

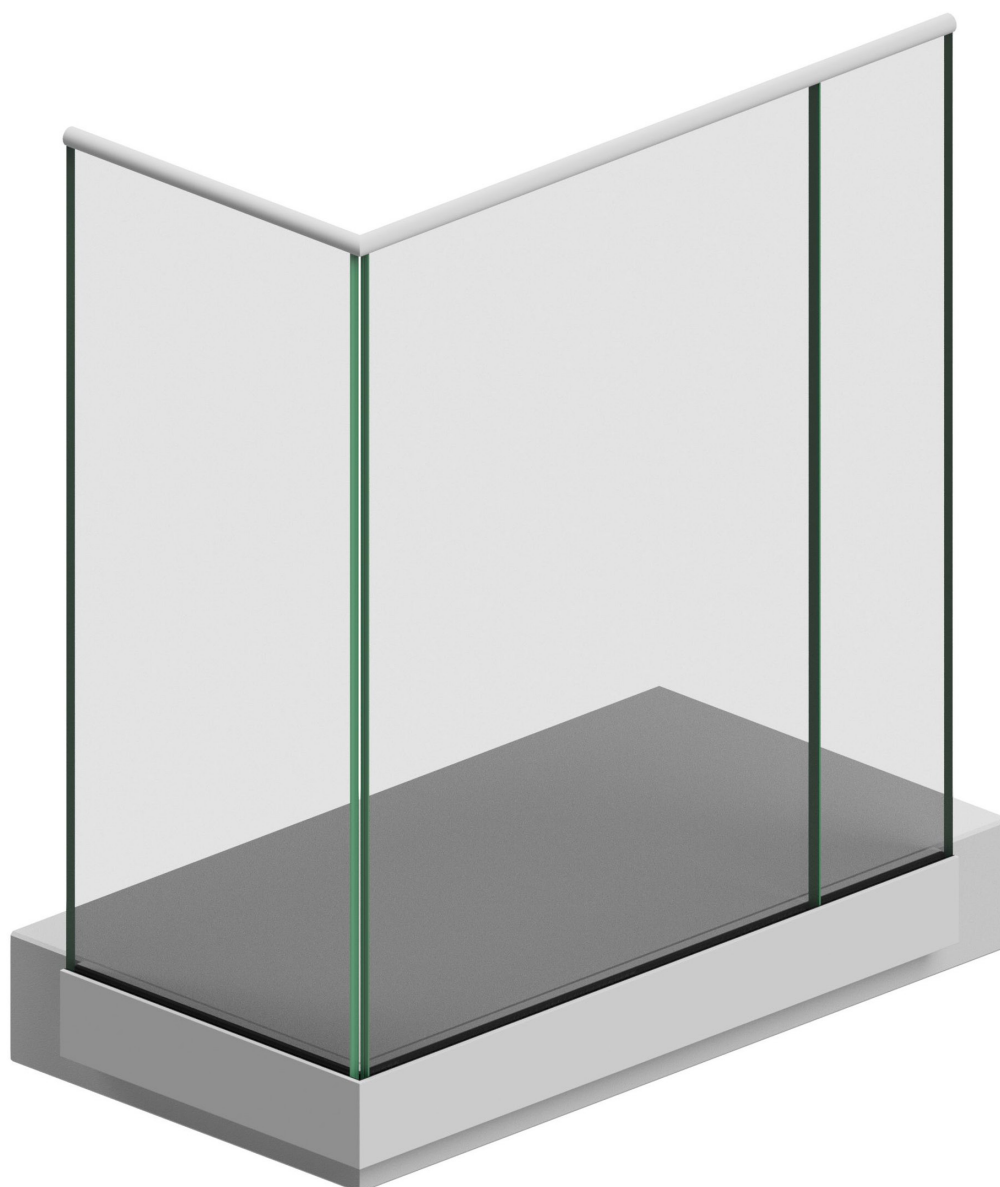
# BALUSTRADY MORAD AB-S

- BALKONY
- TARASY
- ANTRESOLE
- SCHODY

- BALCONIES
- TERRACES
- ENTRESOL
- STAIRS

*Zabudowa zewnętrzna*  
*Zabudowa wewnętrzna*

*External building*  
*Internal building*



# System AB-S

## Spis treści Contents

Opis systemu.....	77	System decription.....	78
Zestawienie profili.....	79	Profiles overview.....	79
Akcesoria.....	82	Accessories.....	82
Rodzaje kotwienia.....	84	Types of fixing.....	84
Łączenie szyny aluminiowej 13040.....	86	Aluminium rail 13040 connection.....	86
Mocowanie szkła.....	87	Glass fixing.....	87
Łączenie szkła w balustradzie bez poręczy.....	89	Glass connecting in railing without handrail.....	89
Kolejność montażu.....	90	Sequence of assembly.....	90
Wykonywanie odwodnień.....	91	Drainage working.....	91
Montaż osłon INOX.....	92	Assembly of INOX covers.....	92
Mocowanie i łączenie poręczy.....	93	Fixing and connecting of handrails.....	93
Oprzężowanie.....	96	Devices.....	96

## Opis systemu

### Zastosowanie

Samonośny system balustradowy Morad AB-S stosowany jest na balkonach, klatkach schodowych, tarasach, antresolach, oraz wszelkich innych obiektach o maksymalnym obciążeniu 1 kN/mb balustrady. System balustrad samonośnych zwanych również całoszklanymi serii Morad AB-S zapewnia maksymalne bezpieczeństwo użytkownika balkonu nadając mu dodatkowo nowoczesny wygląd. Aluminium to materiał o bardzo dobrych właściwościach antykorozyjnych, dlatego balustrady aluminiowe nie wymagają żadnej konserwacji i gwarantują zachowanie estetyki przez długie lata użytkowania.

### Konstrukcja

Elementem nośnym w balustradzie AB-S jest szkło hartowane i laminowane 88.4 lub 1010.4. Konstrukcja nie zawiera żadnych słupków. Wypełnienie mocowane jest za pomocą specjalnych klinów w aluminiowej szynie. Do szyny nośnej zamontować można także osłony ze stali nierdzewnej lub aluminiowe - maskujące otwory montażowe. Dostępne są 2 rodzaje poręczy. Dopuszczalne są również balustrady bez poręczy jednak szkło powinno być zabezpieczone od góry przed rozlaminowaniem w przypadku montażu na zewnątrz. Krawędzie boczne szkła a także narożniki powinny być natomiast połączone za pomocą okuć punktowych lub silikonem strukturalnym. Profile dostępne są w długości 3 lub 6 m.

### Wykończenie powierzchni

Standardowo oferujemy powierzchnie kształowników zabezpieczone przed korozją poprzez lakierowanie poliesterowymi lakierami proszkowymi w dowolnym kolorze RAL, dostępne są również profile zabezpieczone poprzez anodowanie na naturalny kolor aluminium a także z powłoką aninox (imitacja stali nierdzewnej).

### Mocowanie

Balustrada może być mocowana od góry lub od boku stropu. Elementy kotwiące w podłożu należy dobierać w zależności od rodzaju podłoża, modele kotew podane w katalogu są jedynie sugestią dla dobrej klasy podłoża betonowego (na tego typu kotwach przeprowadzane były badania systemu).

**System balustradowy Morad AB-S posiada pozytywną opinię Instytutu Techniki Budowlanej (ITB).**

- **OWN-OT-028/A/2013**
- **LOW01-1319/13/Z00OWN**
- **LOW02-1319/13/Z00OWN**

# System AB-S

## System description

### Application

Postless system Morad AB-S can be applied on balconies, stairways, terraces, entresols and any buildings with load not higher than 1kN per running metre of railing. Postless system also known as all-glass railing series Morad AB-S assure maximum usage safety and modern look. Aluminium is a material with very good anticorrosive properties. That's why aluminium railings doesn't demand any maintenance and assure aesthetics for a long years.

### Construction

Carring element in postless railing AB-S is hardened and laminated glass 88.4 or 1010.4. Construction does not include any posts. The filling is fixed by means of special wedges aluminum rail. To the rail can be fixed also stainless steel or aluminium cover - for masking holes. System has been designed for easy and quickly assembly, so all components of railings are joint by bolt or click. There are available two types of handrail. Acceptable are also railings without handrail, however the top edge of glass must be protected against glass delamination if it is fixed outside. Side glass edges and corners railing should also by connected eachother by point fittings or structural silicone. Profiles are available in length - 3 or 6 m.

### Surface finish

Profiles surface can be protected against the corrosion with use of polyester powder paint in any RAL color. Available are also profiles protected by anodizing on natural aluminium kolor or with aninox coat (stainless steel imitation).

### Fixation

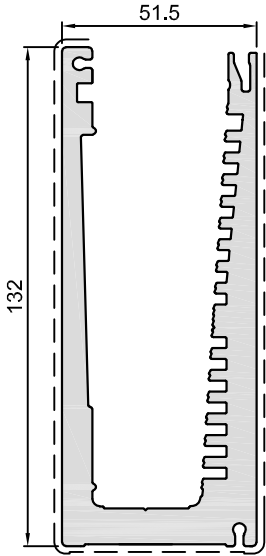
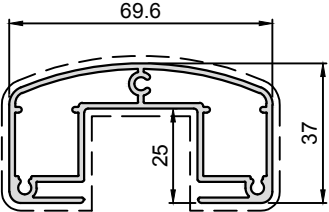
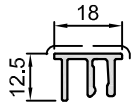
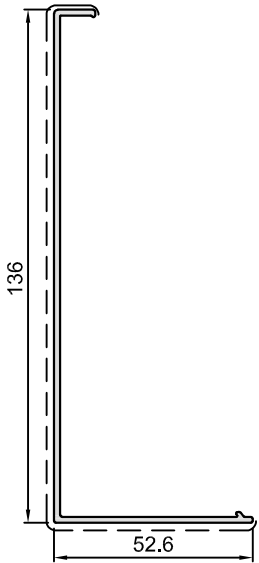
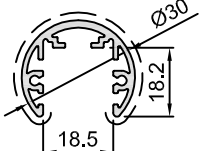
Railing can be installed on top or on side of ceiling. Installation parts should be selected according to floor type. Installation parts shown in our catalogue are only suggested for the high quality concrete (this type has been used during the examination).

**Morad balustrade system AB-S has been certified by Building Research Institute (ITB):**

- **OWN-OT-028/A/2013**
- **LOW01-1319/13/Z00OWN**
- **LOW02-1319/13/Z00OWN**

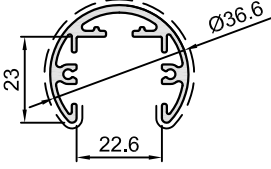
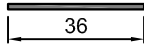
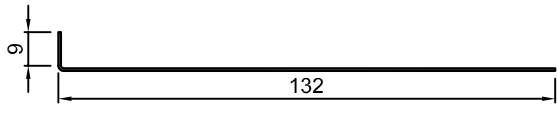
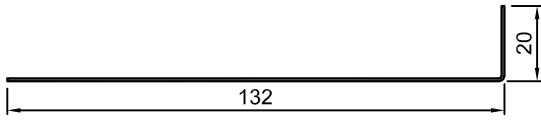
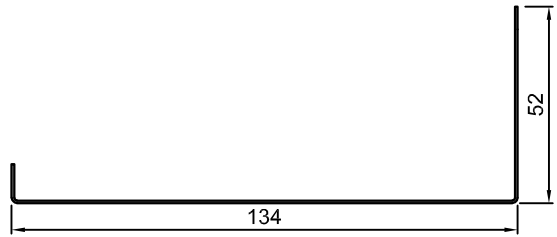
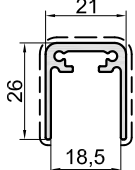
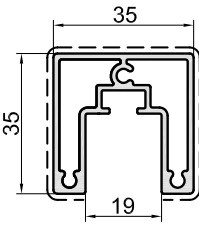
## Zestawienie profili Profiles overview

Długość profili - 6,0 m  
Profiles length - 6,0 m

Artykuł Item	Przekrój Section	Waga Weight	Opis Description	Pow. malow. Painting area
		[kg/m]		[dm <sup>2</sup> /m]
13040		6,402	Szyna aluminiowa Aluminium rail	36,7
13041		1,214	Poręcz aluminiowa Aluminium handrail	16,8
13042		0,215	Klips Clip	2,0
13053		0,849	Ośłona boczna aluminium Aluminium side cover	20,0
13055		0,492	Poręcz aluminiowa Aluminium handrail	9,4

# System AB-S

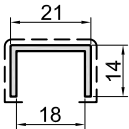
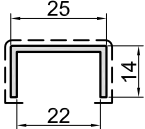
## Zestawienie profili Profiles overview

Artykuł Item	Przekrój Section	Waga Weight	Opis Description	Pow. malow. Painting area
		[kg/m]		[dm <sup>2</sup> /m]
13056		0,492	Poręcz aluminiowa Aluminium handrail	11,2
37207		0,398	Osłona do AB-S (H) stal nierdzewna długość - 3 m  Cover for AB-S (H) stainless steel length - 3 m	-
37208		0,777	Osłona do AB-S (V) stal nierdzewna długość - 3 m  Cover for AB-S (V) stainless steel length - 3 m	-
37209		0,831	Osłona do AB-S (V) stal nierdzewna długość - 3 m  Cover for AB-S (V) stainless steel length - 3 m	-
37210		1,066	Osłona do AB-S (H) stal nierdzewna długość - 3 m  Cover for AB-S (H) stainless steel length - 3 m	-
13079*		0,385	Poręcz ceowa do szkła 88.4 C-section handrail for glass 88.4	7,4
13080*		0,846	Poręcz 35x35 do szkła 88.4 Handrail 35x35 for glass 88.4	12,0

\* Profil w trakcie wdrażania, o szczegóły pytać dostawcę

\* Profile during implementation, ask the supplier for details

## Zestawienie profili Profiles overview

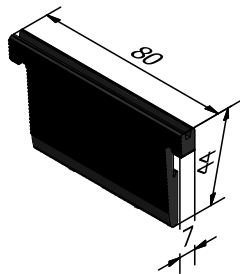
Artykuł Item	Przekrój Section	Waga Weight	Opis Description	Pow. malow. Painting area
		[kg/m]		[dm <sup>2</sup> /m]
13081*		0,196	Poręcz do szkła 88.4 Handrail for glass 88.4	5,2
13082*		0,215	Poręcz do szkła 1010.4 Handrail for glass 1010.4	5,6

\* Profil w trakcie wdrażania, o szczegóły pytać dostawcę

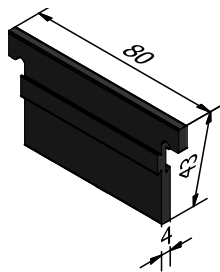
\* Profile during implementation, ask the supplier for details

# System AB-S

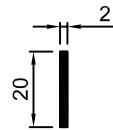
## Akcesoria Accessories



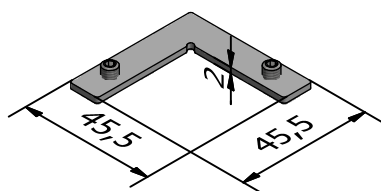
37202  
Klin  
Wedge



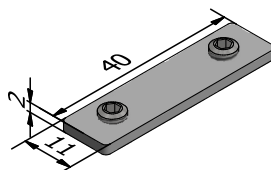
37203  
Podkładka klina  
Wedge distance



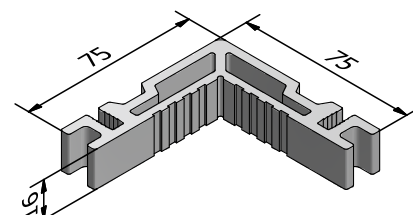
37012  
Taśma do szyny  
Tape for rail



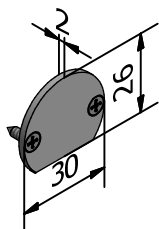
37229  
Narożnik do szyny 13044  
Corner for rail 13044



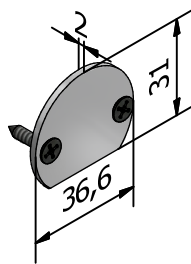
37232  
Łącznik poręczy  
Handrail connector



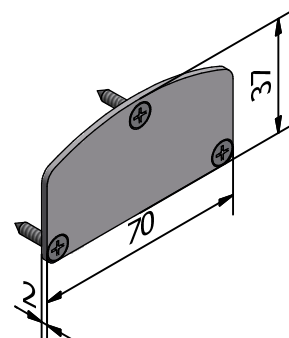
37216  
Narożnik do poręczy 13041  
Corner for handrail 13041



37236  
Zaślepka poręczy 13055  
End cap for handrail 13055



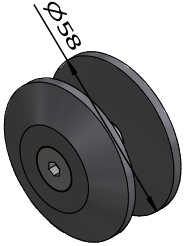
37237  
Zaślepka poręczy 13056  
End cap for handrail 13056



37221  
Zaślepka poręczy 13041  
End cap for handrail 13041



## Akcesoria Accessories



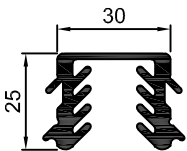
**M-SPFS100T-0**  
Łącznik szkła 180°  
Glass connector 180°



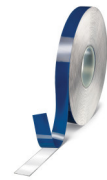
**37225**  
Uszczelka 6x10 mm  
Gasket 6x10 mm



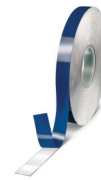
**37226**  
Uszczelka 10x10 mm  
Gasket 10x10 mm



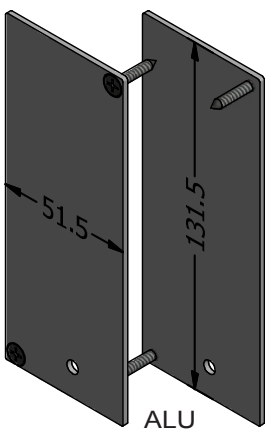
**32601**  
Uszczelka do poręczy 13041  
Gasket for handrail 13041



**37235**  
Taśma dwustronna do osłon INOX  
Double side glue tape for INOX cover  
(50 m x 10 mm x 0,9 mm)

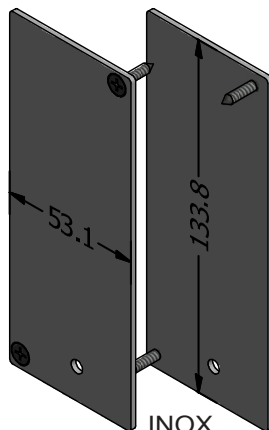


**37284**  
Taśma dwustronna do szkła  
Double side glue tape for glass  
(25 m x 12 mm x 1 mm)



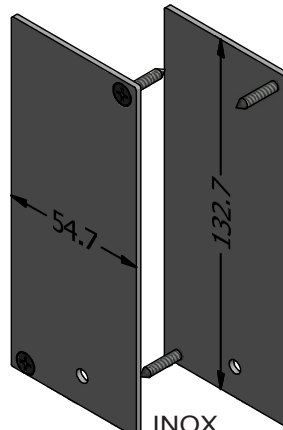
**37217**  
Zaślepki szyny 13040  
typ V i H, bez osłon

End caps for rail 13040  
type V and H, without  
cover



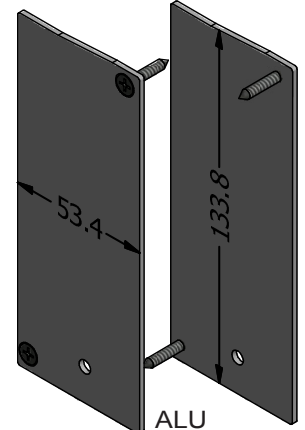
**37218**  
Zaślepki szyny 13040  
typ H, z osłonami INOX

End caps for rail 13040  
type H, with INOX covers



**37219**  
Zaślepki szyny 13040  
typ V, z osłonami INOX

End caps for rail 13040  
type V, with INOX covers

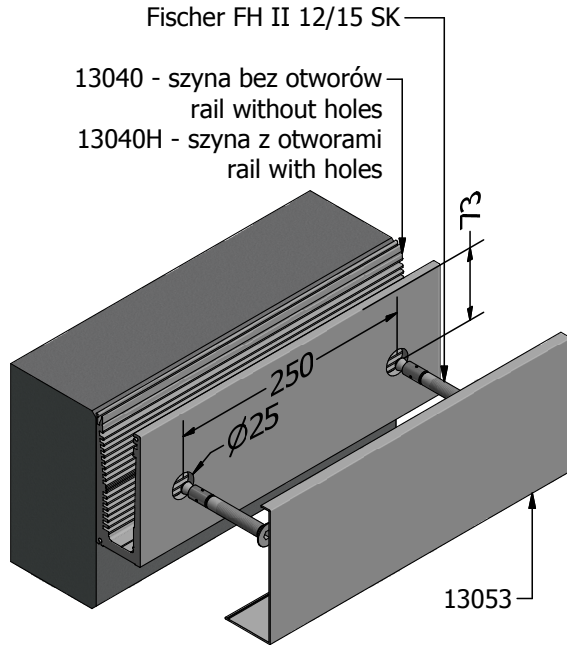


**37266**  
Zaślepki szyny 13040  
typ H, z osłoną alu.

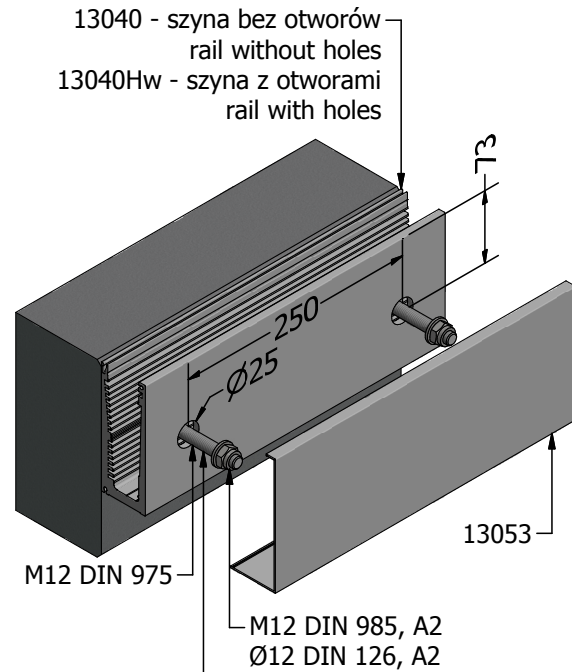
End caps for rail 13040  
type H, with alu cover

## Rodzaje kotwienia Types of fixing

Wariant standardowy

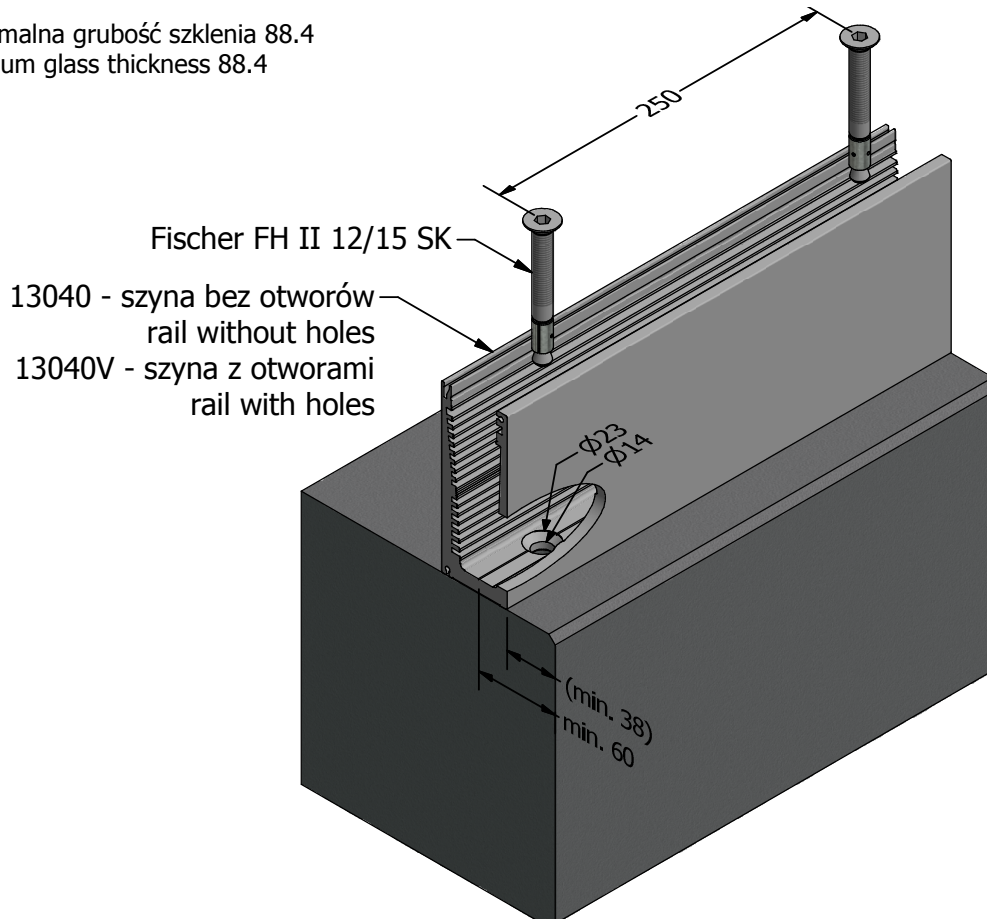


Wariant na specjalne zamówienie\*

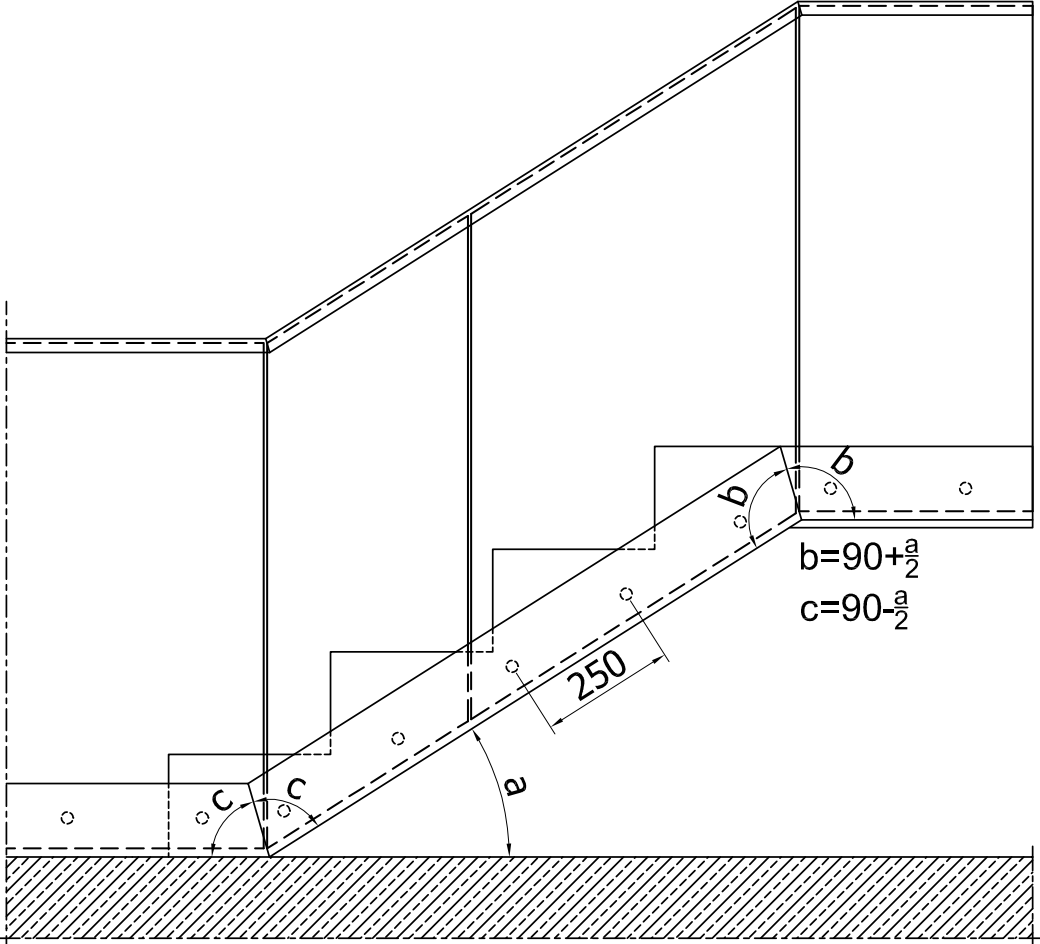
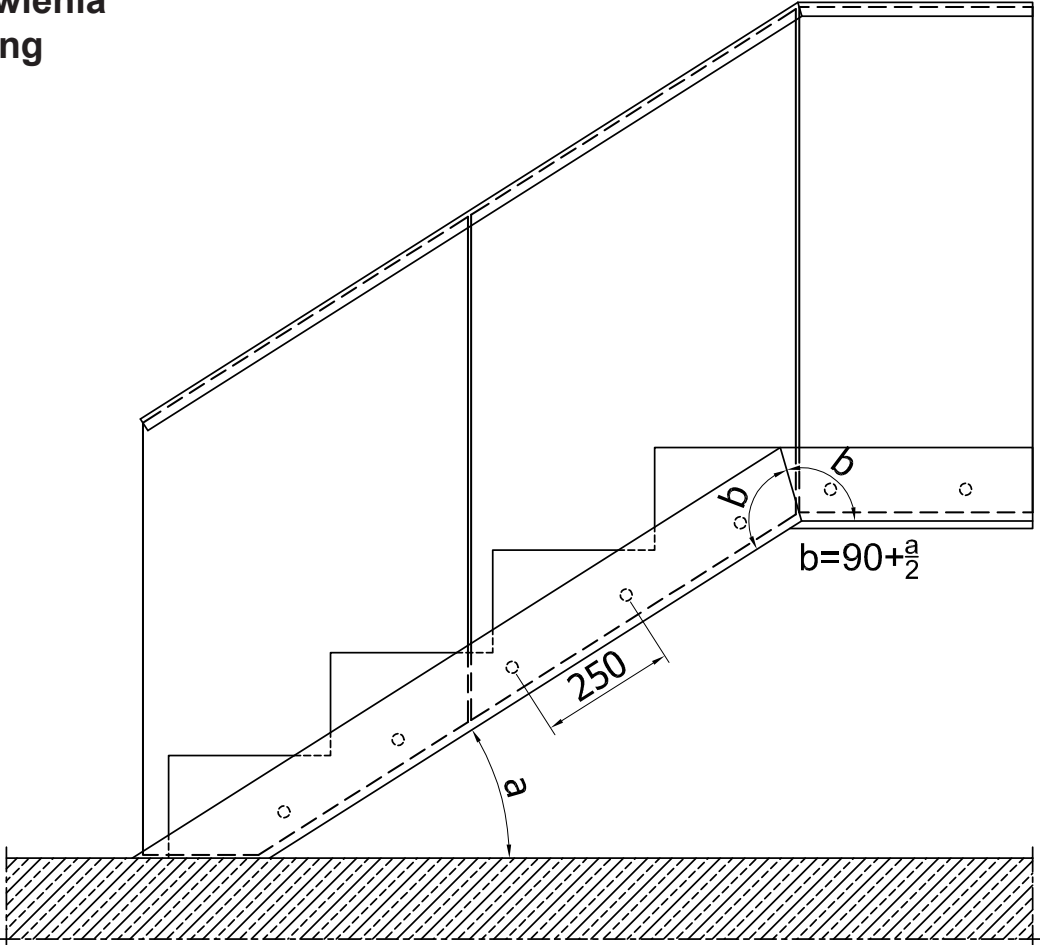


Wkleić na kotwę chemiczną Fischer FIS VW 300 T  
Use chemical anchor Fischer FIS VW 300 T

- \* Maksymalna grubość szklenia 88.4
- \* Maximum glass thickness 88.4

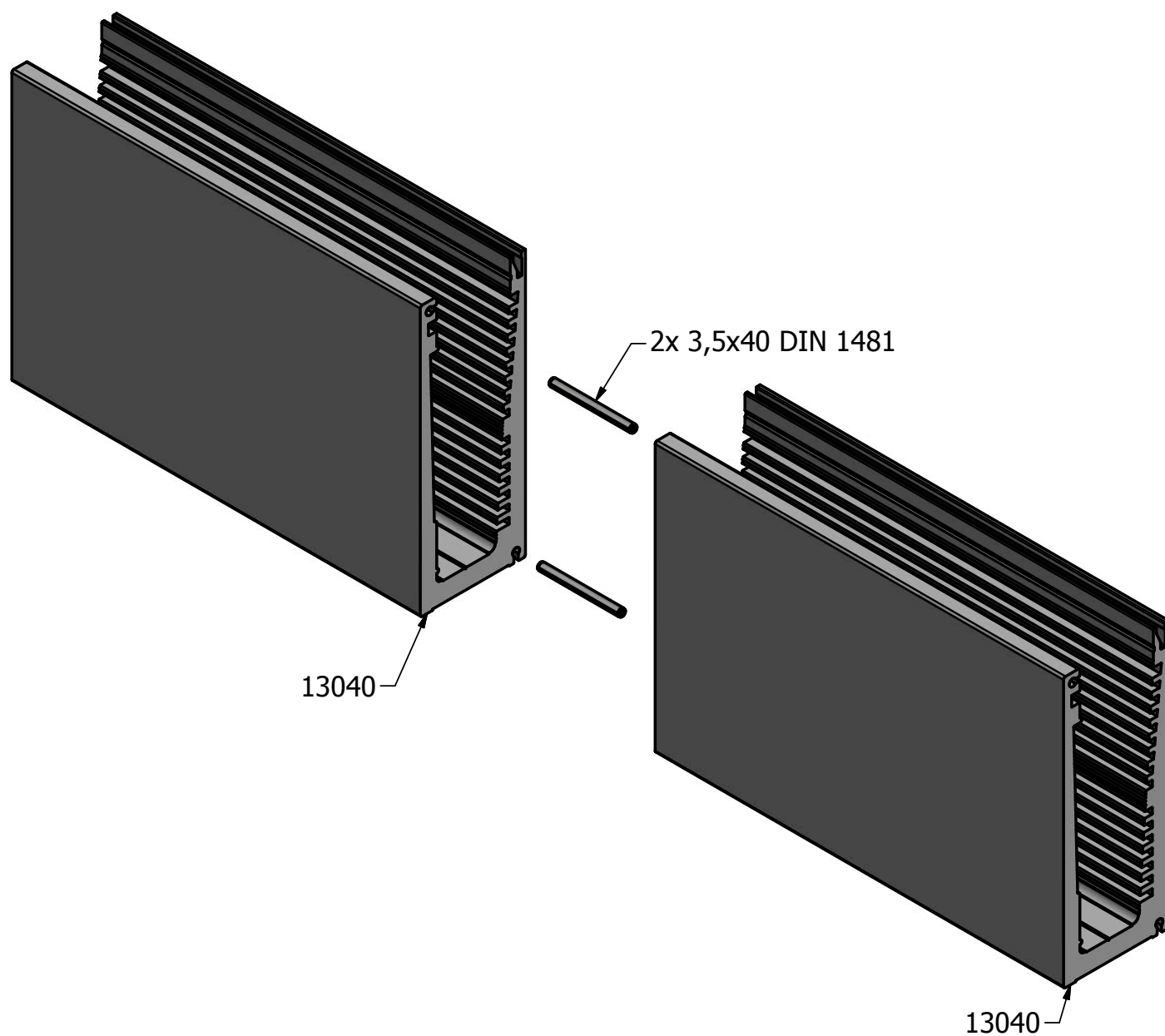


Rodzaje kotwienia  
Types of fixing

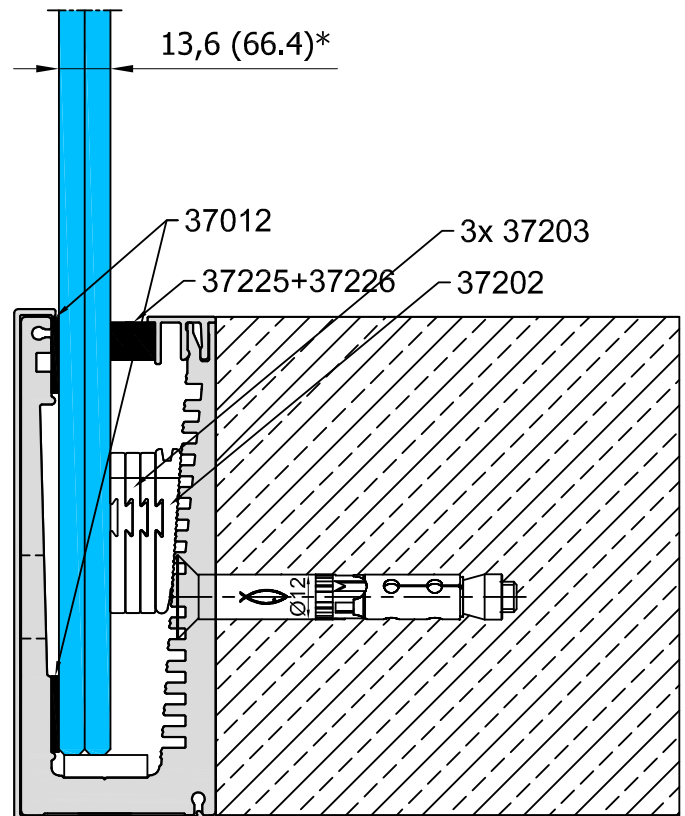
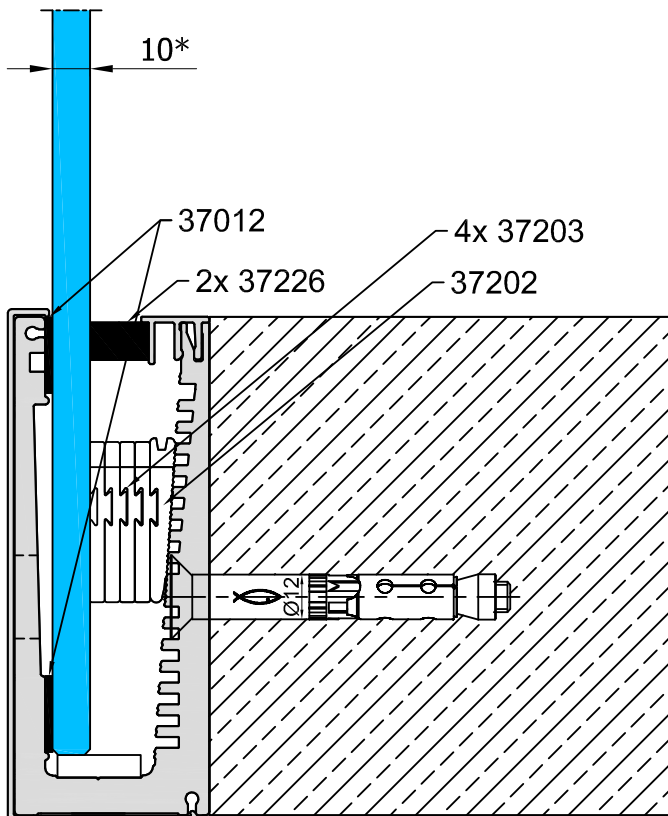
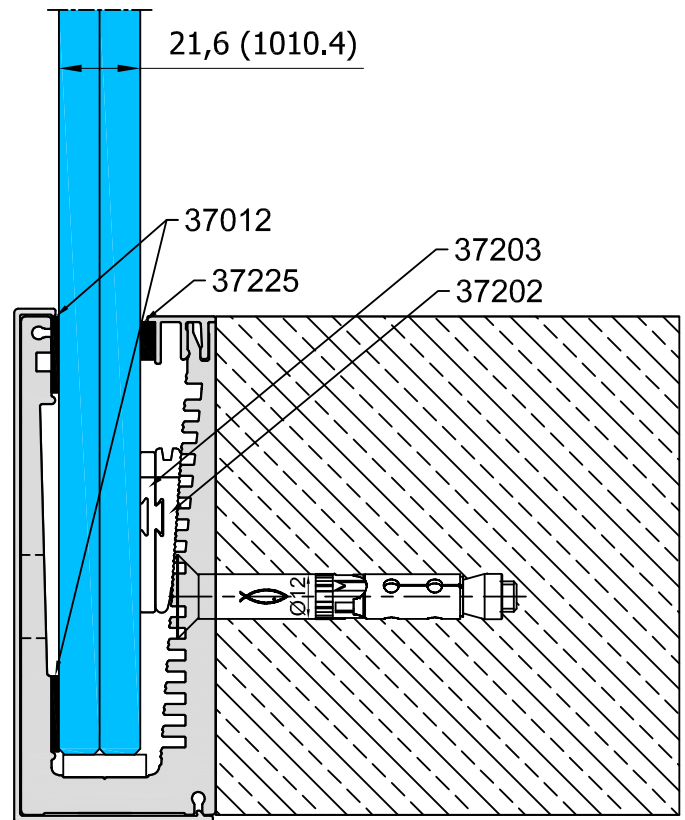
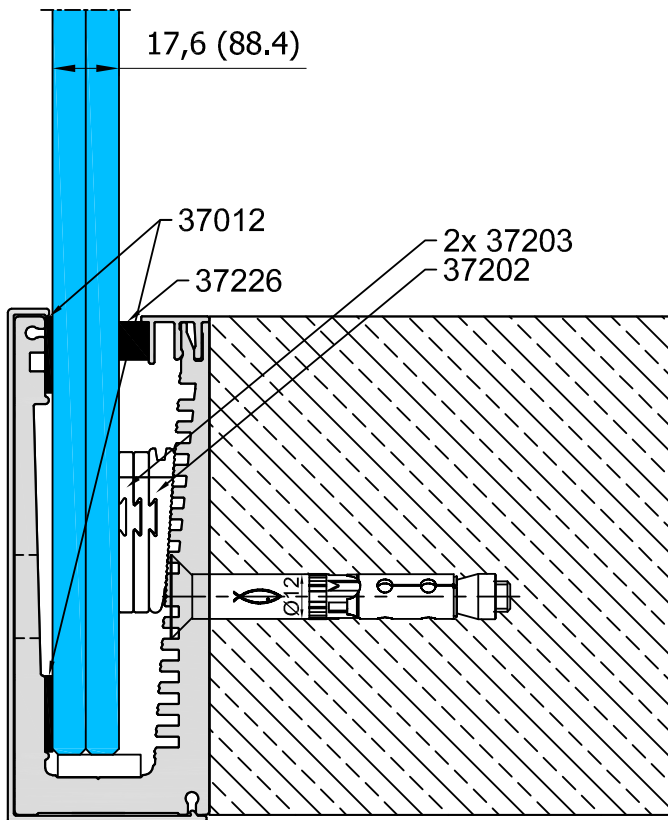


# System AB-S

## Łączenie szyny aluminiowej 13040 Aluminium rail 13040 connection



## Mocowanie szkła Glass fixing

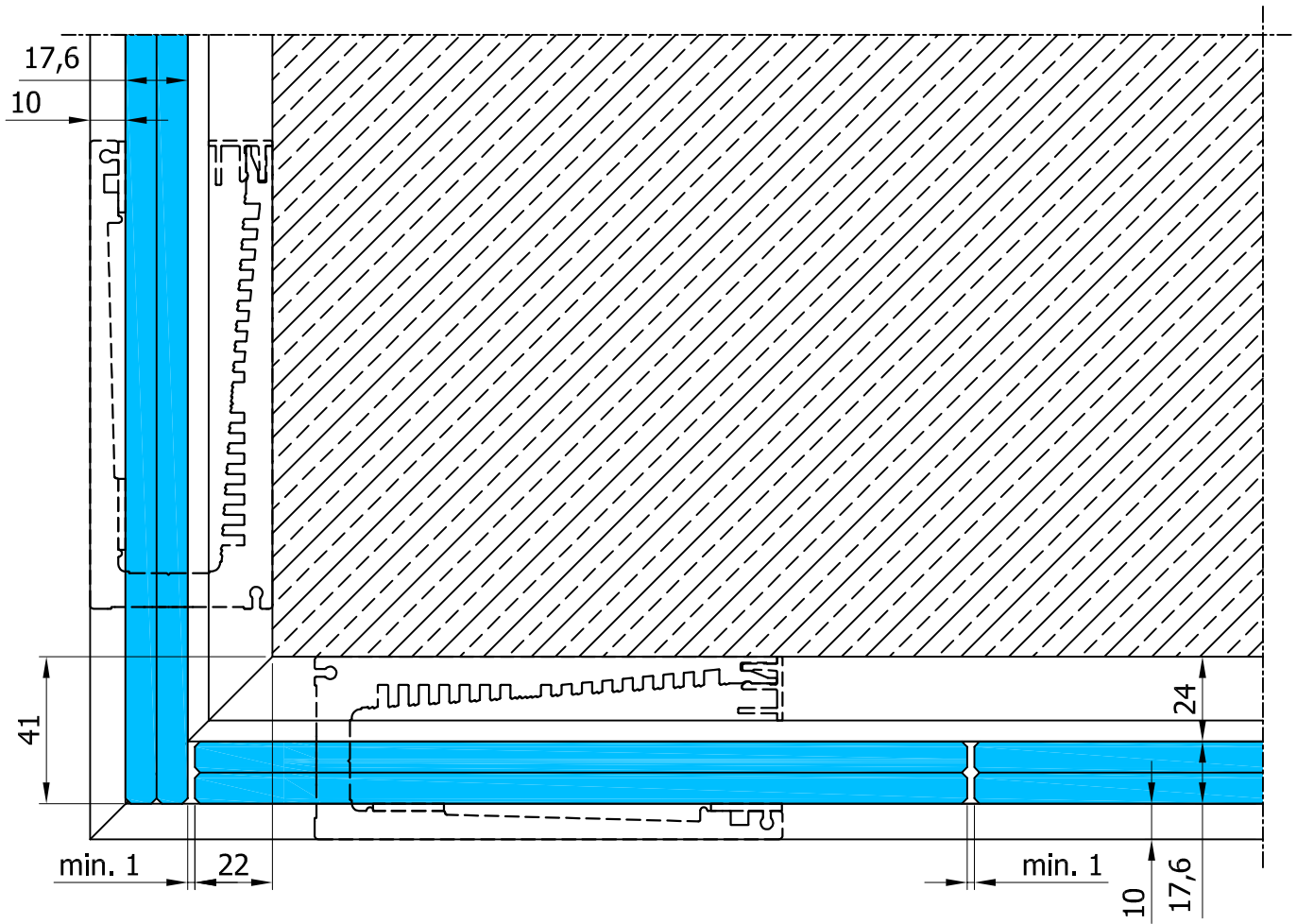


\* - ta grubość szkła nie spełnia wymagań statyki stawianych balustradom 1kN

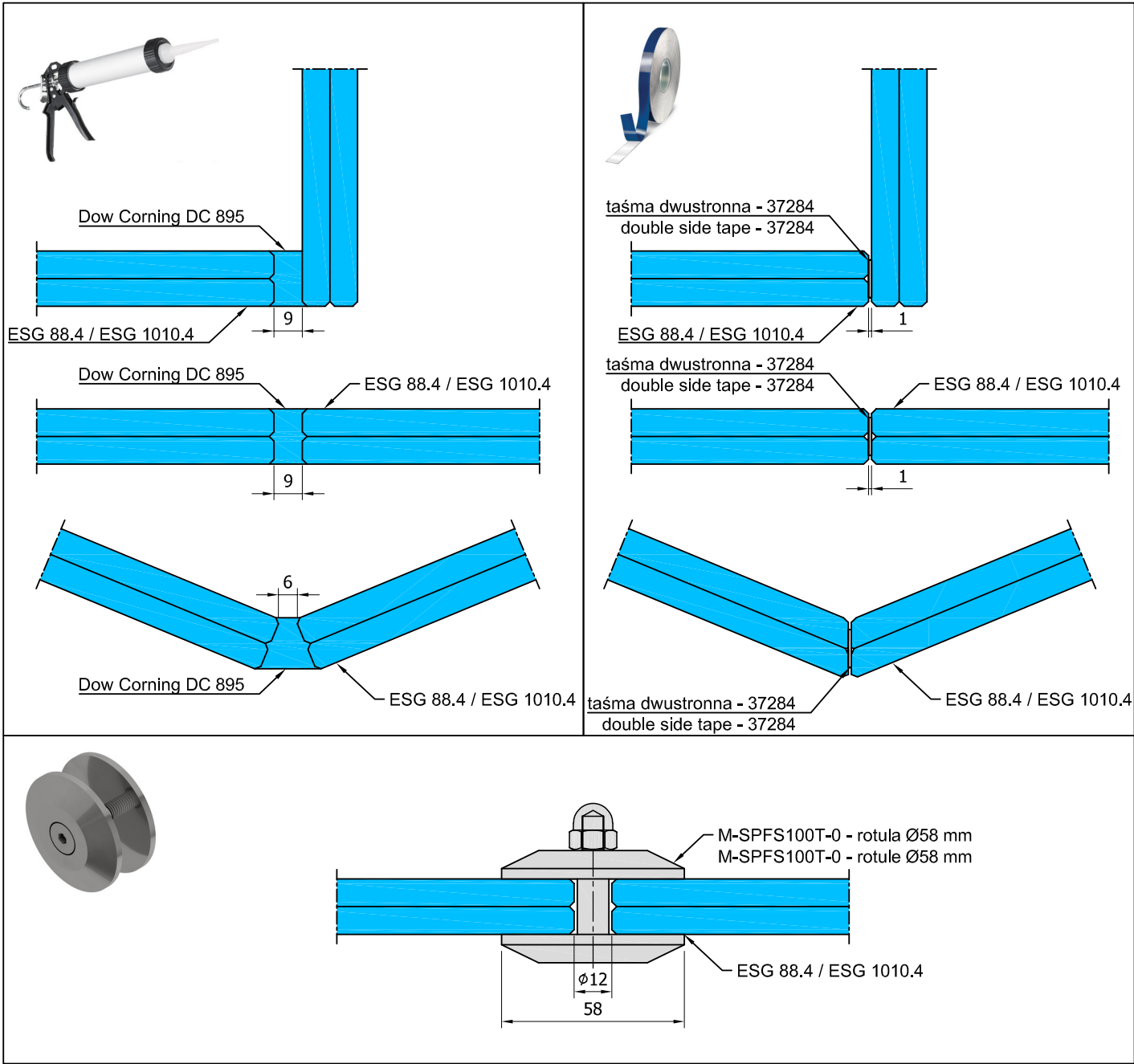
\* - this glass thickness doesn't meet the requirements of statics posed balustrade 1 kN

# System AB-S

## Mocowanie szkła Glass fixing

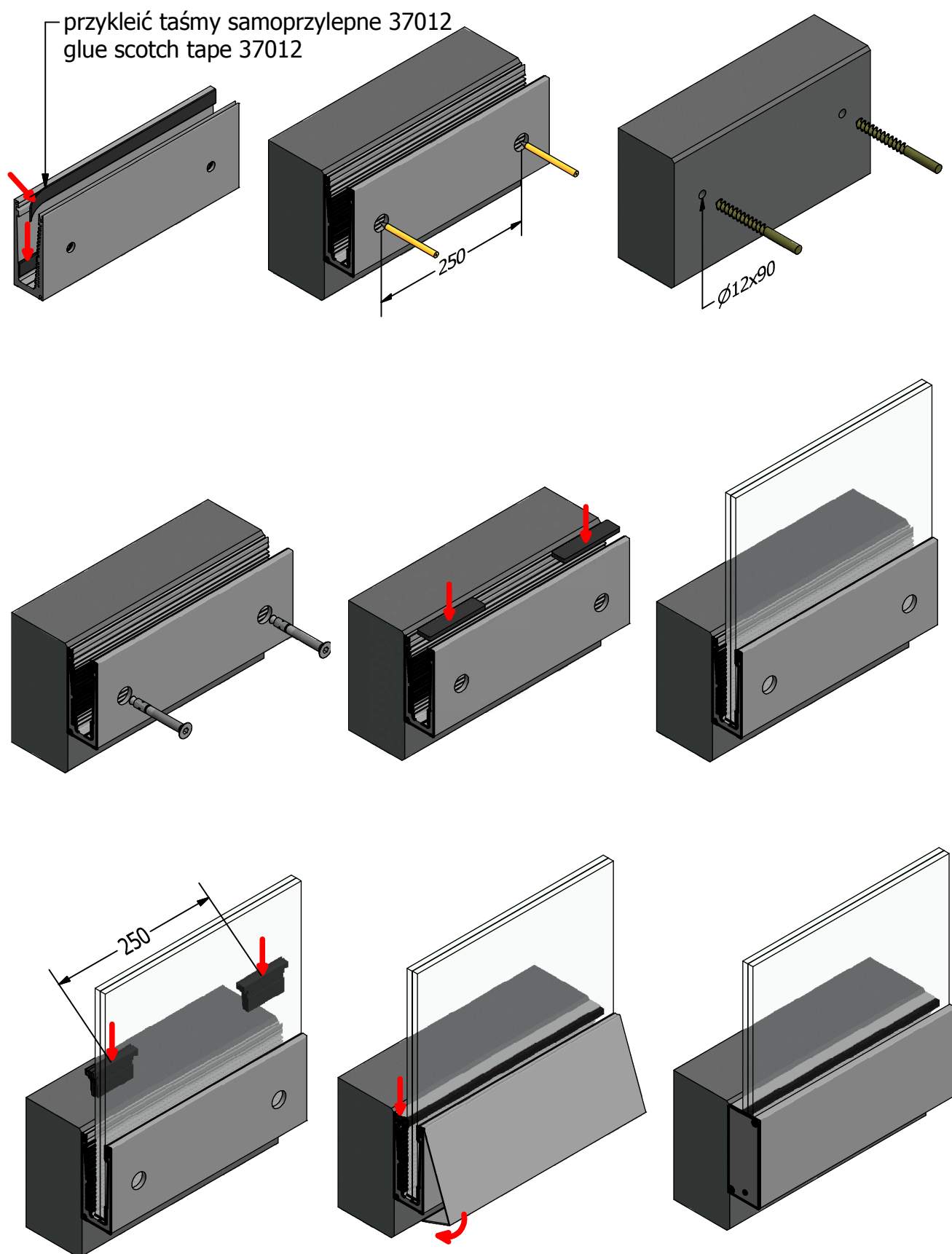


## Łączenie szkła w balustradzie bez poręczy Glass connecting in railing without handrail



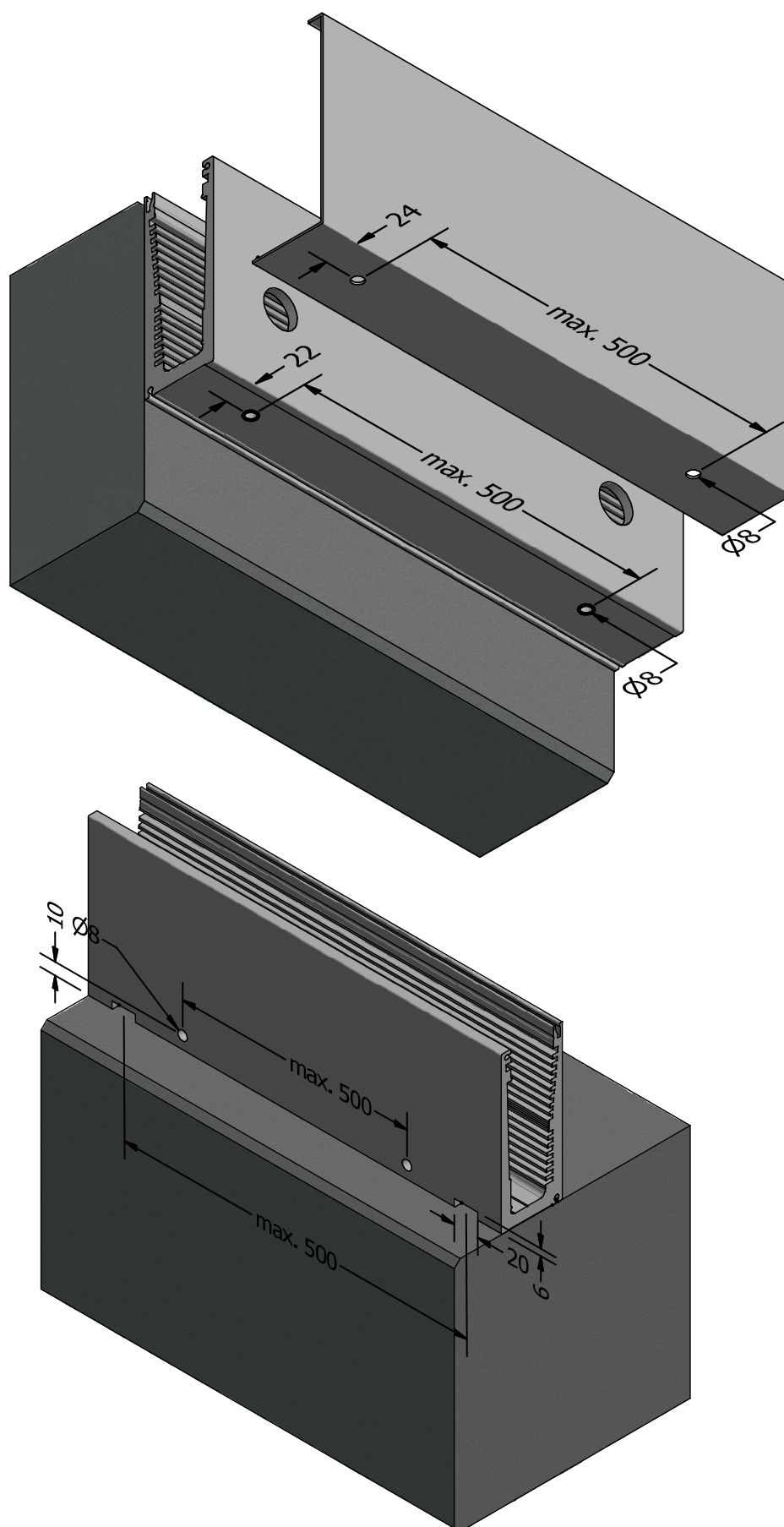
# System AB-S

## Kolejność montażu Sequence of assembly



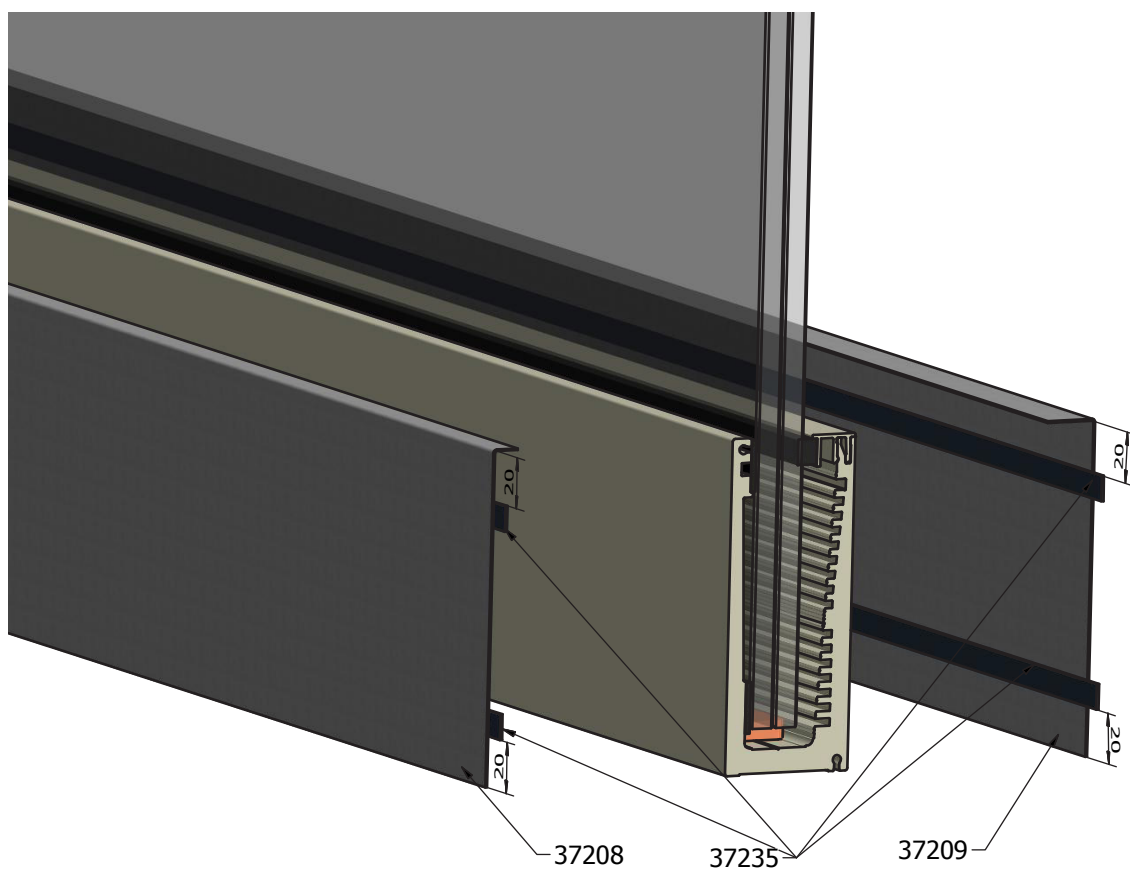
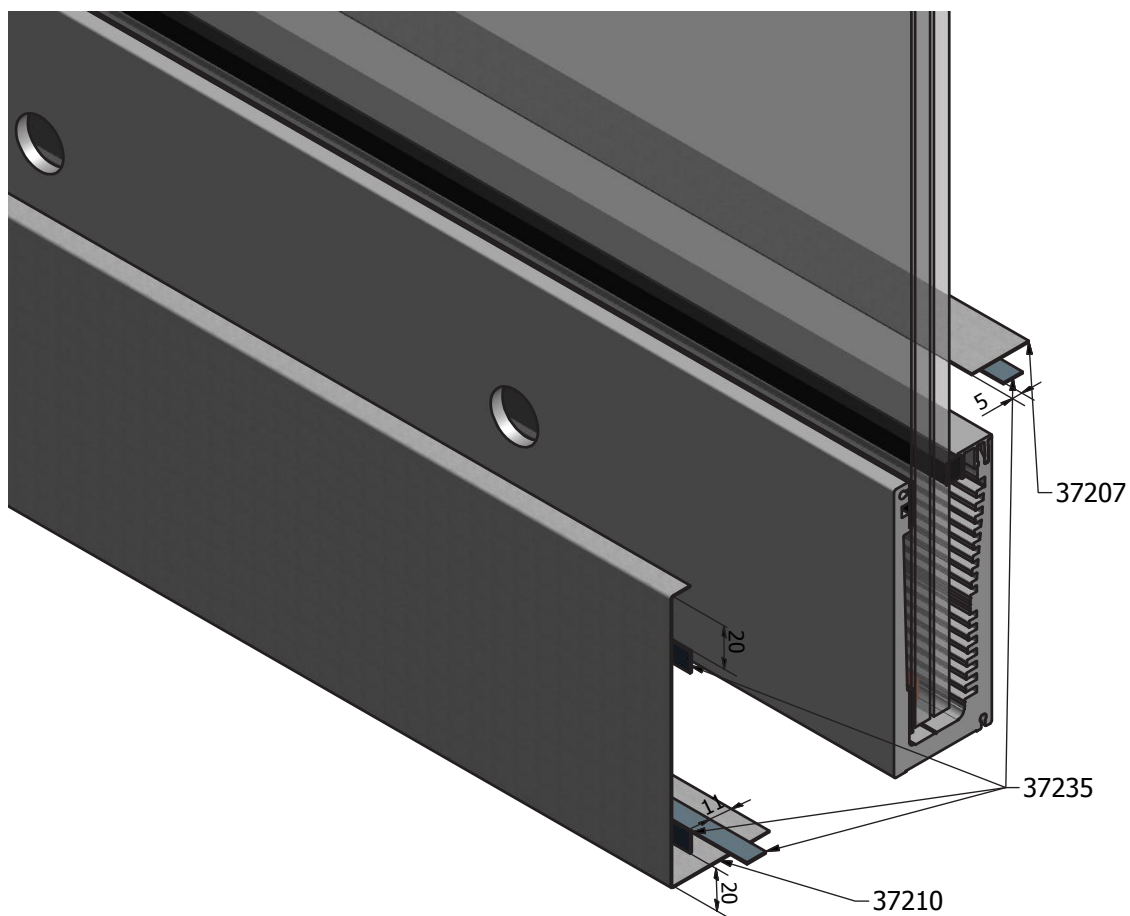


## Wykonywanie odwodnień Drainage working

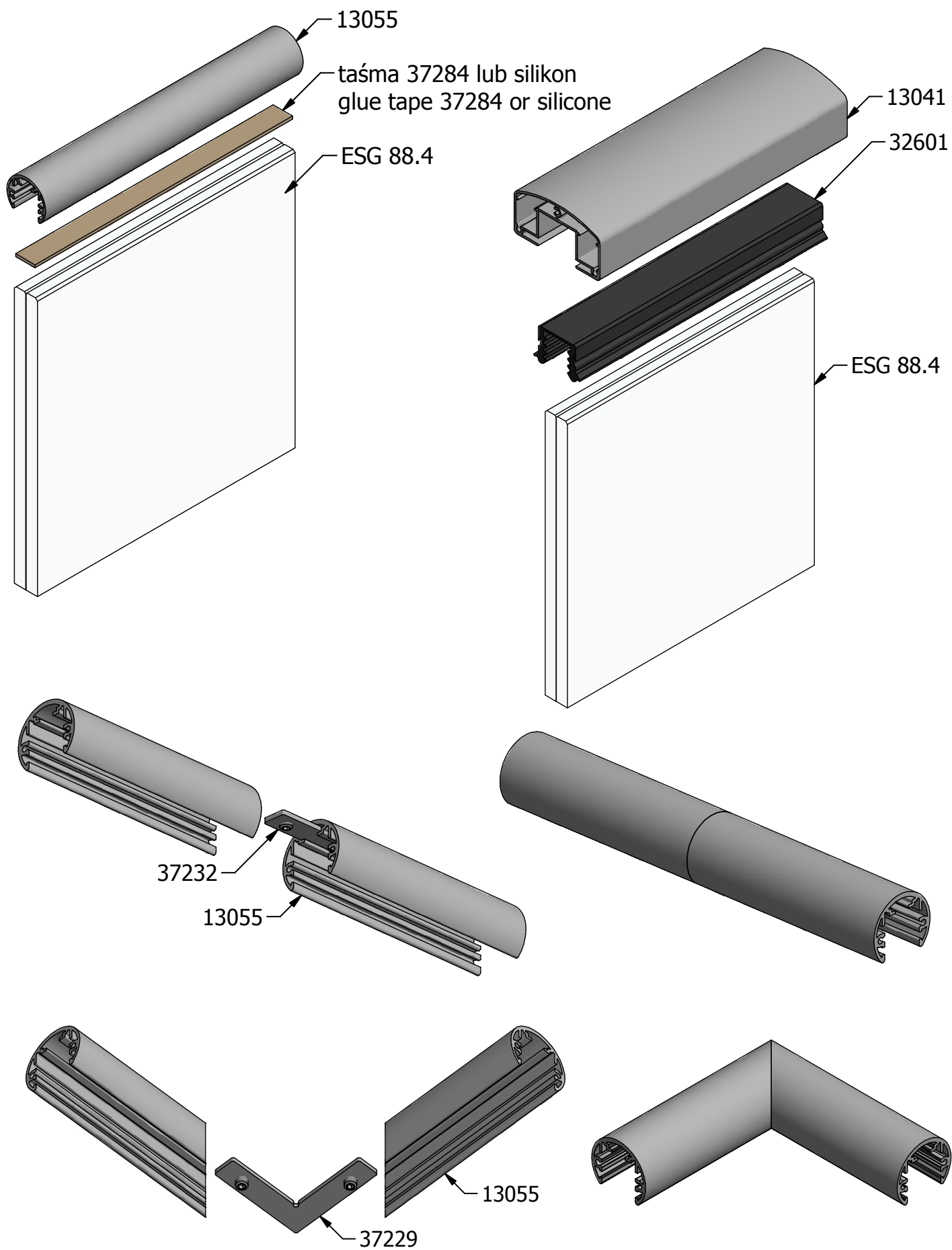


# System AB-S

## Montaž oslon INOX Assembly of INOX covers

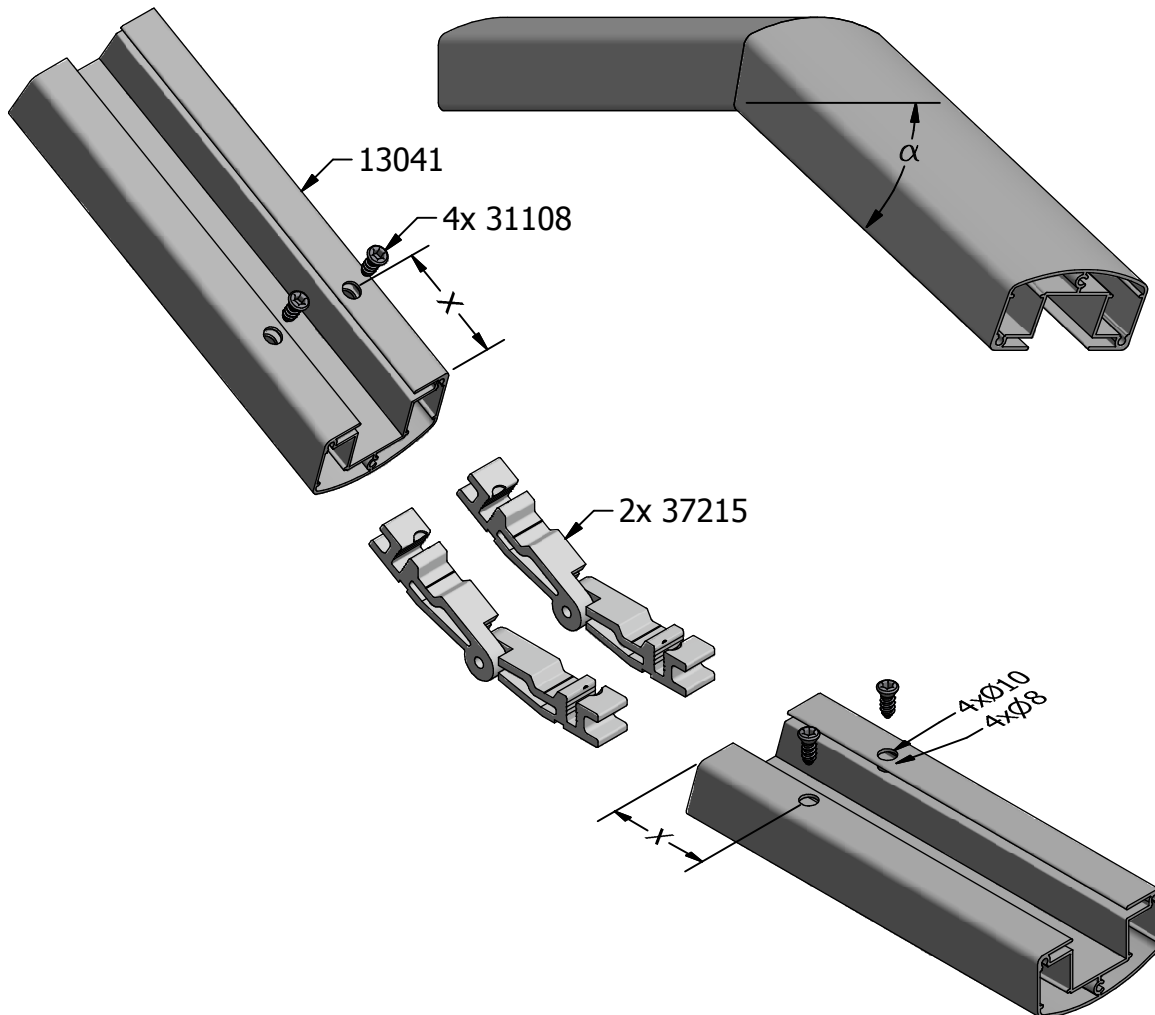
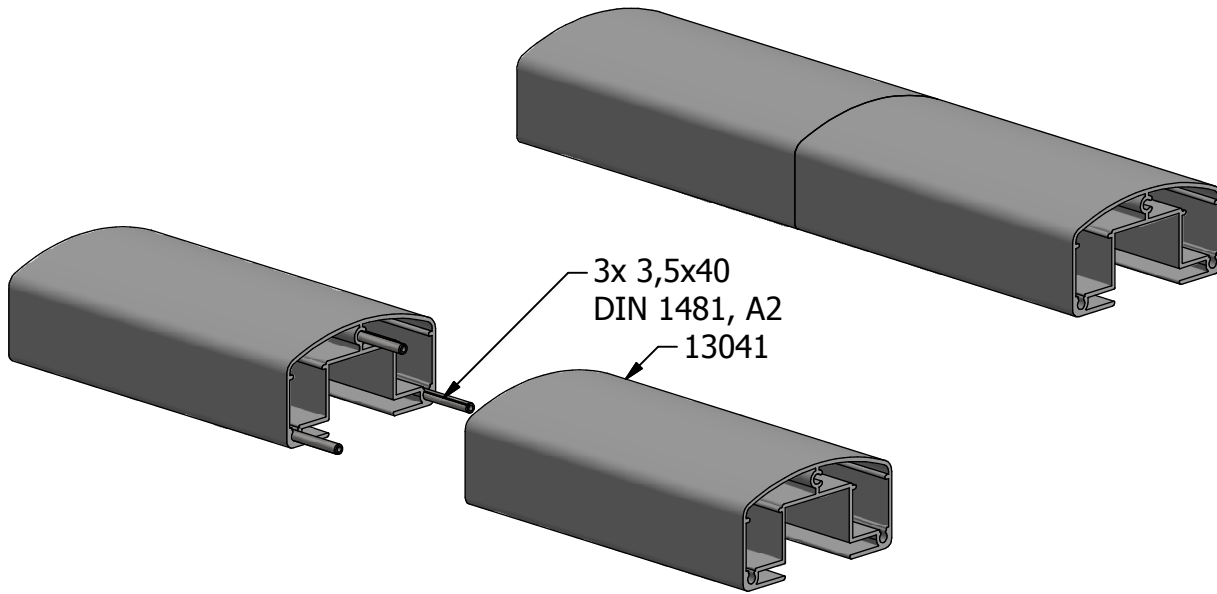


## Mocowanie i łączenie poręczy Fixing and connecting of handrail



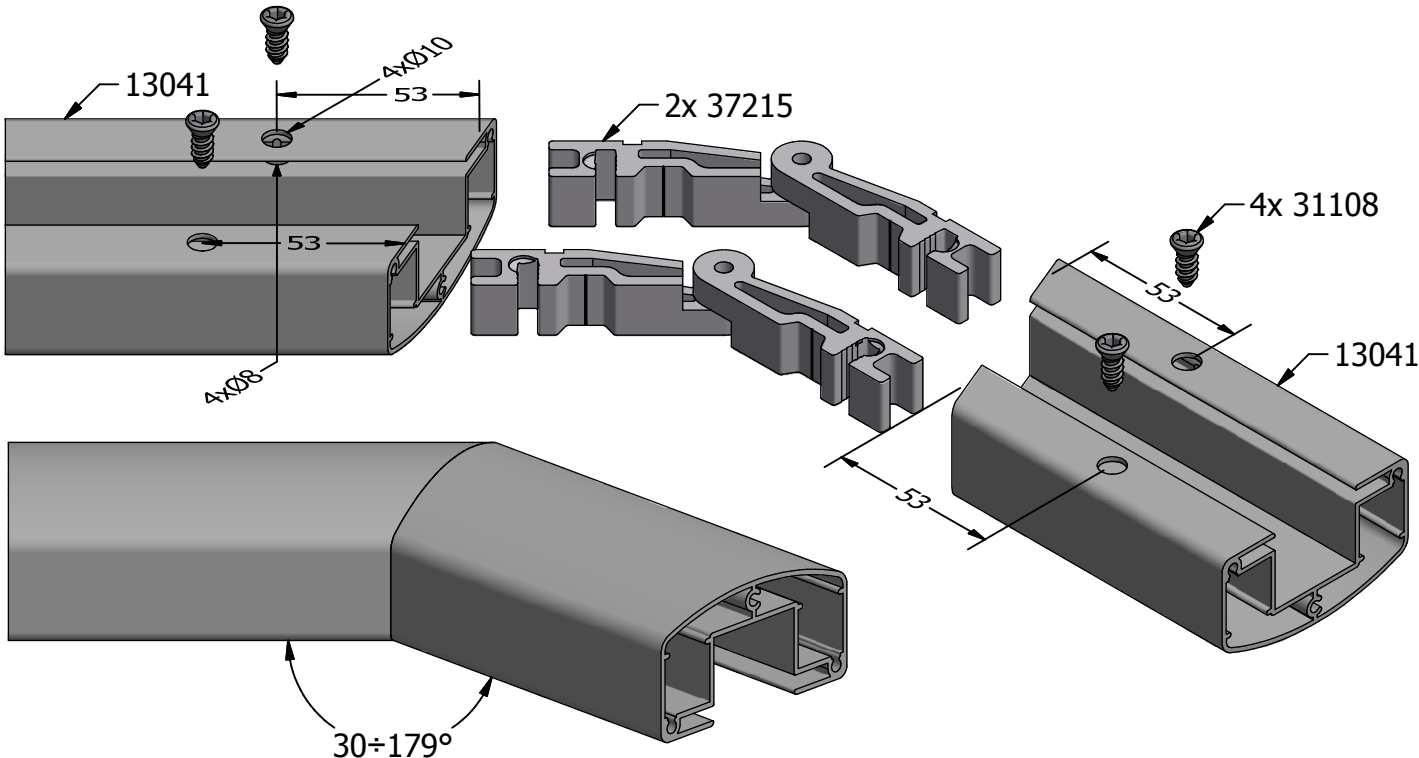
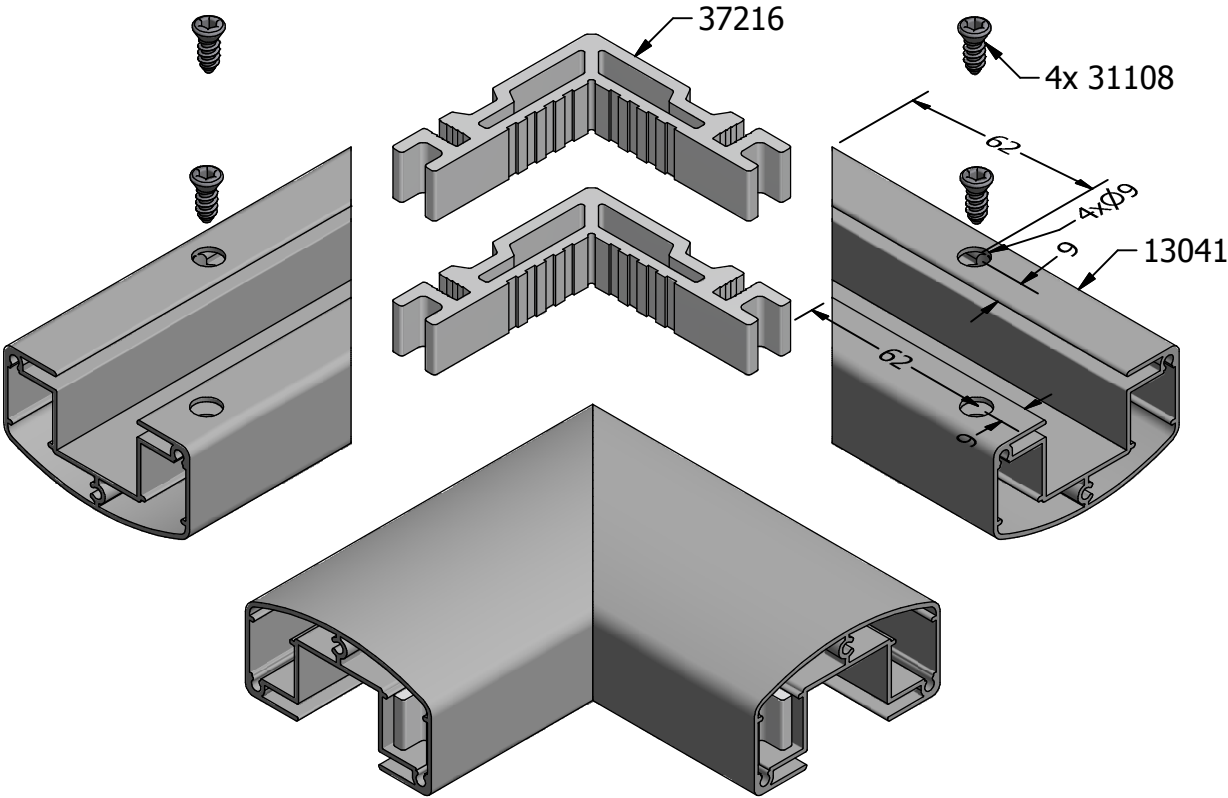
# System AB-S

## Łączenie poręczy Railings connection



$\alpha$	X
0	53
1	53
2	53
3	53
4	52,9
5	52,8
6	52,8
7	52,7
8	52,6
9	52,5
10	52,4
11	52,2
12	52,1
13	51,9
14	51,8
15	51,6
16	51,5
17	51,3
18	51,2
19	51,1
20	50,9
21	50,8
22	50,6
23	50,5
24	50,3
25	50,2
26	50,1
27	49,9
28	49,8
29	49,6
30	49,5
31	49,3
32	49,2
33	49,0
34	48,9
35	48,7
36	48,6
37	48,4
38	48,3
39	48,1
40	48,0
41	47,8
42	47,7
43	47,5
44	47,4
45	47,2

Łączenie poręczy  
Railings connection



# System AB-S

## Oprzężowanie Devices

### SW-ABS

Narzędzie służy do demontażu klinów 37202  
Device for removing wedges 37202

