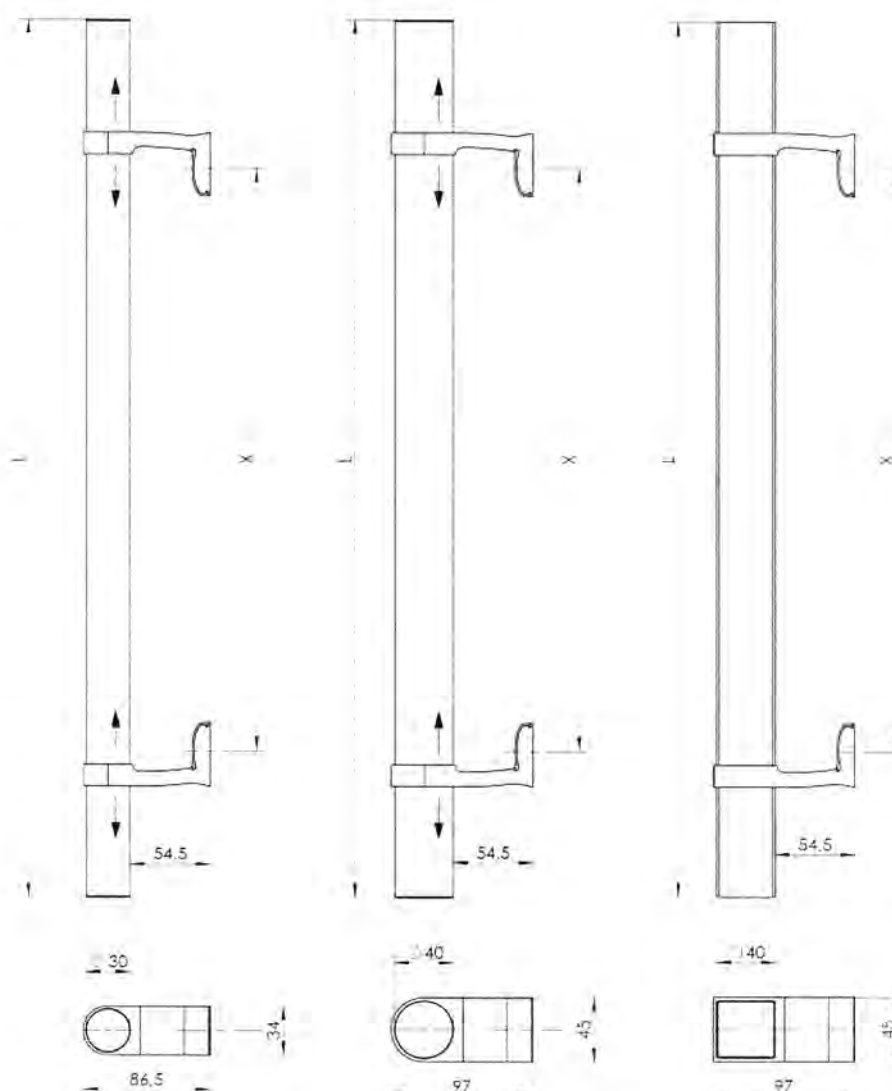
X = 1600 mm (w przypadku uchwytów kształtownika aluminiowego o przekroju elipsy i wymiarach 45 x 26 mm)

X = 1100 mm (w przypadku uchwytów z kształtownika ze stali odpornej na korozję, o przekroju owalnym i wymiarach 38 x 20 mm)

Specyfikacja materiałów pochwytu:

- kształtownik o przekroju elipsy i wymiarach 45 x 26 mm, o grubości ścianki nie mniejszej niż 2,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju owalnym i wymiarach 38 x 20 mm lub kwadratowym o wymiarach 40 x 40 mm oraz grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A19. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z1



Wymiary maksymalne:

$X^* = 1300$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy $\varnothing 30$ mm)

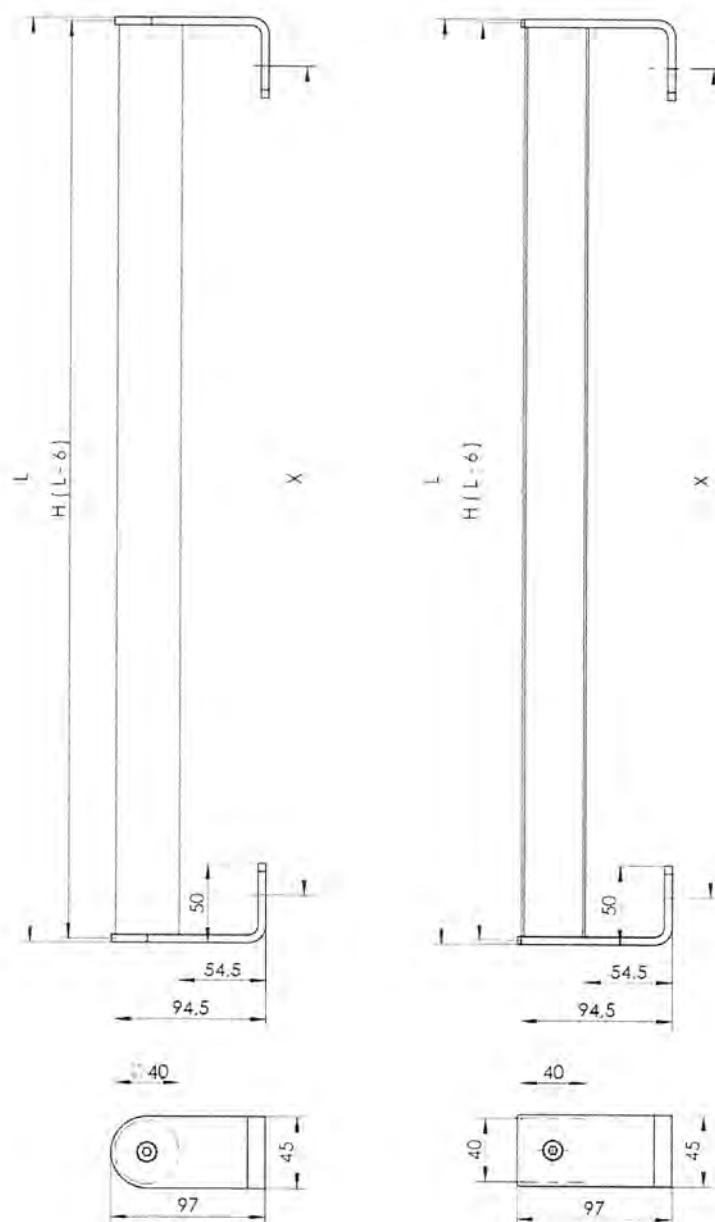
$X^* = 2500$ mm (w przypadku uchwytów z rury o średnicy $\varnothing 40$ mm lub kształtownika o przekroju 40×40 mm)

* dla wymiaru X większego niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwytu:

- rura o średnicy zew. $\varnothing 30$ lub $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju kwadratowym 40×40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A20. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z1P

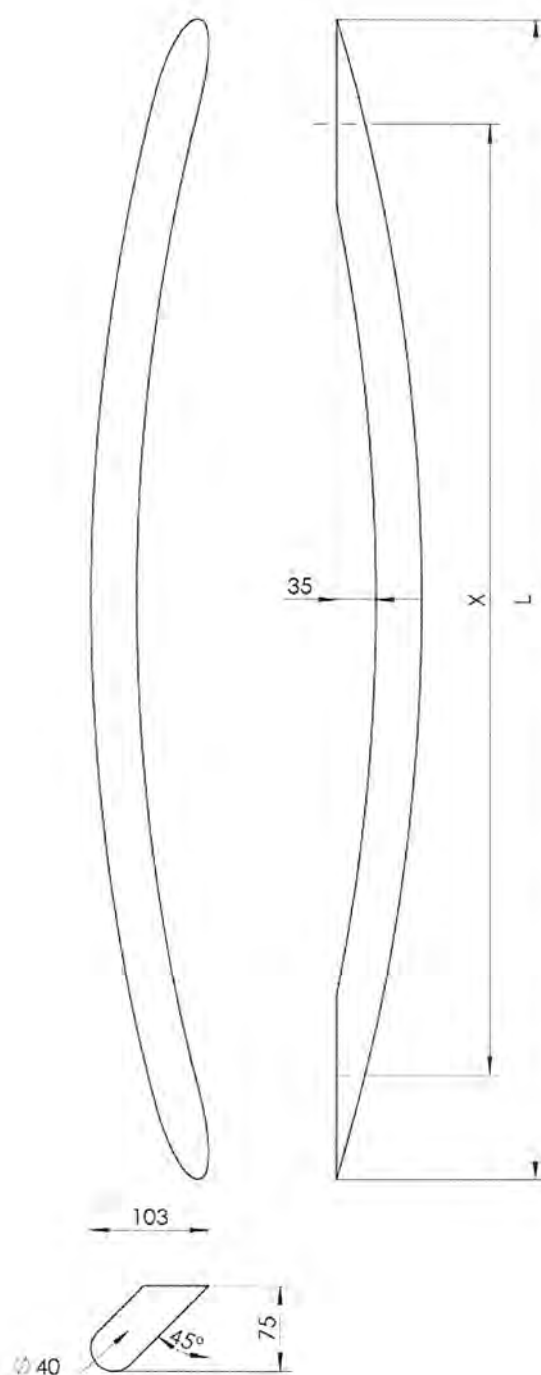


Wymiary maksymalne:
L = 2500 mm

Specyfikacja materiałów pochwyty:

- rura o średnicy zew. Ø40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- kształtownik o przekroju 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

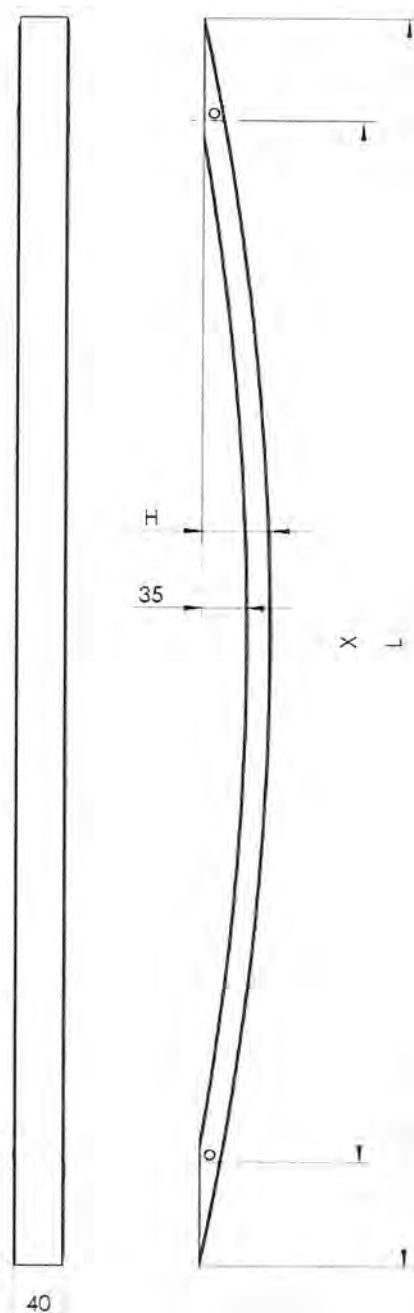
Rys. A21. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii Z1N



Wymiary maksymalne:
L = 1000 mm, X = 830 mm

Specyfikacja materiałów pochwyty: rura o średnicy zew. $\varnothing 40$ mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A22. Uchwyty drzewiowe nawierzchniowe WALA serii OS



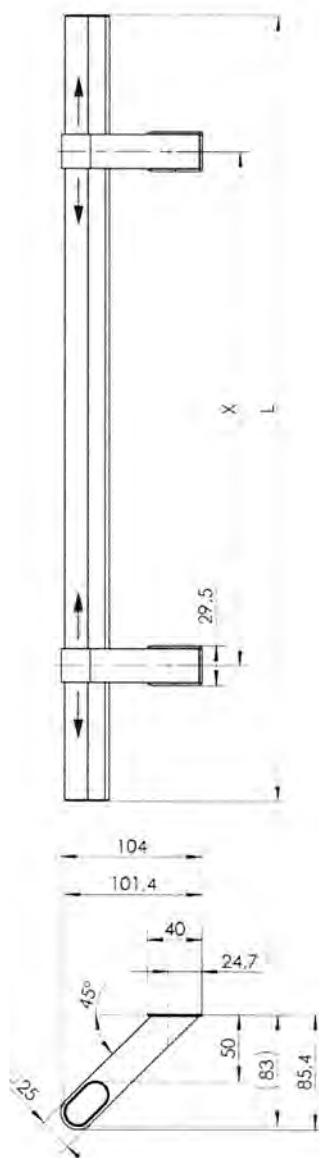
Wymiary maksymalne:

L = 1000 mm, X = 830 mm (w przypadku rury o przekroju 20 x 40 mm)

L = 1990 mm, X = 1600 mm (w przypadku rury o przekroju 40 x 40 mm)

Specyfikacja materiałów pochwytu: rura o przekroju 20 x 40 mm lub 40 x 40 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A23. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii QS



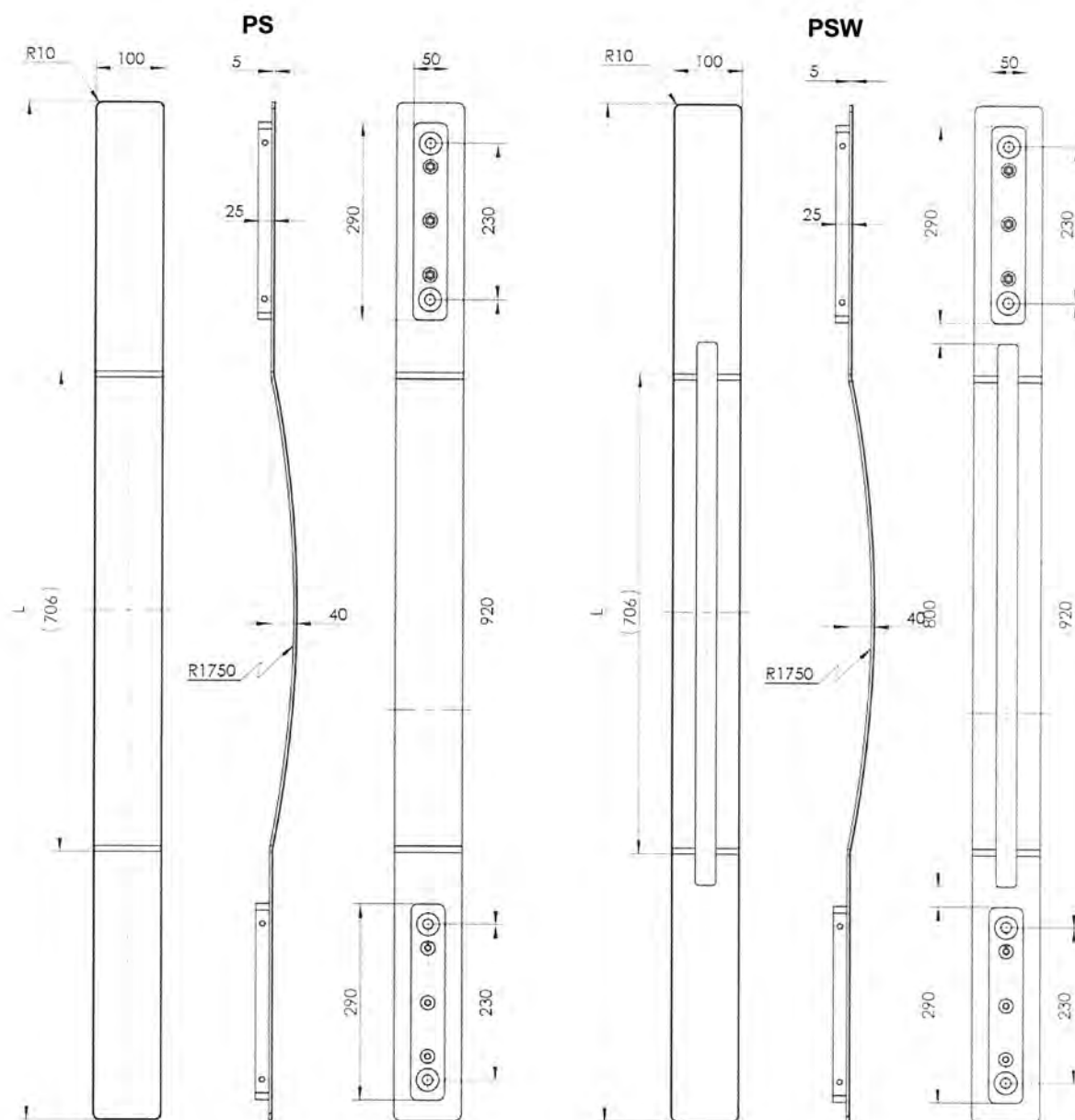
Wymiary maksymalne:

$X^* = 1200 \text{ mm}$, $L^* = 1300 \text{ mm}$

* dla wymiarów X i L większych niż podano powyżej stosowana jest dodatkowa stopa mocująca uchwyt do skrzydła drzwiowego

Specyfikacja materiałów pochwytu: kształtownik o przekroju owalnym o wymiarach 20 x 38 mm i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A24. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii O45P

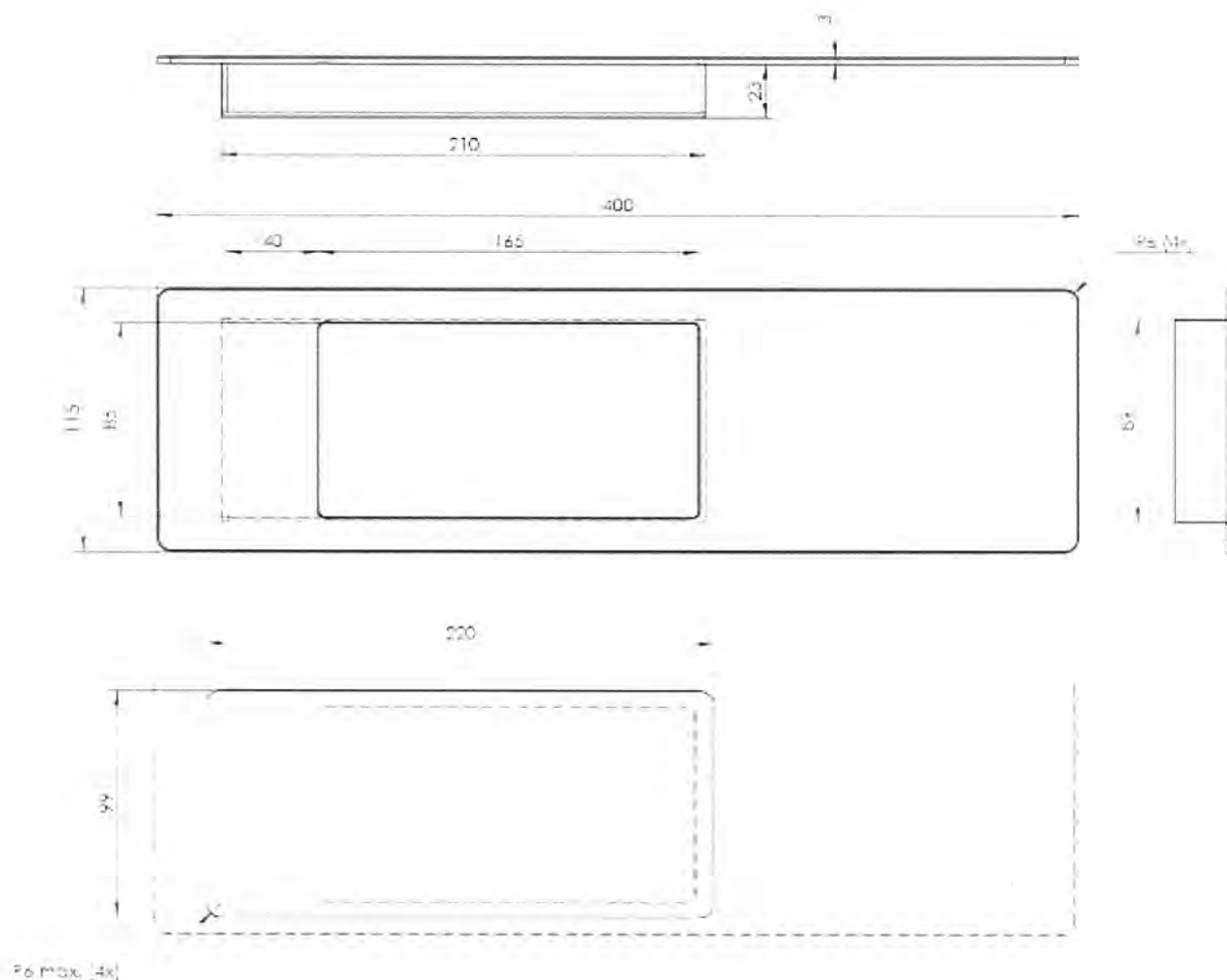


Wymiary maksymalne:
L = 2400 mm

Specyfikacja materiałów pochwyty: płaskownik o szerokości 100 mm i grubości 5,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 lub 1.4401 wg normy PN-EN 10088-1:2014

Rys. A25. Uchwyty drzwiowe nawierzchniowe WALA serii PS i PSW

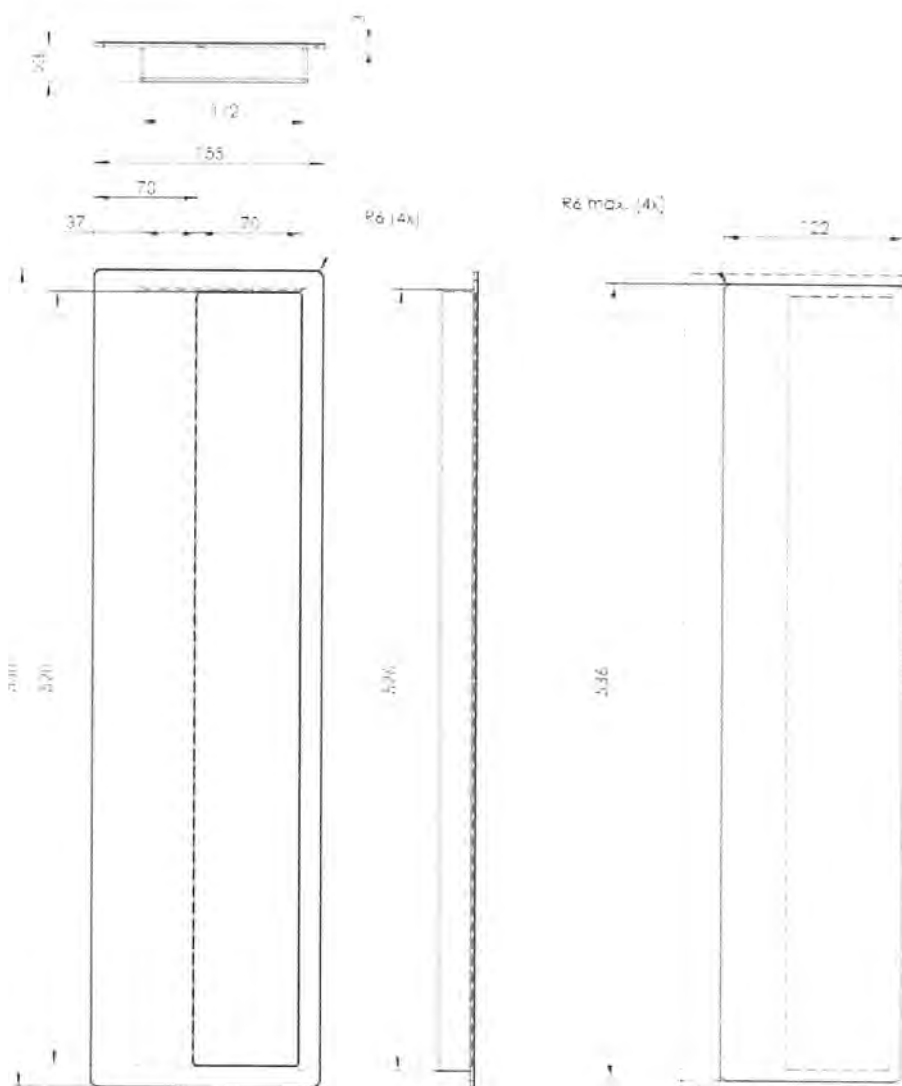
K1 400x115



Specyfikacja materiałów:

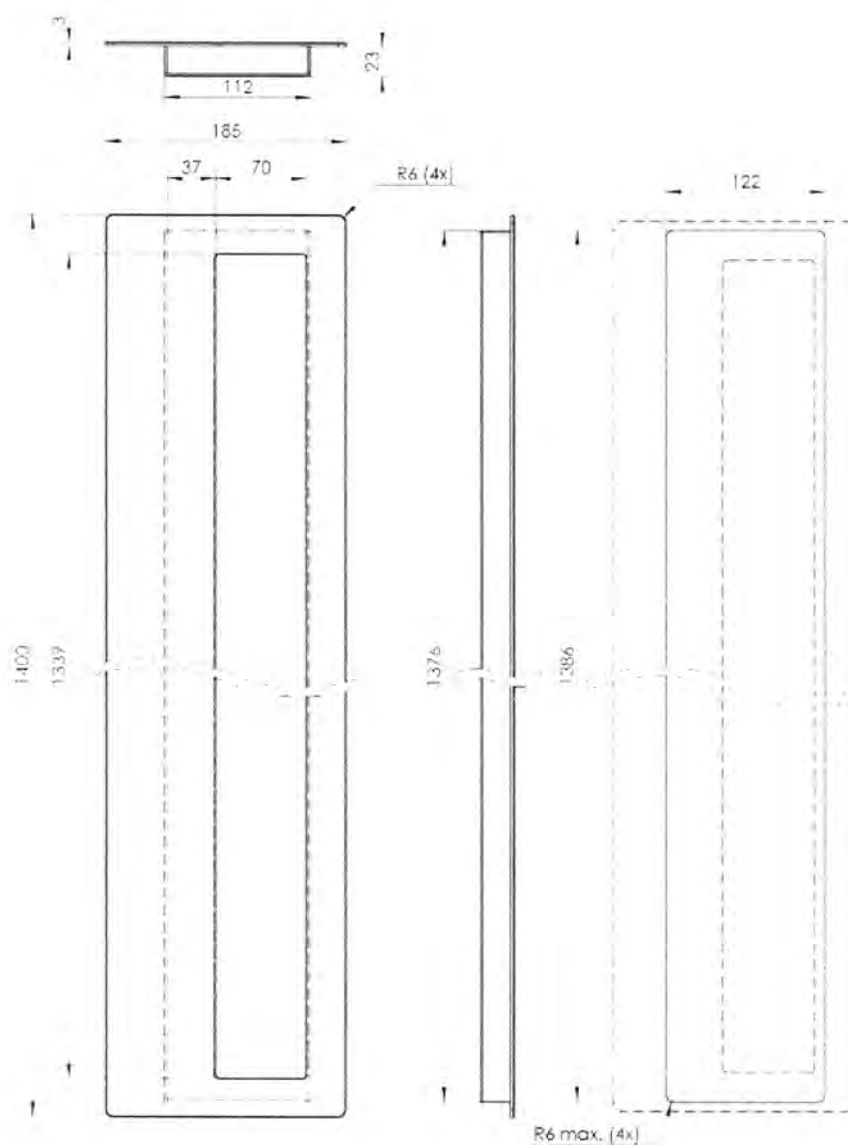
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A26. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K

K1 155x550**Specyfikacja materiałów:**

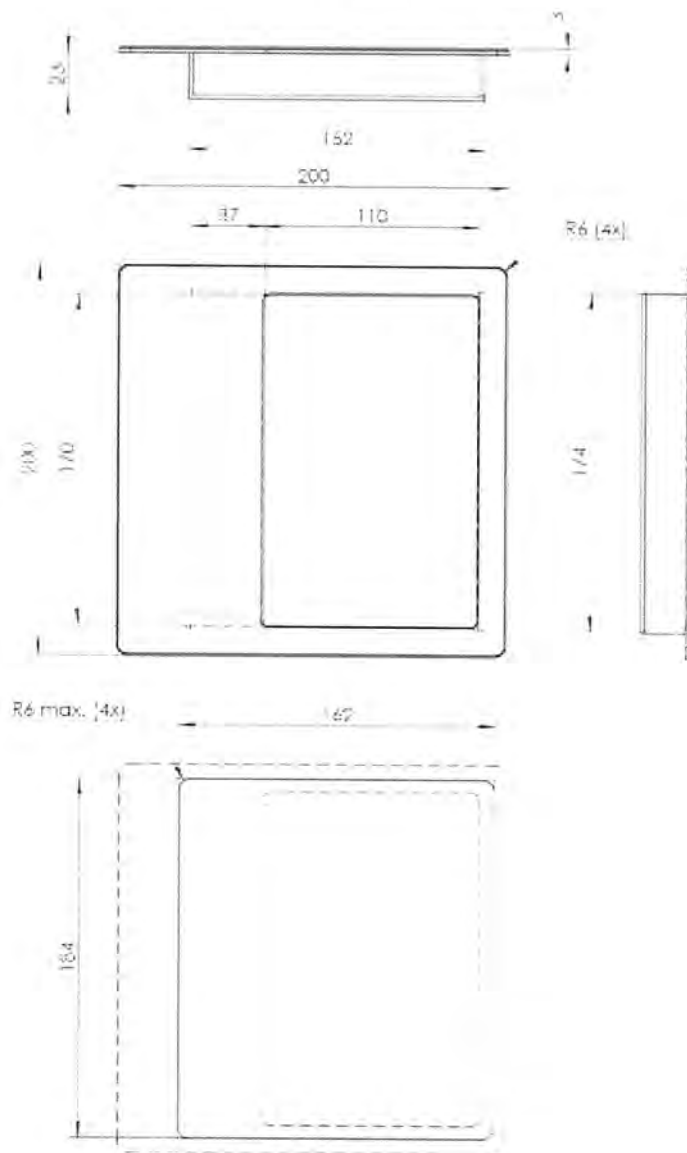
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A27. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K

K1 1400x185

Specyfikacja materiałów:

- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A28. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K

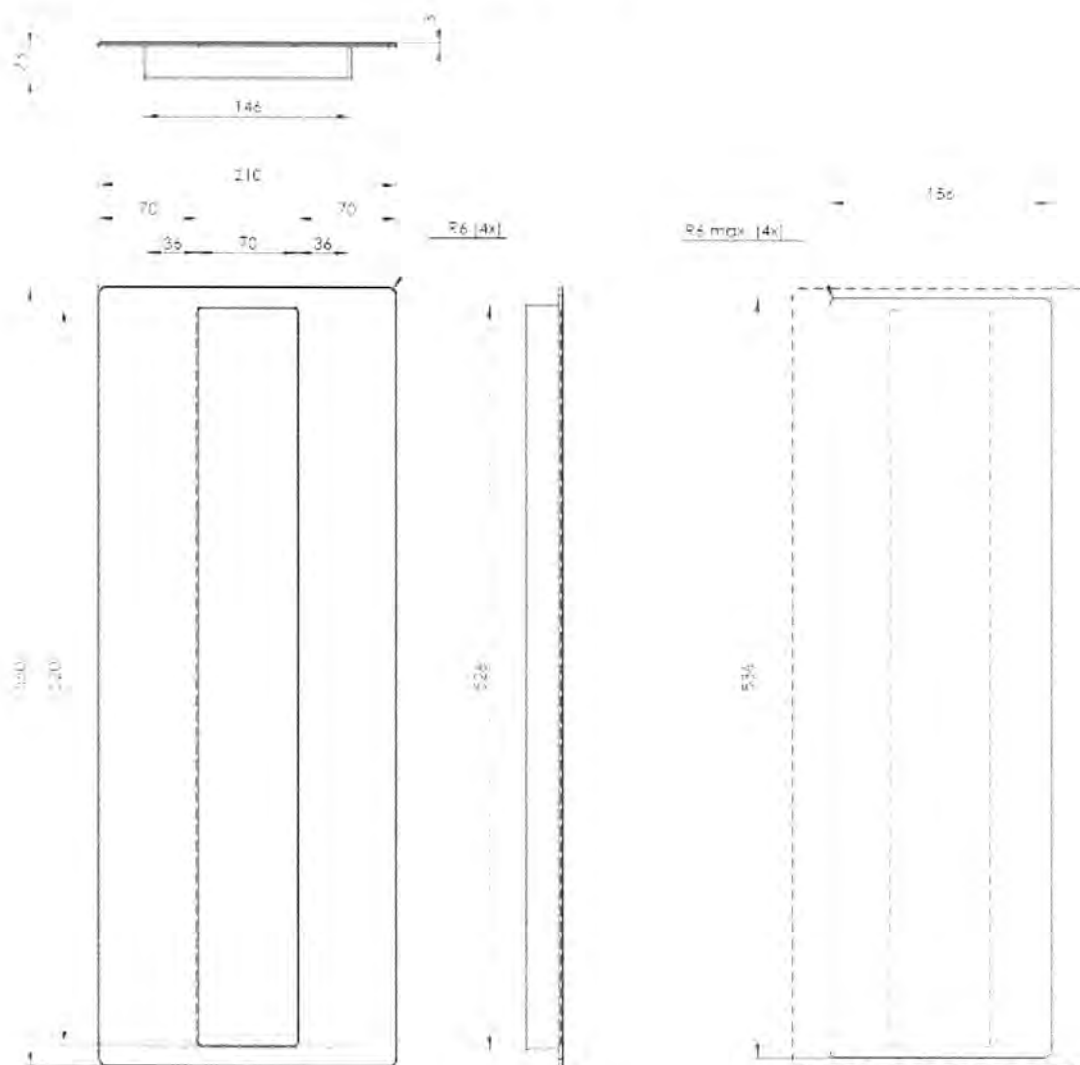
K1 200x200

Specyfikacja materiałów:

- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A29. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K

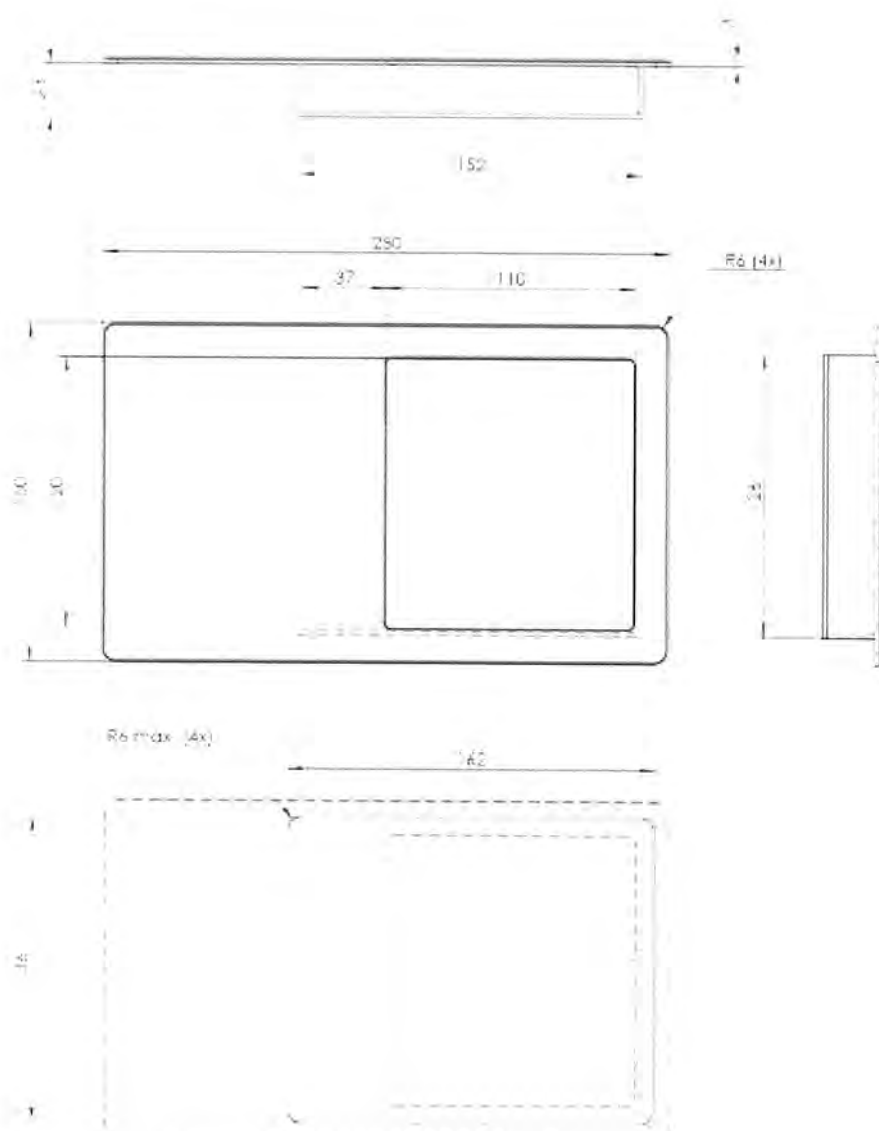
K1 210x550



Specyfikacja materiałów:

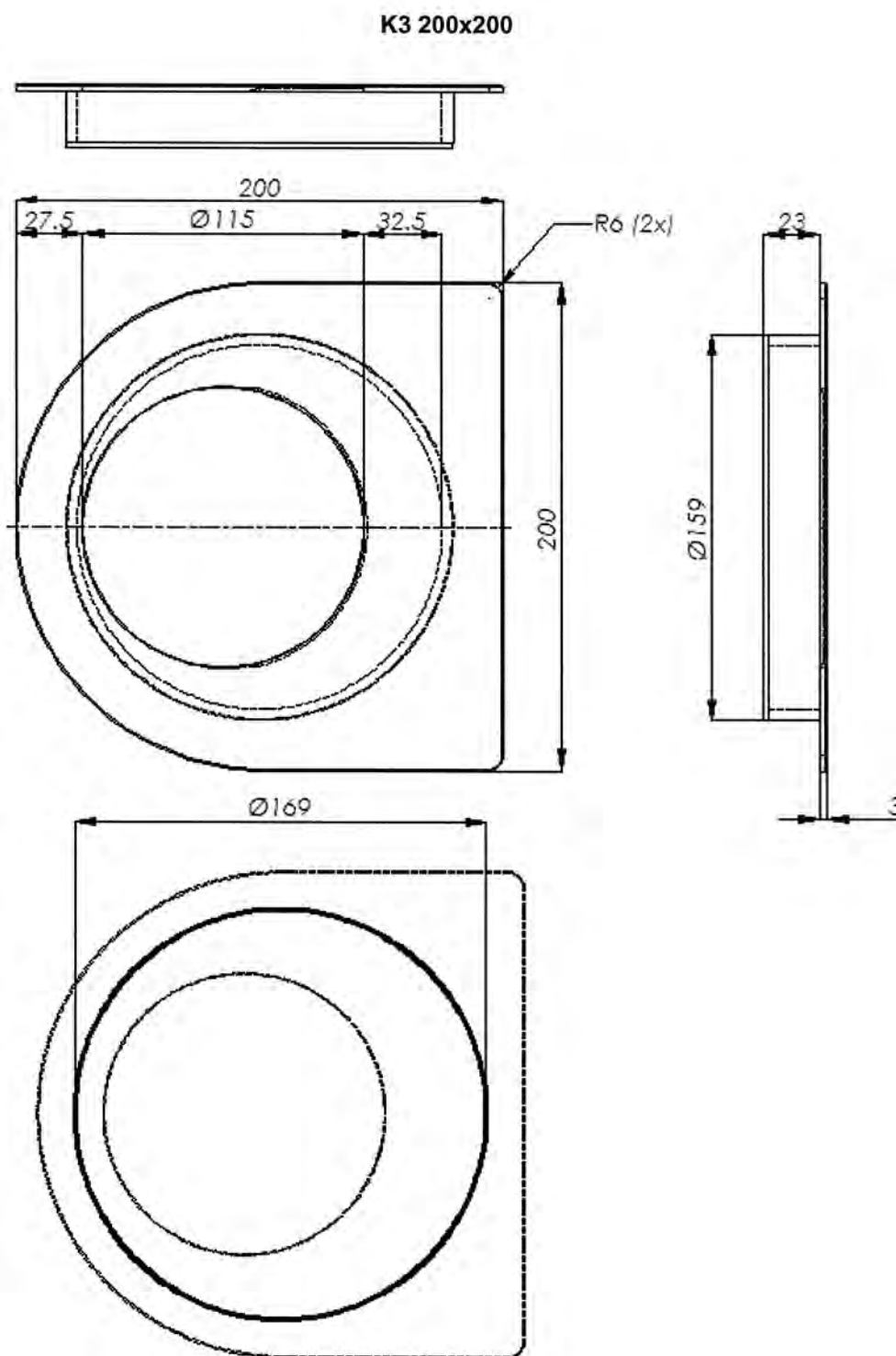
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A30. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K

K1 250x150**Specyfikacja materiałów:**

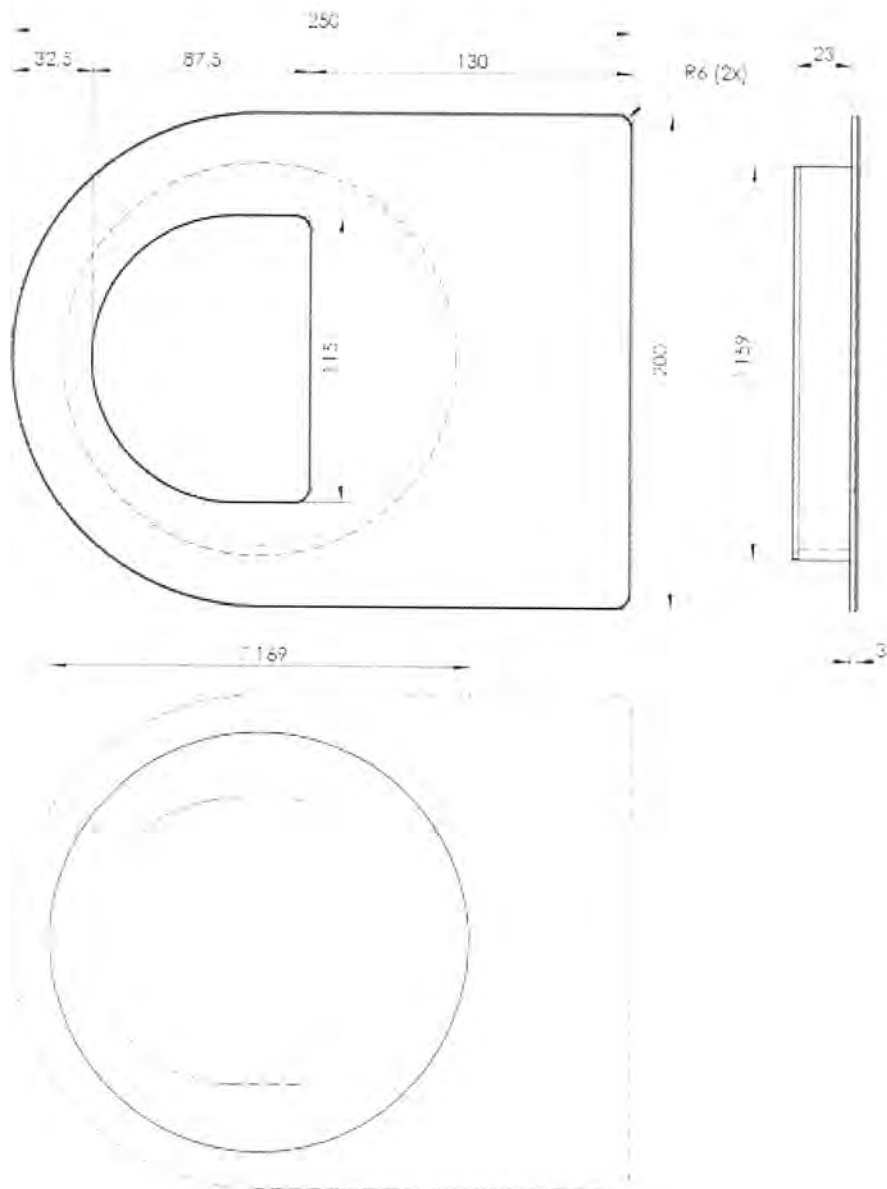
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A31. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K


Specyfikacja materiałów:

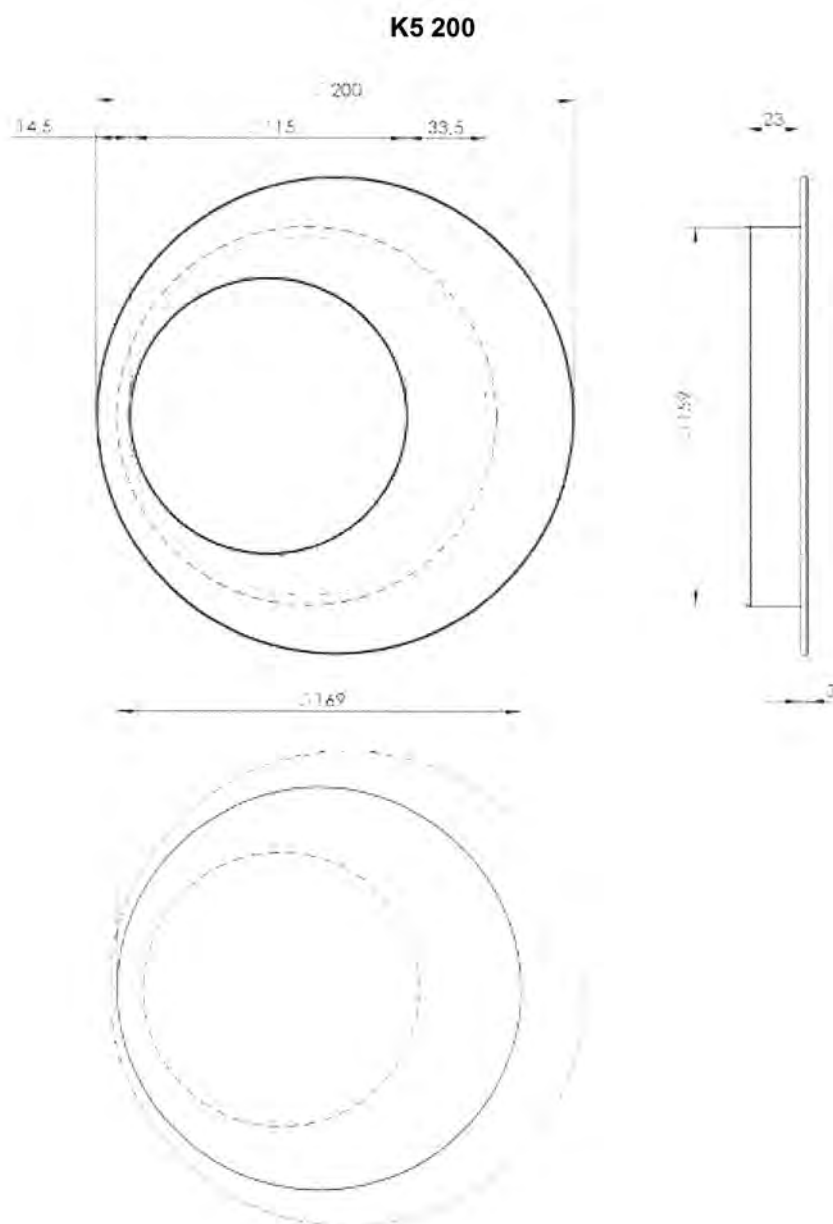
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A32. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K

K4 250x200**Specyfikacja materiałów:**

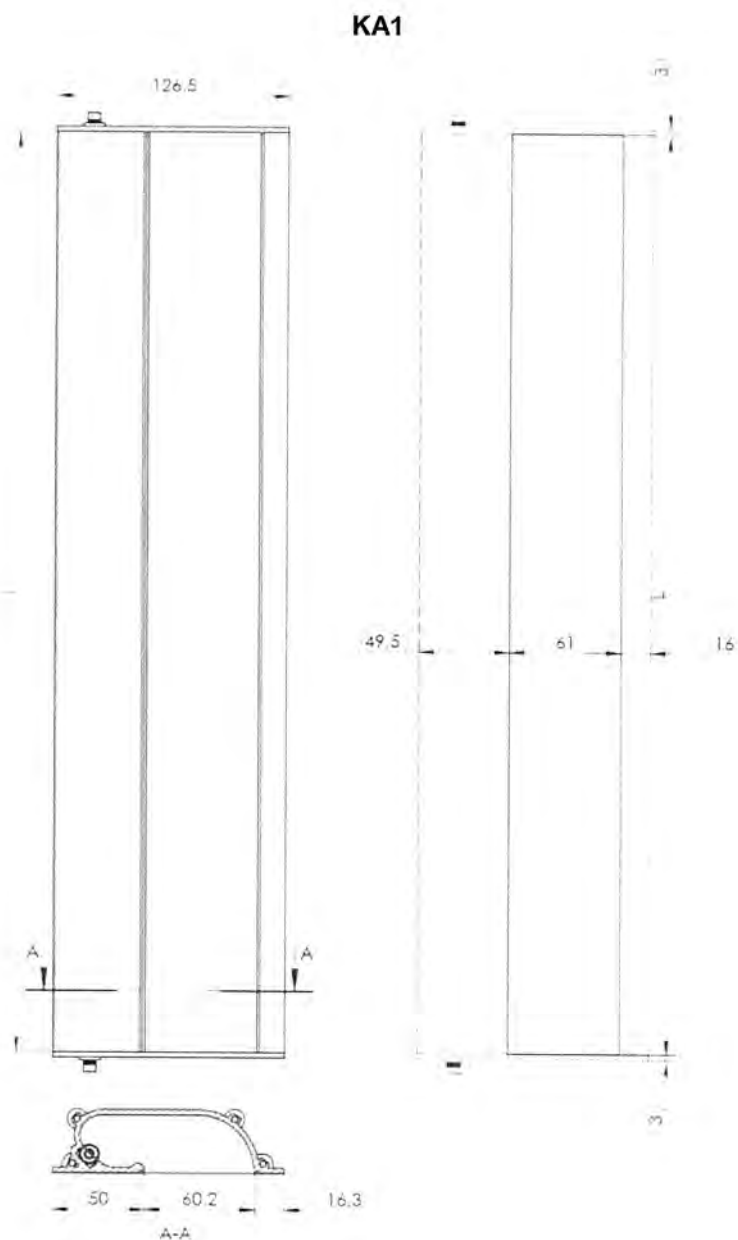
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A33. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K


Specyfikacja materiałów:

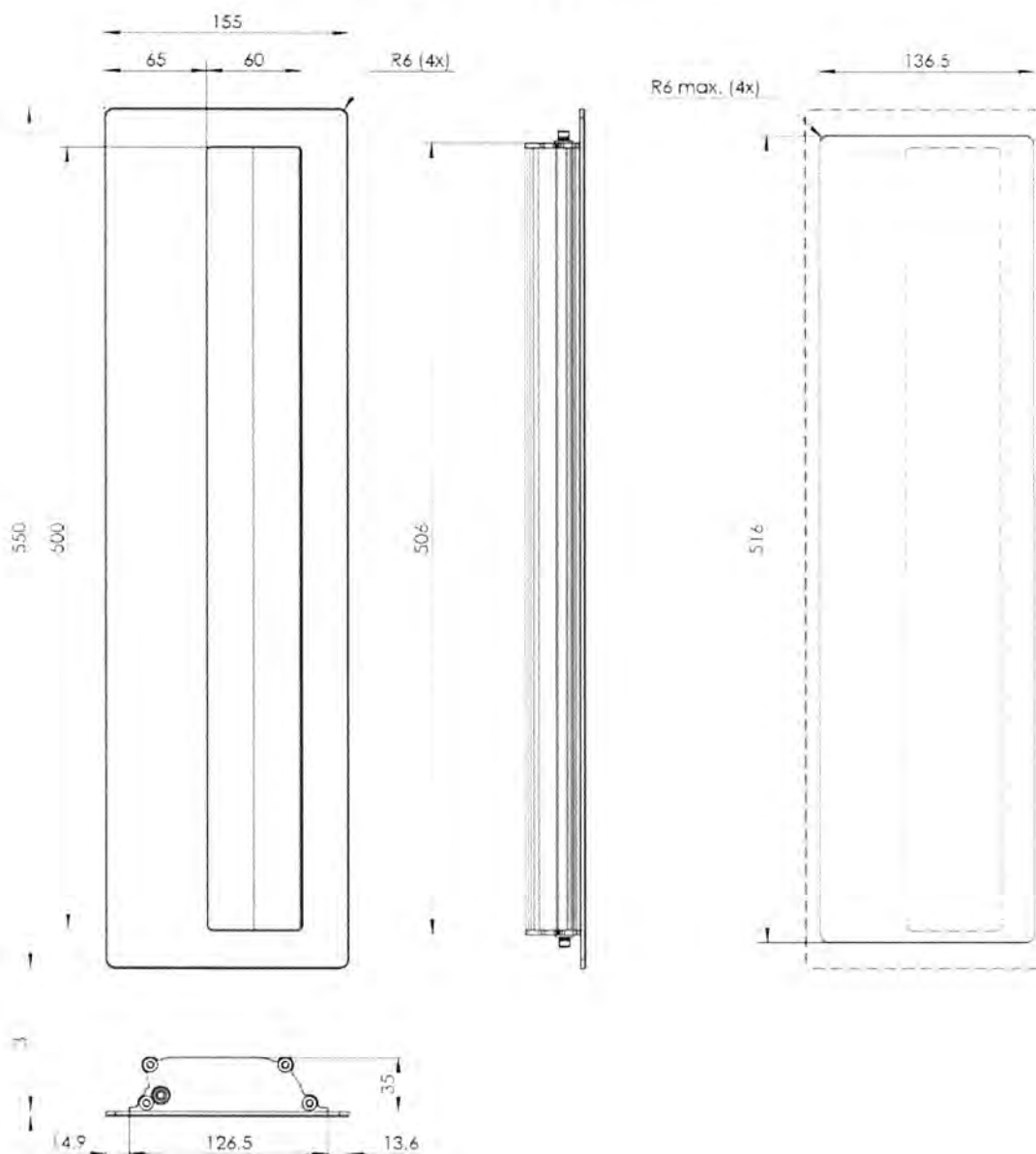
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014
- korpus wpuszczany z blachy ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 2,0 mm

Rys. A34. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii K



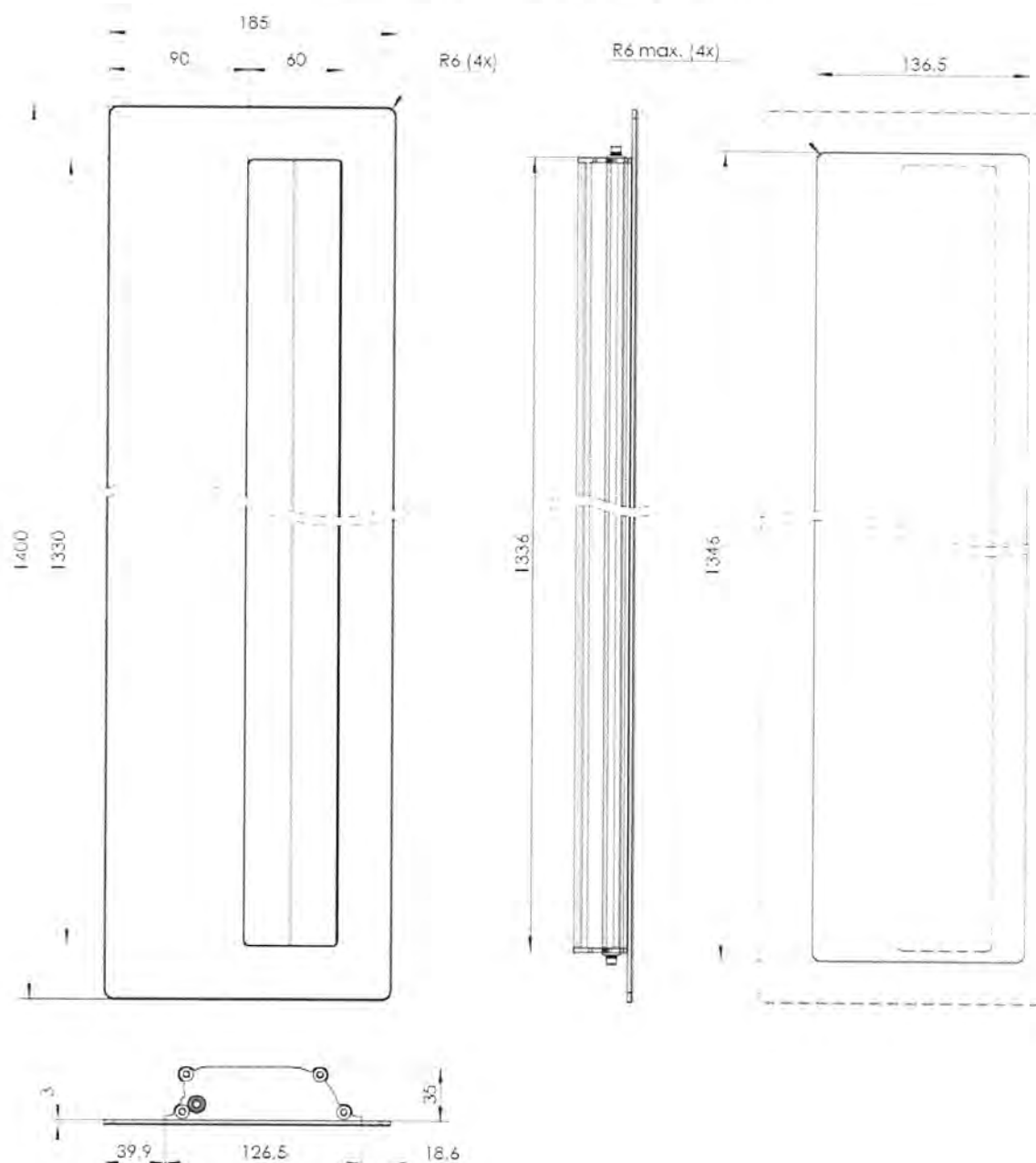
Specyfikacja materiałów: kształtownik aluminiowy gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017

Rys. A35. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1

KA1A 155x550 / KA1N 155x550

Specyfikacja materiałów:

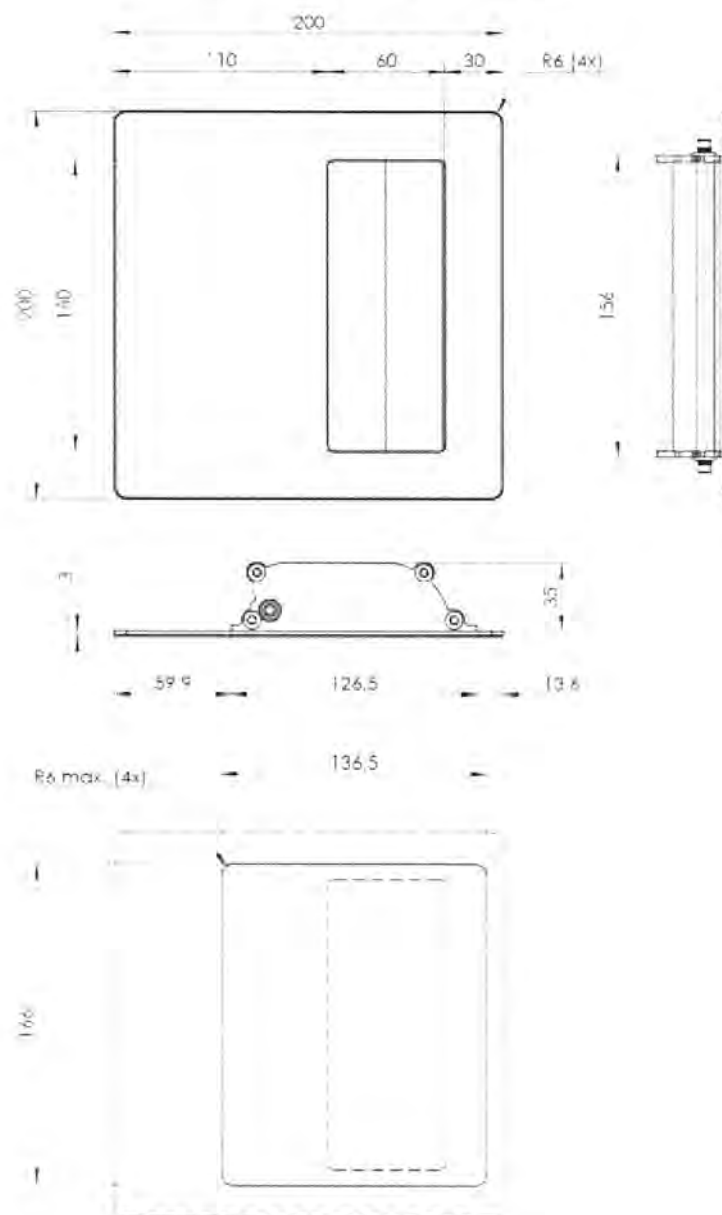
- kształtownik aluminiowy gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-5754 wg normy PN-EN 573-3:2019 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1A)
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1N)

Rys. A36. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1A i KA1N

KA1A 185x1400 / KA1N 185x1400

Specyfikacja materiałów:

- kształtownik aluminiowy gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-5754 wg normy PN-EN 573-3:2019 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1A)
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1N)

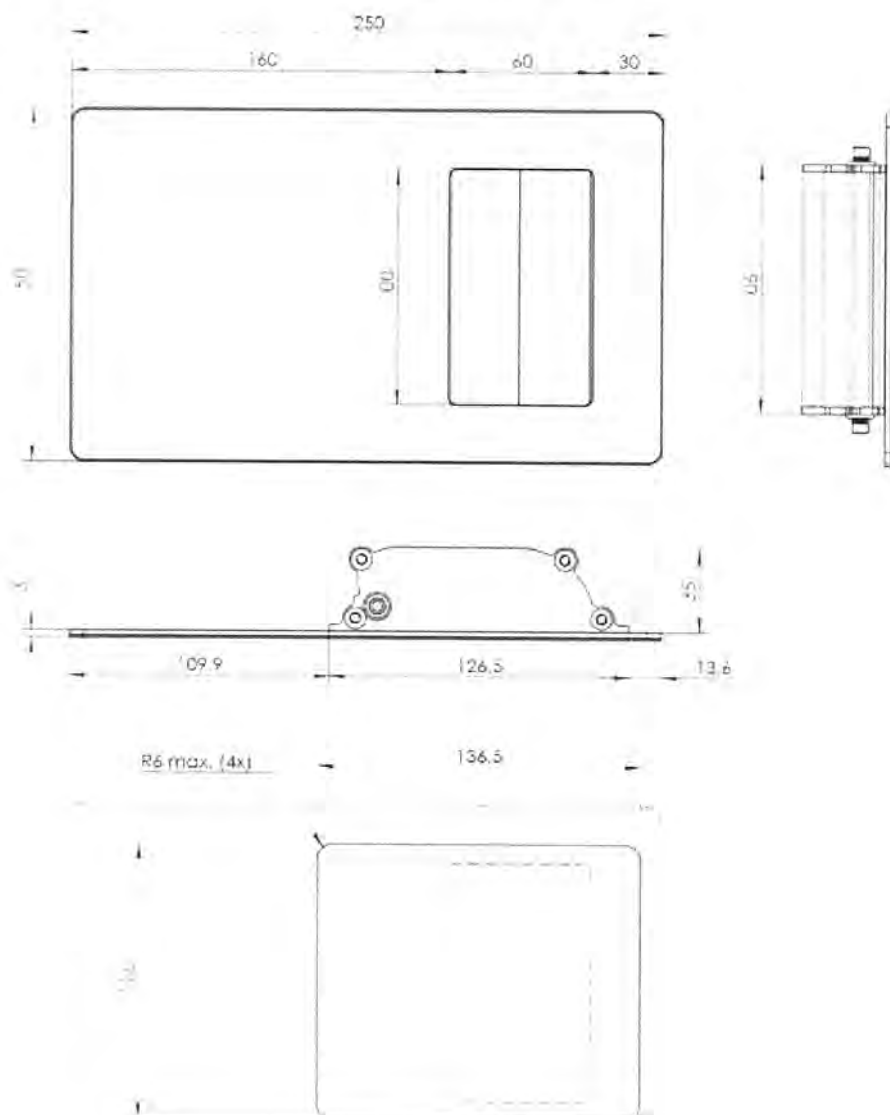
Rys. A37. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1A i KA1N

KA1A 200x200 / KA1N 200x200

Specyfikacja materiałów:

- kształtownik aluminiowy gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-5754 wg normy PN-EN 573-3:2019 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1A)
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1N)

Rys. A38. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1A i KA1N

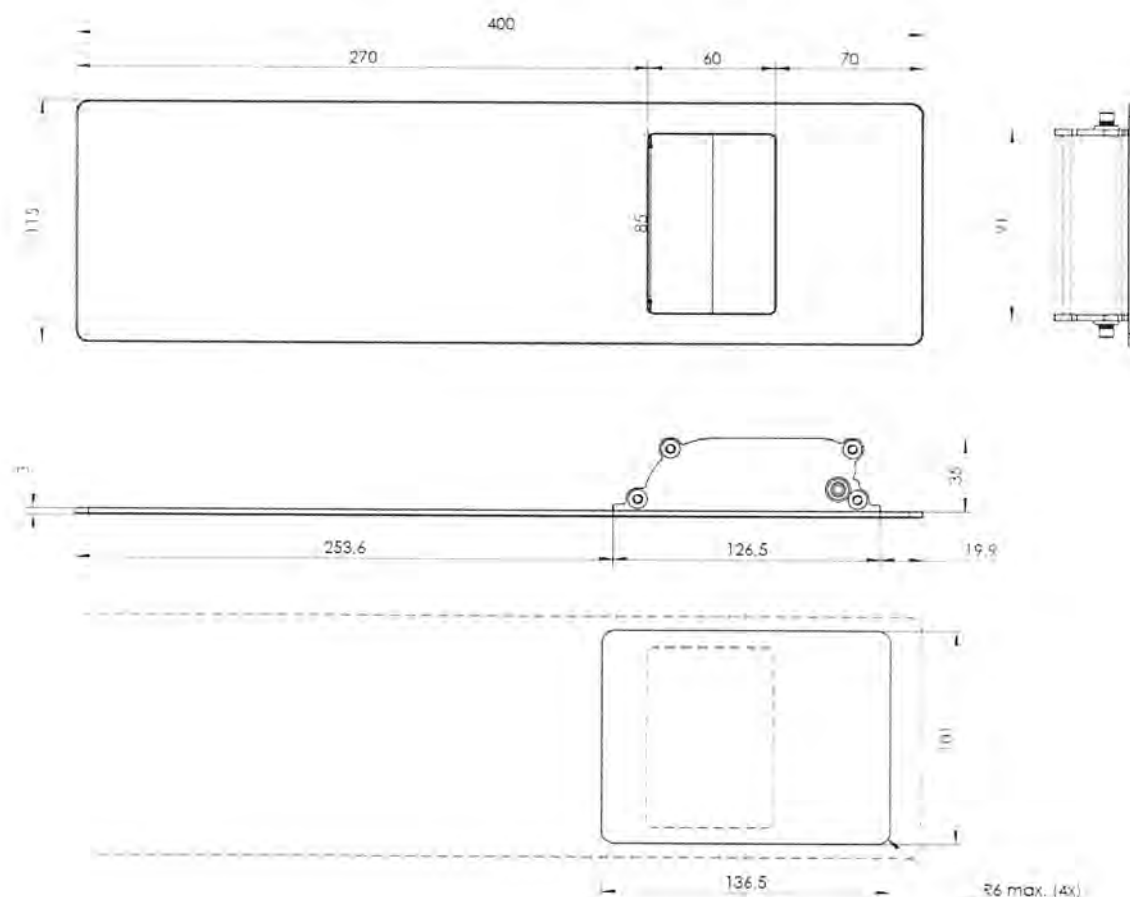
KA1A 250x150 / KA1N 250x150



Specyfikacja materiałów:

- kształtownik aluminiowy gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-5754 wg normy PN-EN 573-3:2019 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1A)
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1N)

Rys. A39. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1A i KA1N

KA1A 400x115 / KA1N 400x115

Specyfikacja materiałów:

- kształtownik aluminiowy gatunku EN AW-6063 wg normy PN-EN 573-3:2019, stan T66 wg normy PN-EN 515:2017
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, z aluminium gatunku EN AW-5754 wg normy PN-EN 573-3:2019 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1A)
- blacha czołowa o grubości 3,0 mm, ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 wg normy PN-EN 10088-1:2014 (w przypadku uchwytów wpuszczanych KA1N)

Rys. A40. Uchwyty drzwiowe wpuszczane WALA serii KA1A i KA1N