

EXALCO

ALBIO 102

**CURTAIN-WALL SYSTEM
SEMI STRUCTURAL
THERMAL BREAK SEMI STRUCTURAL
THERMAL BREAK STRUCTURAL GLAZING**

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Σύστημα κυψελωτού υαλοπετάσματος με εφαρμογή σε προσόψεις και σε μεμονωμένα ανοίγματα κτιρίων μεταλλικών ή από σκυρόδεμα. Το σύστημα δημιουργεί μεταξύ των πλαισίων σκοτία 12mm. Διατίθεται σε τρεις εκδόσεις: α) Semi-Structural, β) Semi-Structural με θερμοσισακοπή, γ) Structural Glazing με θερμοδιακοπή. Παρέχει ευκολία στην κατασκευή και τοποθέτηση. Η προβολή των πλαισίων επιτυγχάνεται χωρίς την χρήση κουμπάσων. Το πλάτος της κολώνας είναι 71,6mm και το βάθος από 60,7 έως 142mm. Το πλάτος της τραβέρσας είναι 71,6mm και το βάθος από 53 έως 113mm. Πάχος υαλοπίνακα έως 28mm.

DESCRIPTION

Curtain wall system applicable to steel or concrete building facades and single building openings. A gap of 12mm is maintained between frames. It is available in three editions: a) Semi-Structural, b) Semi-Structural with Thermal Break, c) Structural Glazing with Thermal Break. It is easy to assemble and install. Projected frames are mount without the use of friction hinges. Mullions' width is 71.6mm with depth from 60.7 to 142mm. Transoms' width is 71.6mm with depth from 53 to 113mm. Glazing thickness to 28 mm

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ TABLE OF CONTENTS

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ / SUMMARY.....	3
ΠΡΟΦΙΛ / PROFILES.....	10
TOMES / SECTIONS.....	31
ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ / ASSEMBLIES.....	53
ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΟΠΗΣ / CUTTING INSTRUCTIONS..	75
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ / ACCESSORIES.....	78
ΠΡΕΣΑΚΙΑ / PRESS MACHINES.....	83
ΣΤΑΤΙΚΑ / STATICS.....	84



LICENCE Nr: 106



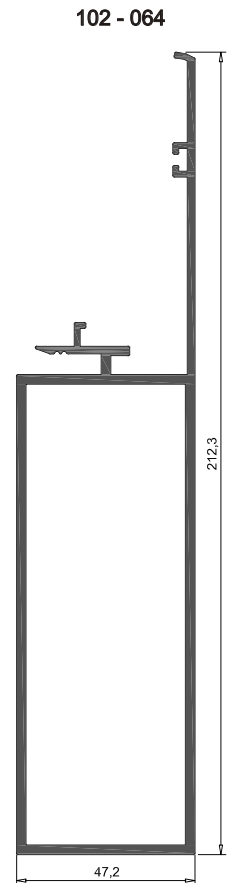
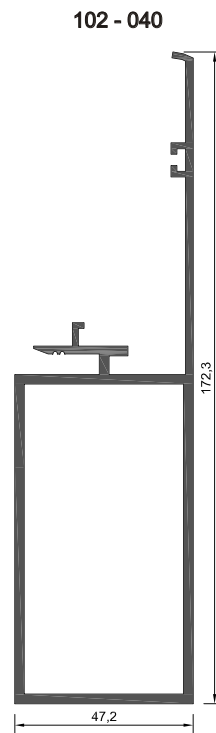
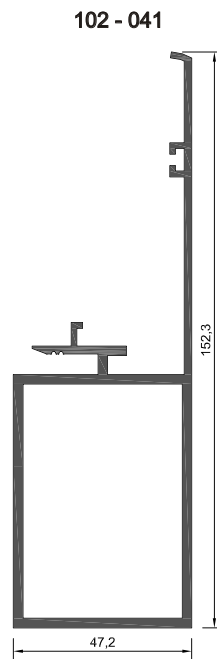
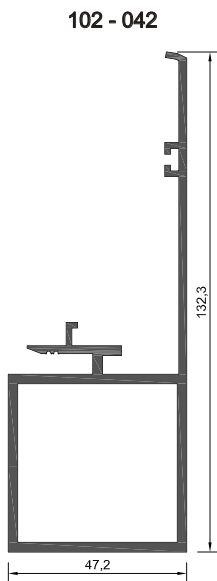
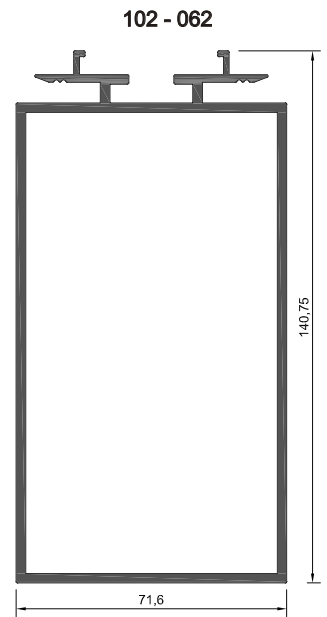
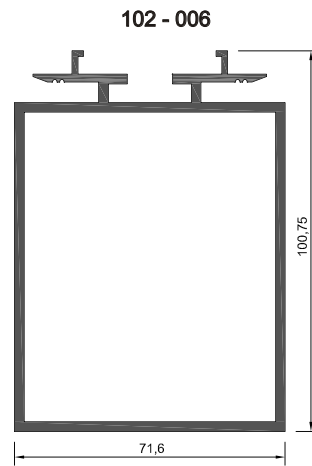
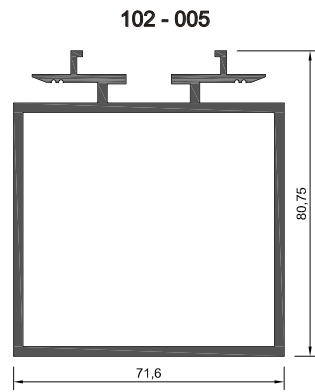
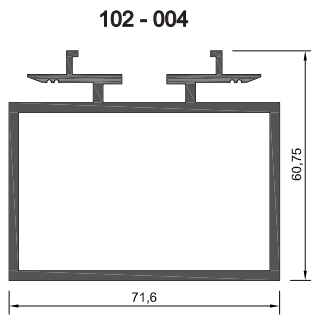
LICENCE Nr: 1503



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2008
CE/ EN 15088:2005



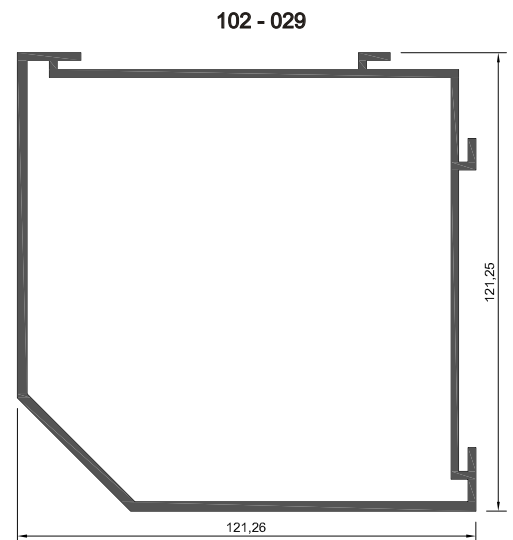
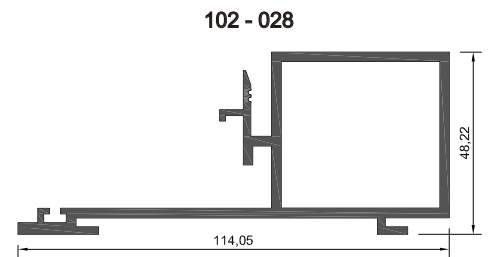
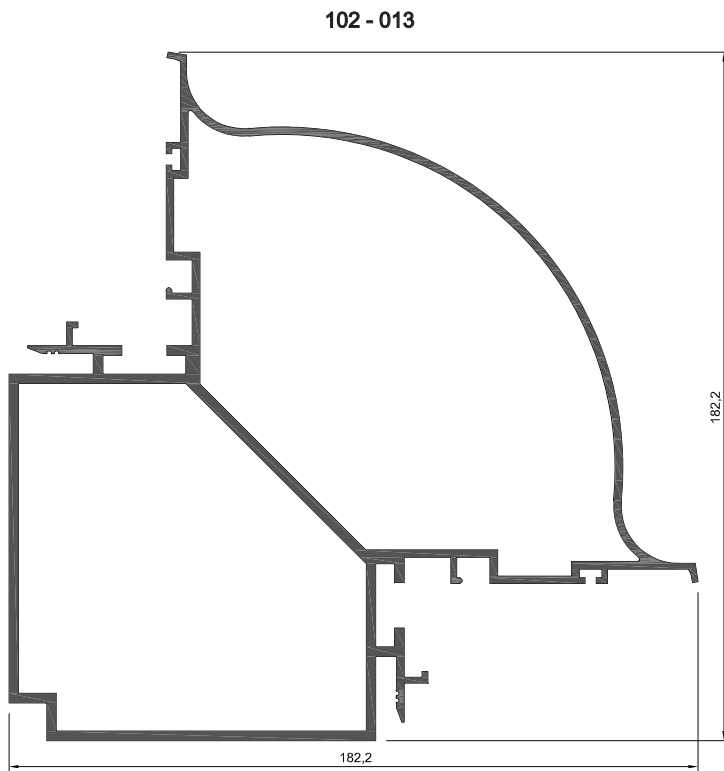
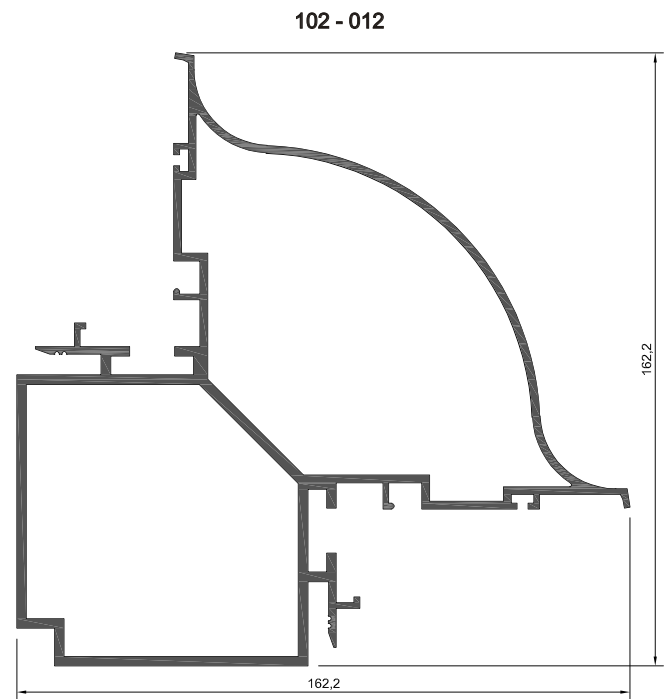
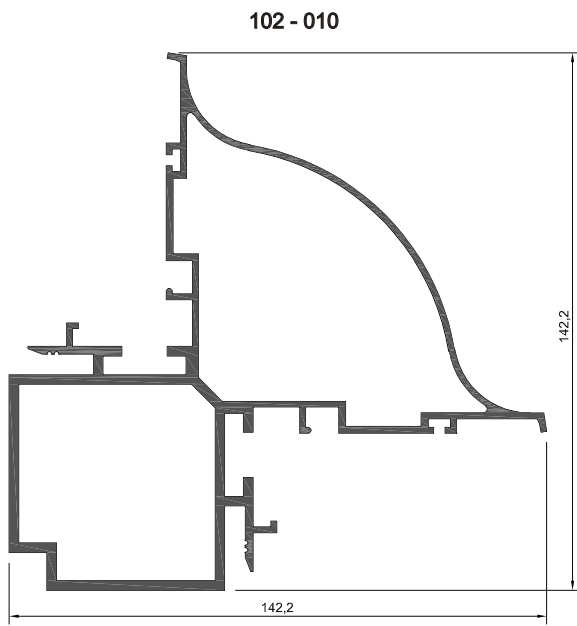
ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS



ΠΡΟΦΙΛ PROFILES	ΒΑΡΟΣ (gr/m) WEIGHT (gr/m)	ΜΗΚΟΣ (m) LENGTH (m)	ΣΕΛΙΔΑ PAGE
102-004	1930	6	10
102-005	2200	6	10
102-006	2470	6	11
102-040	2455	6	12
102-041	2184	6	12
102-042	1914	6	12
102-062	3008	6	11
102-064	2994	6	13

Κλίμακα / scale = 1 : 2

ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS

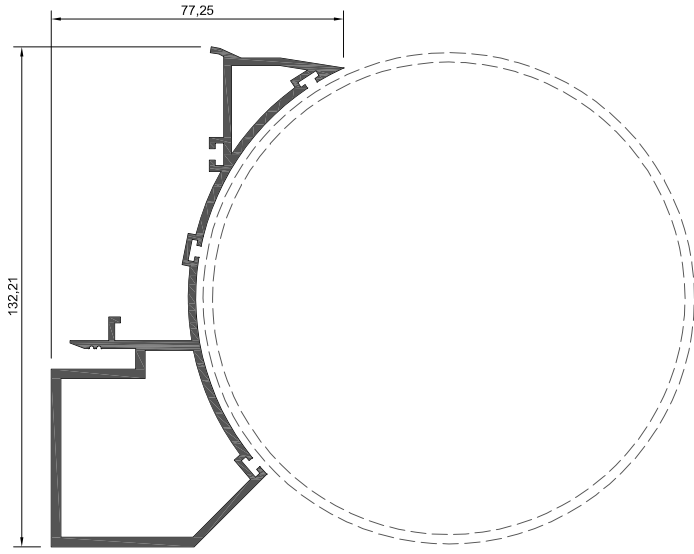


ΠΡΟΦΙΛ PROFILES	ΒΑΡΟΣ (gr/m) WEIGHT (gr/m)	ΜΗΚΟΣ (m) LENGTH (m)	ΣΕΛΙΔΑ PAGE
102-010	3553	6	14
102-012	4467	6	15
102-013	5427	6	16
102-028	1975	6	20
102-029	2888	6	20

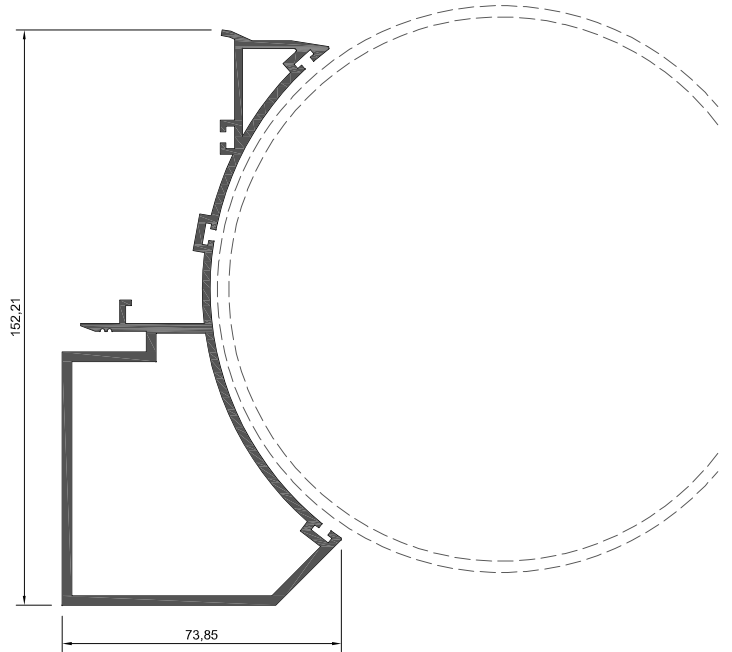
Κλίμακα / scale = 1 : 2

ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS

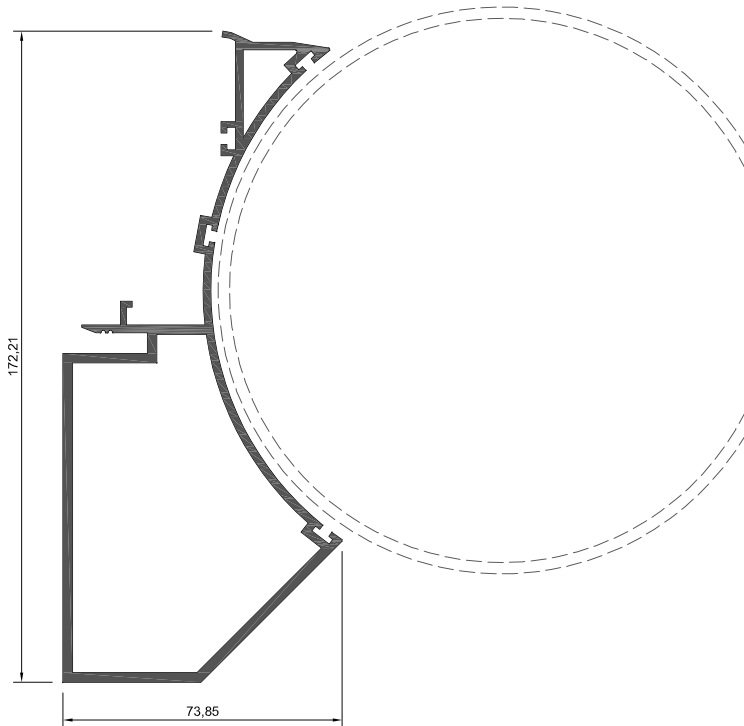
102 - 016



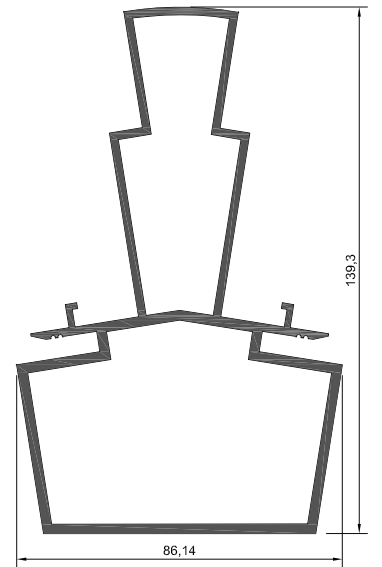
102 - 025



102 - 026



102 - 035

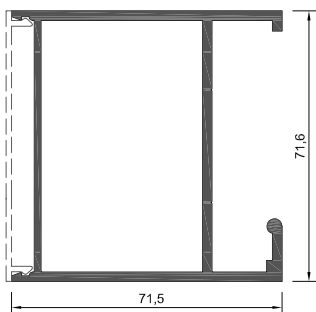


ΠΡΟΦΙΛ PROFILES	ΒΑΡΟΣ (gr/m) WEIGHT (gr/m)	ΜΗΚΟΣ (m) LENGTH (m)	ΣΕΛΙΔΑ PAGE
102-016	2141	6	17
102-025	2590	6	18
102-026	2781	6	19
102-035	3064	6	21

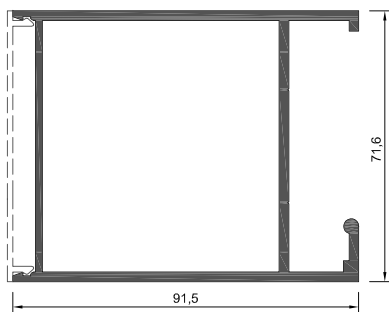
Κλίμακα / scale = 1 : 2

ΤΡΑΒΕΡΣΕΣ - TRANSOMS

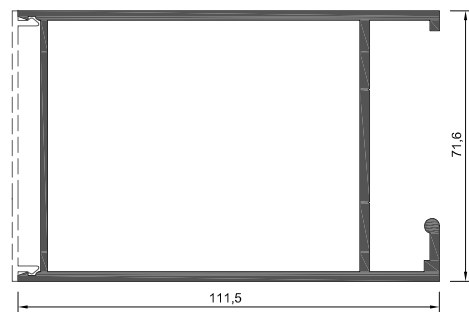
102 - 001



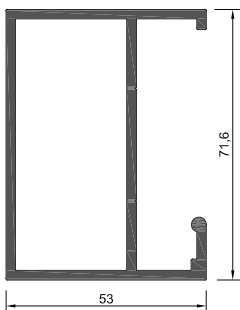
102 - 002



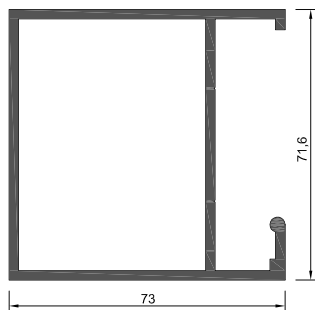
102 - 003



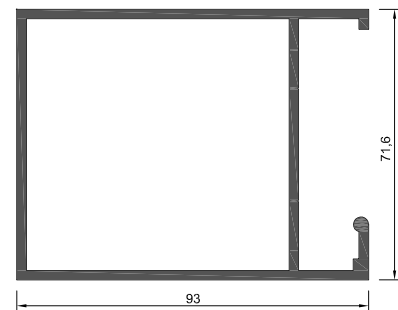
102 - 036



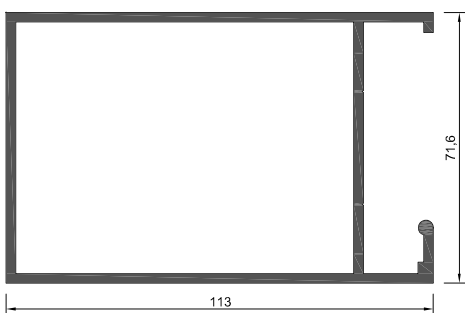
102 - 036



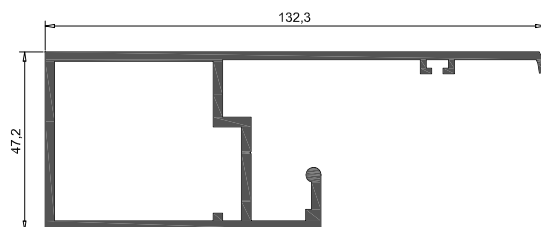
102 - 037



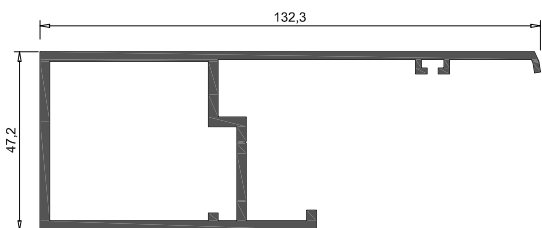
102 - 038



102 - 054



102 - 055

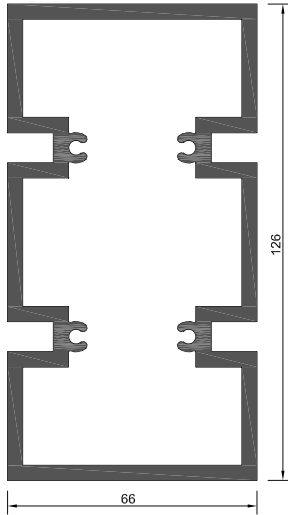


ΠΡΟΦΙΛ PROFILES	ΒΑΡΟΣ (gr/m) WEIGHT (gr/m)	ΜΗΚΟΣ (m) LENGTH (m)	ΣΕΛΙΔΑ PAGE
102-001	1849	6	22
102-002	2124	6	22
102-003	2394	6	22
102-036	2020	6	23
102-037	2290	6	23
102-038	2559	6	24
102-054	2072	6	24
102-055	1974	6	24
102-063	1750	6	23

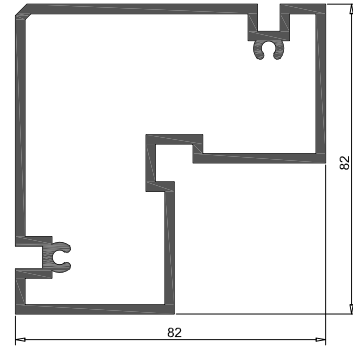
Κλίμακα / scale = 1 : 2

ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ - ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΚΟΛΩΝΩΝ - MULLION SUPPORT PROFILES

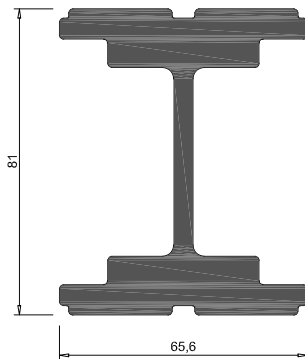
102 - 027



102 - 056



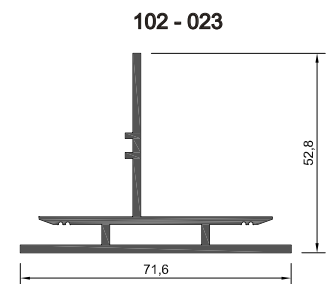
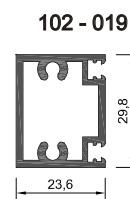
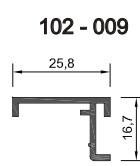
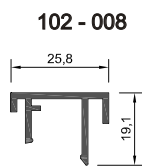
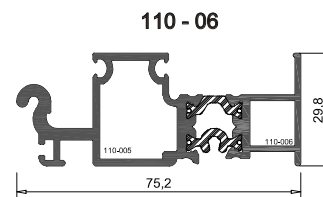
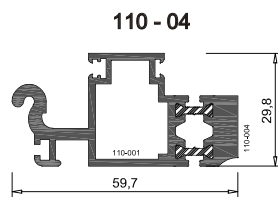
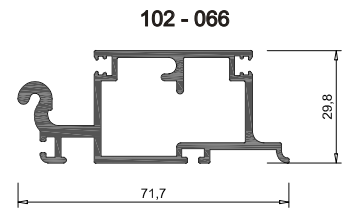
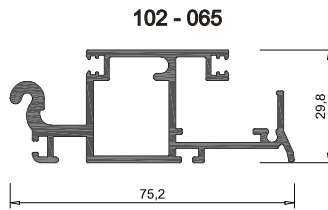
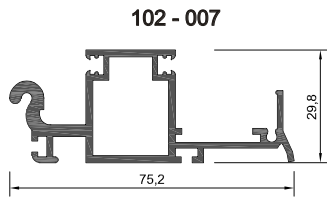
102 - 061



ΠΡΟΦΙΛ PROFILES	ΒΑΡΟΣ (gr/m) WEIGHT (gr/m)	ΜΗΚΟΣ (m) LENGTH (m)	ΣΕΛΙΔΑ PAGE
102-027	5248	6	29
102-056	2577	6	29
102-061	4993	6	26

Κλίμακα / scale = 1 : 2

ΠΡΟΦΙΛ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ - WINDOW PROFILES

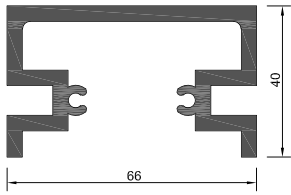


ΠΡΟΦΙΛ PROFILES	ΒΑΡΟΣ (gr/m) WEIGHT (gr/m)	ΜΗΚΟΣ (m) LENGTH (m)	ΣΕΛΙΔΑ PAGE
102-007	1102	6	25
102-008	272	6	26
102-009	219	6	26
102-019	622	6	30
102-023	1007	6	30
102-065	1224	6	25
102-066	1166	6	25
110-04	1397	6	25
110-06	1432	6	25

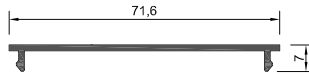
Κλίμακα / scale = 1 : 2

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΦΙΛ - SUPPLEMENTARY PROFILES

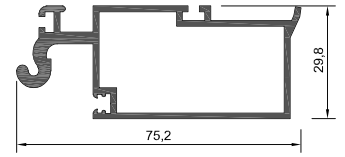
102 - 000



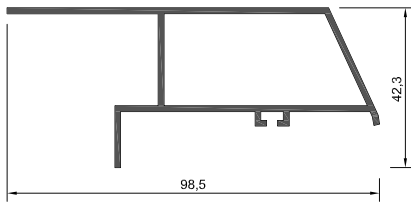
102 - 011



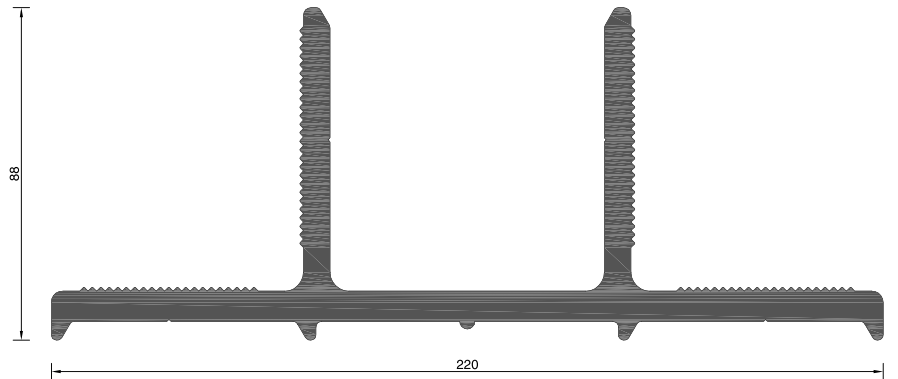
102 - 017



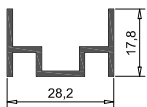
102 - 018



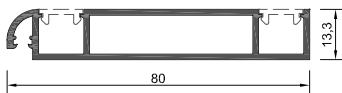
102 - 067



102 - 046



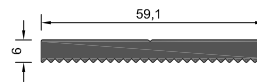
102 - 021



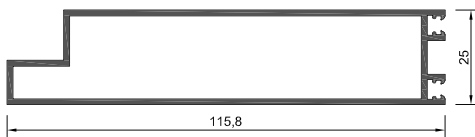
102 - 022



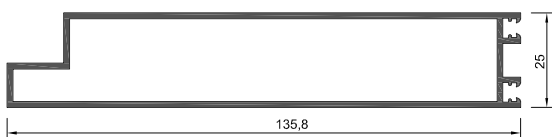
130 - 50 - 418



102 - 032



102 - 020



102 - 031



ΠΡΟΦΙΛ PROFILES	ΒΑΡΟΣ (gr/m) WEIGHT (gr/m)	ΜΗΚΟΣ (m) LENGTH (m)	ΣΕΛΙΔΑ PAGE
102-000	2126	6	29
102-011	335	6	22
102-017	1055	6	26
102-018	951	6	26
102-020	1328	6	27
102-021	731	6	27
102-022	62	6	27
102-031	1491	6	27
102-032	1167	6	27
102-067	8124	6	28
102-046	279	6	27
130-50-418	886	6	28

Κλίμακα / scale = 1 : 2

ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS

ΚΟΛΩΝΑ 47 mm
Mullion 47 mm

102-004

ΒΑΡΟΣ / Weight

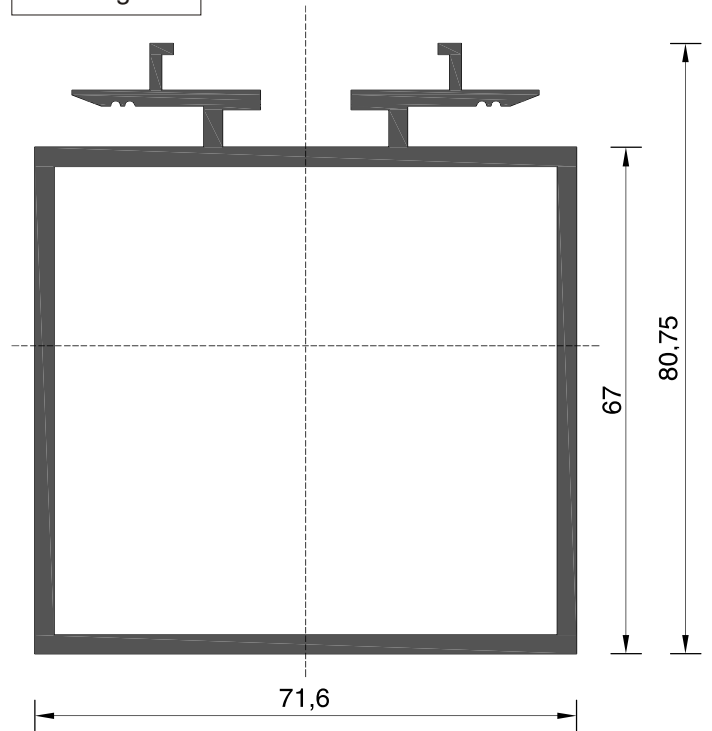
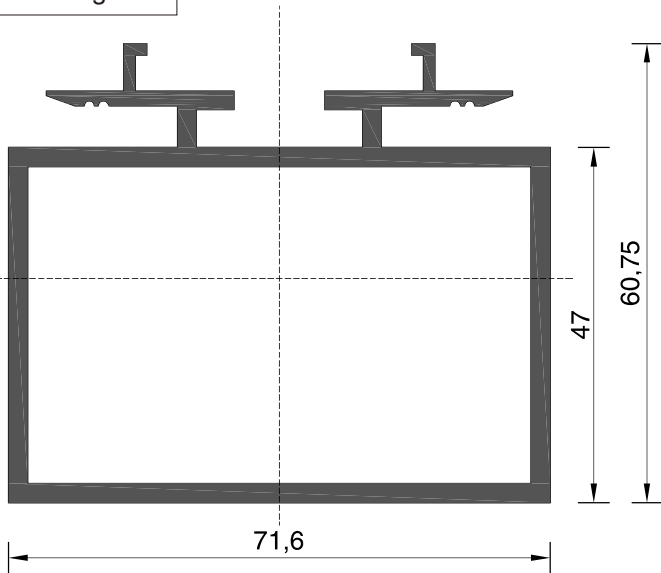
1930 gr/m

ΚΟΛΩΝΑ 67 mm
Mullion 67 mm

102-005

ΒΑΡΟΣ / Weight

2200 gr/m



Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS

ΚΟΛΩΝΑ 87 mm
Mullion 87 mm**102-006**

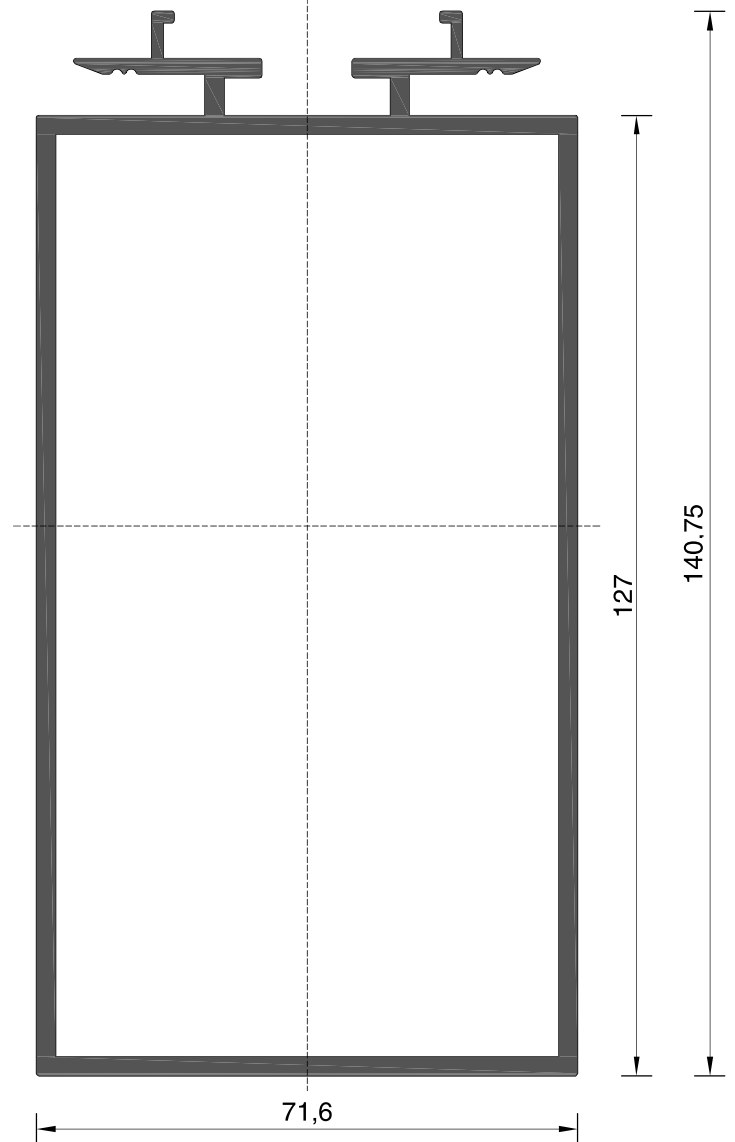
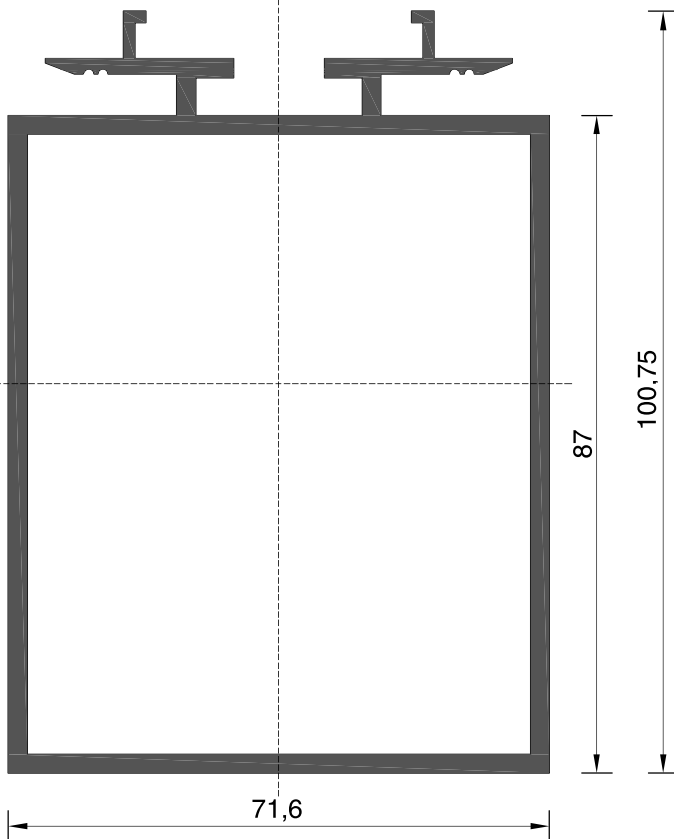
ΒΑΡΟΣ / Weight

2470 gr/m

ΚΟΛΩΝΑ 127 mm
Mullion 127 mm**102-062**

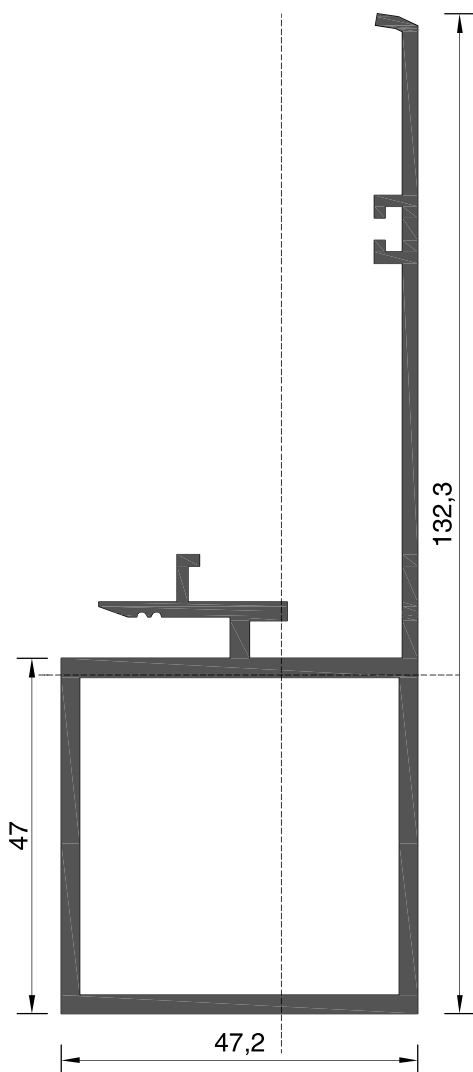
ΒΑΡΟΣ / Weight

3008 gr/m



Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS

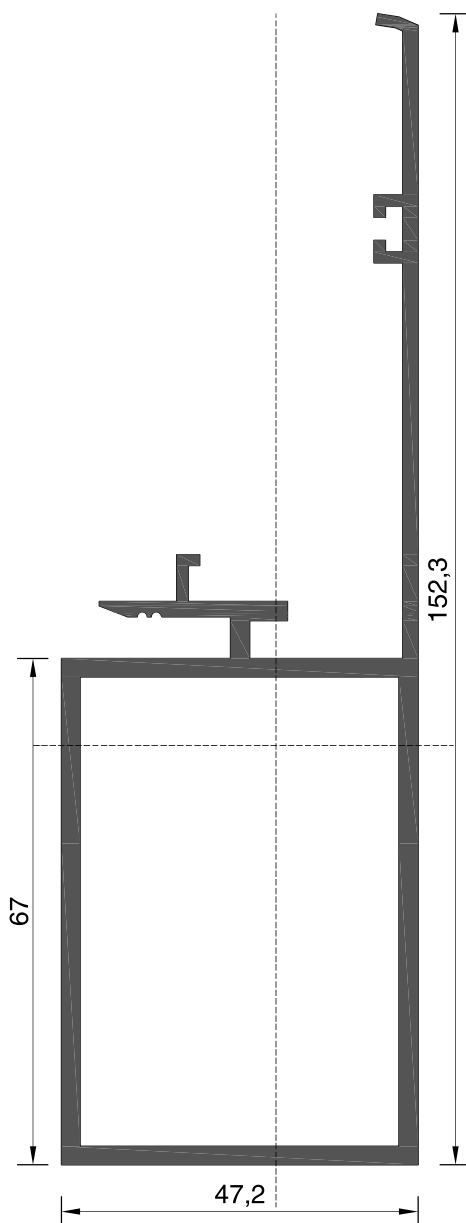


ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΚΟΛΩΝΑΣ 47 mm
Finishing mullion 47 mm

102-042

ΒΑΡΟΣ / Weight

1914 gr/m

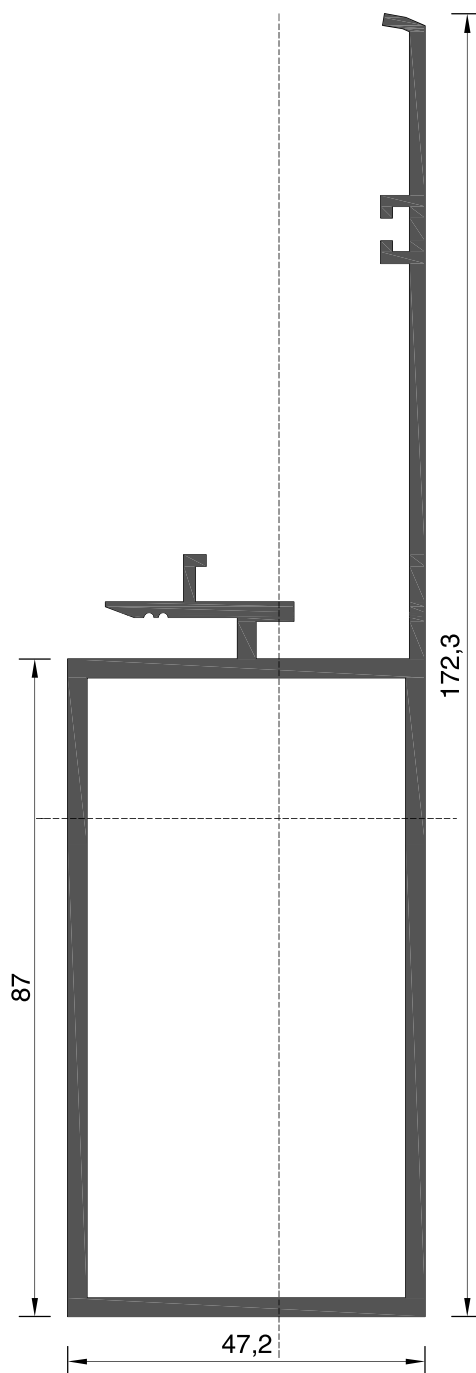


ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΚΟΛΩΝΑΣ 67 mm
Finishing mullion 67 mm

102-041

ΒΑΡΟΣ / Weight

2184 gr/m



ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΚΟΛΩΝΑΣ 87 mm
Finishing mullion 87 mm

102-040

ΒΑΡΟΣ / Weight

2455 gr/m

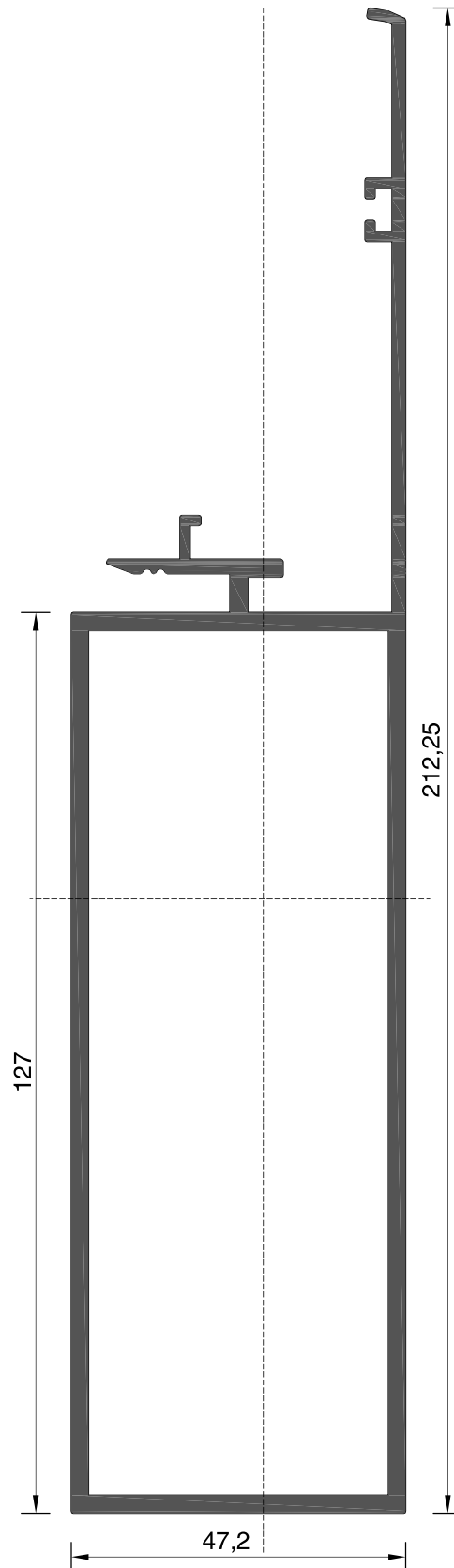
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΚΟΛΩΝΑΣ 127 mm
Finishing mullion 127 mm

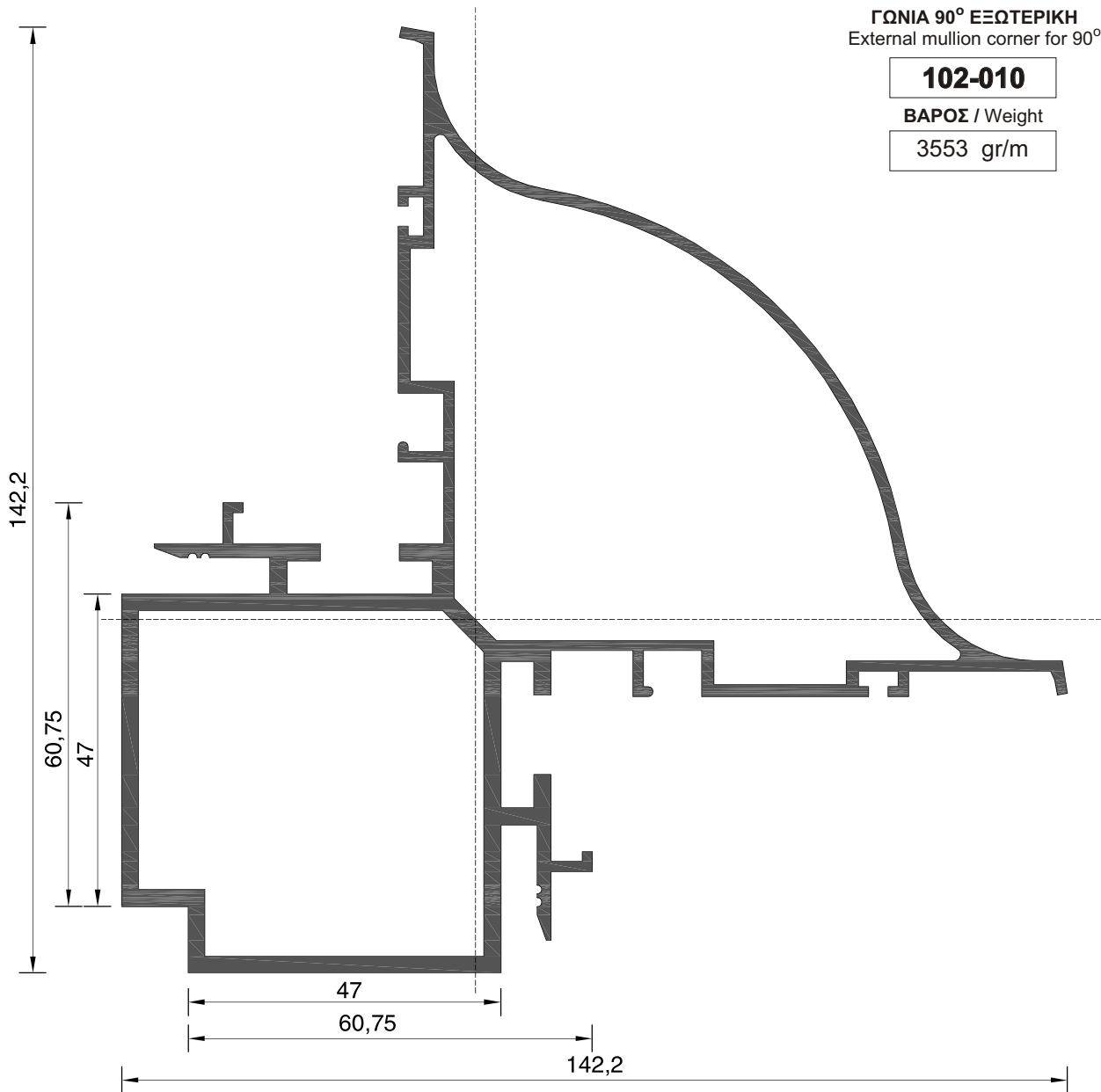
102-064

ΒΑΡΟΣ / Weight

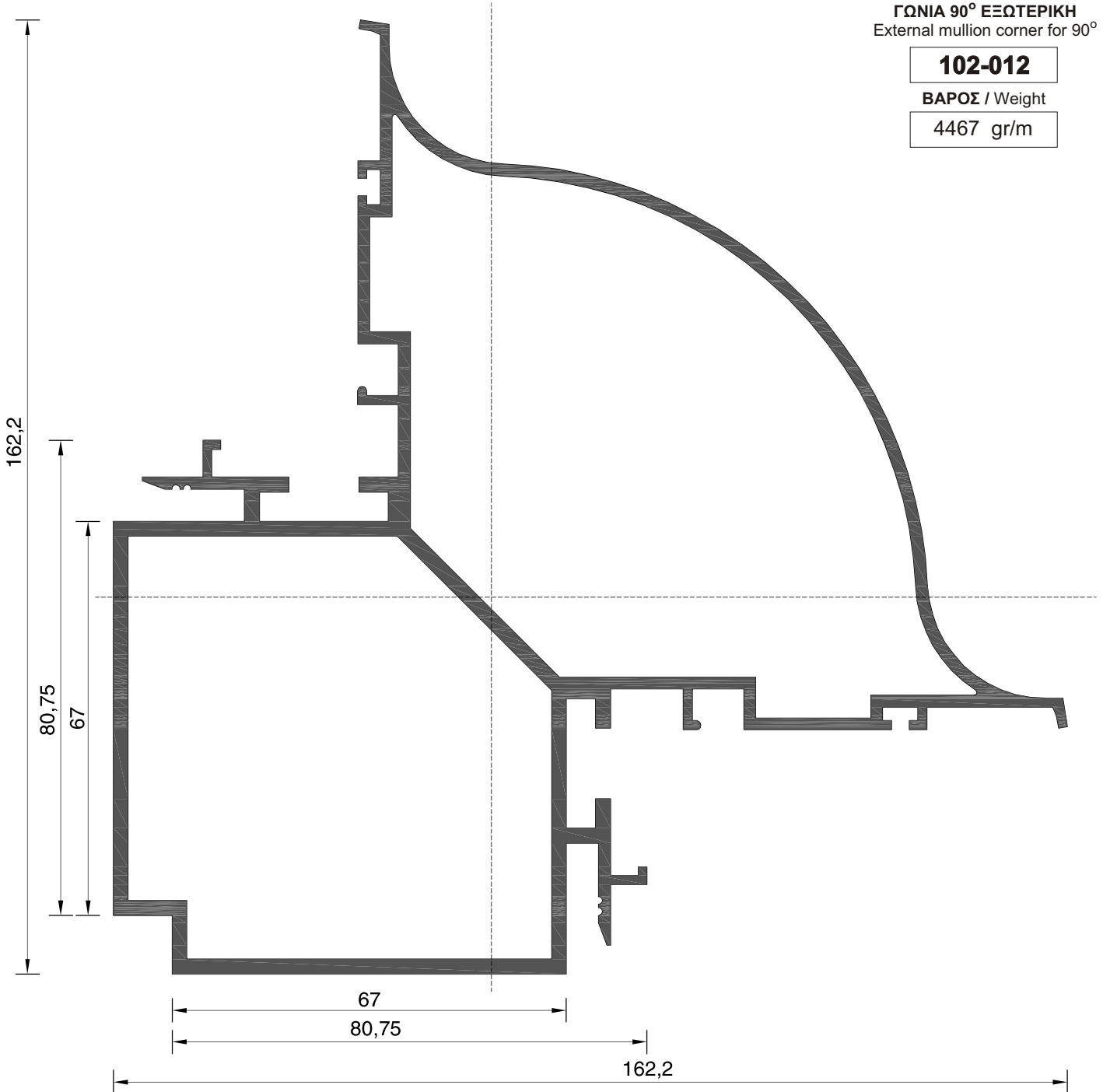
2994 gr/m



Κλίμακα / scale = 1 : 1



Κλίμακα / scale = 1 : 1



ΓΩΝΙΑ 90° ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ
External mullion corner for 90°

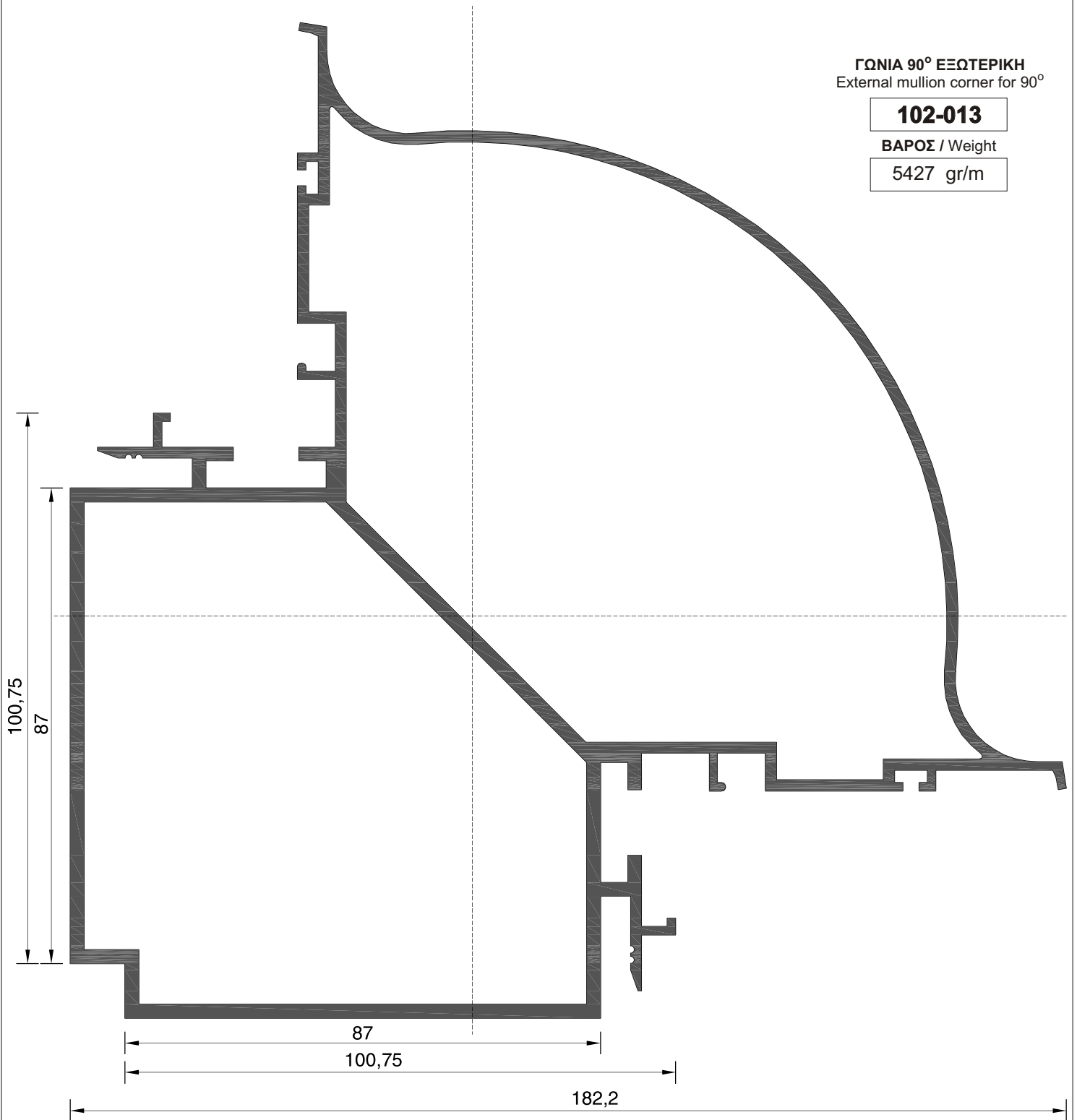
102-012

ΒΑΡΟΣ / Weight

4467 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS



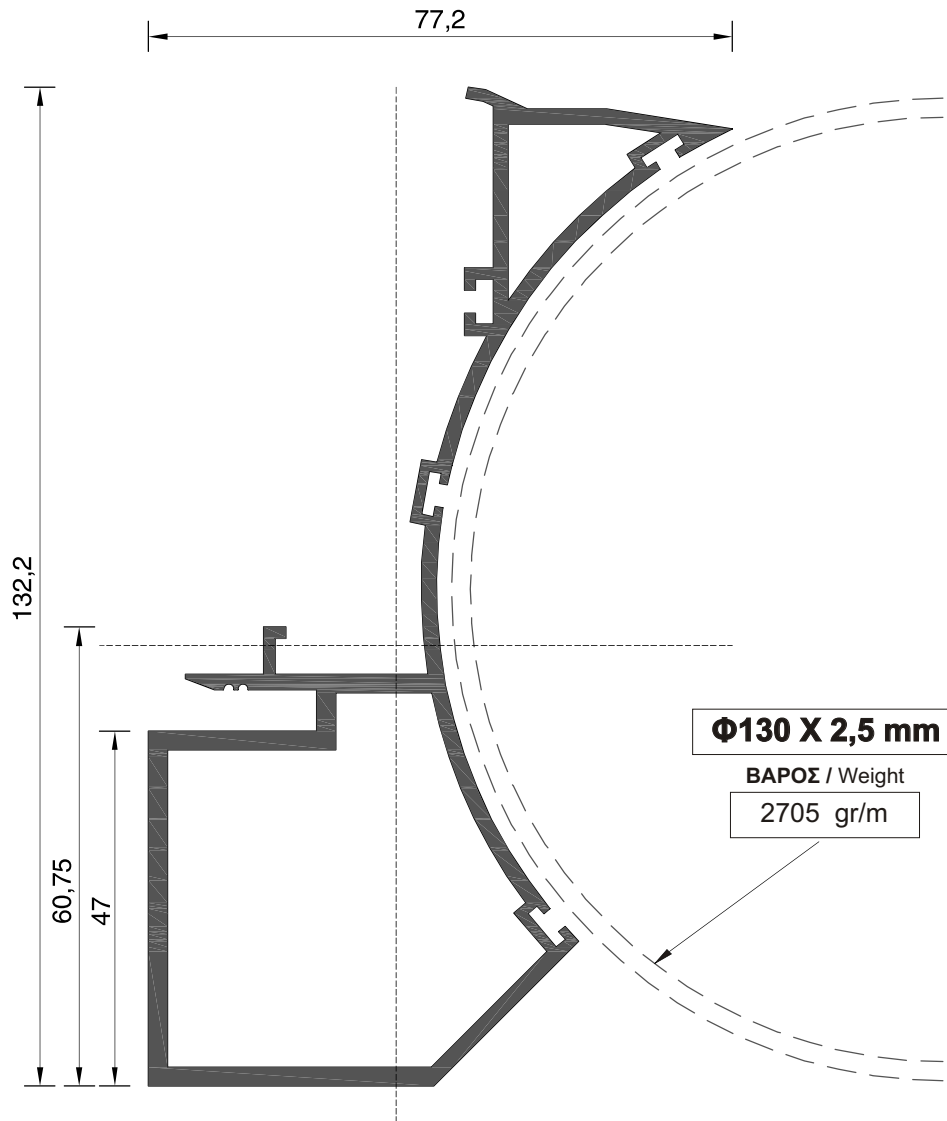
ΓΩΝΙΑ 90° ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ
External mullion corner for 90°

102-013

ΒΑΡΟΣ / Weight

5427 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1



ΚΟΛΩΝΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ
Mullion profile for variable angle

102-016

ΒΑΡΟΣ / Weight

2141 gr/m

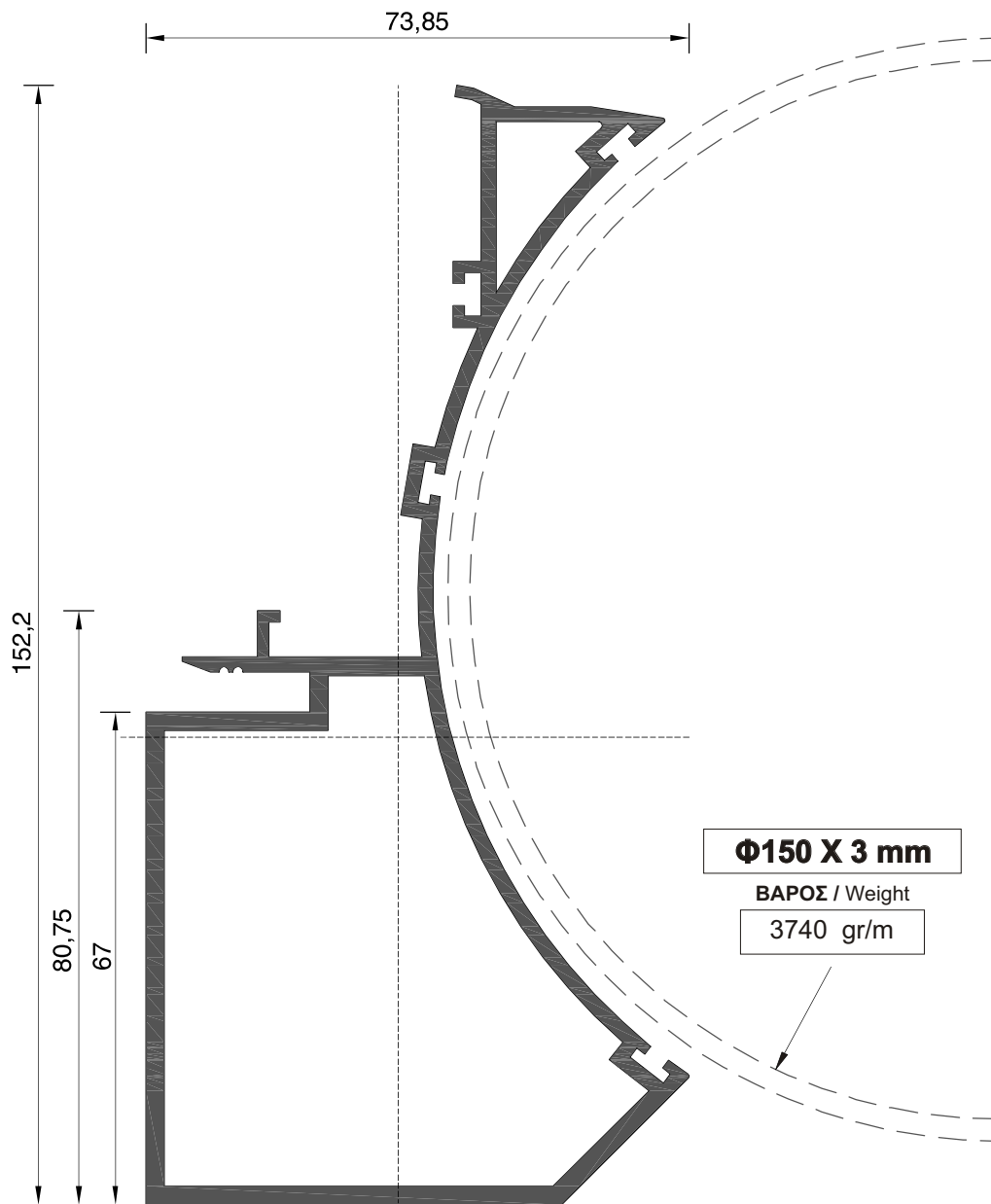
Φ130 X 2,5 mm

ΒΑΡΟΣ / Weight

2705 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS



ΚΟΛΩΝΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ
Mullion profile for variable angle

102-025

ΒΑΡΟΣ / Weight

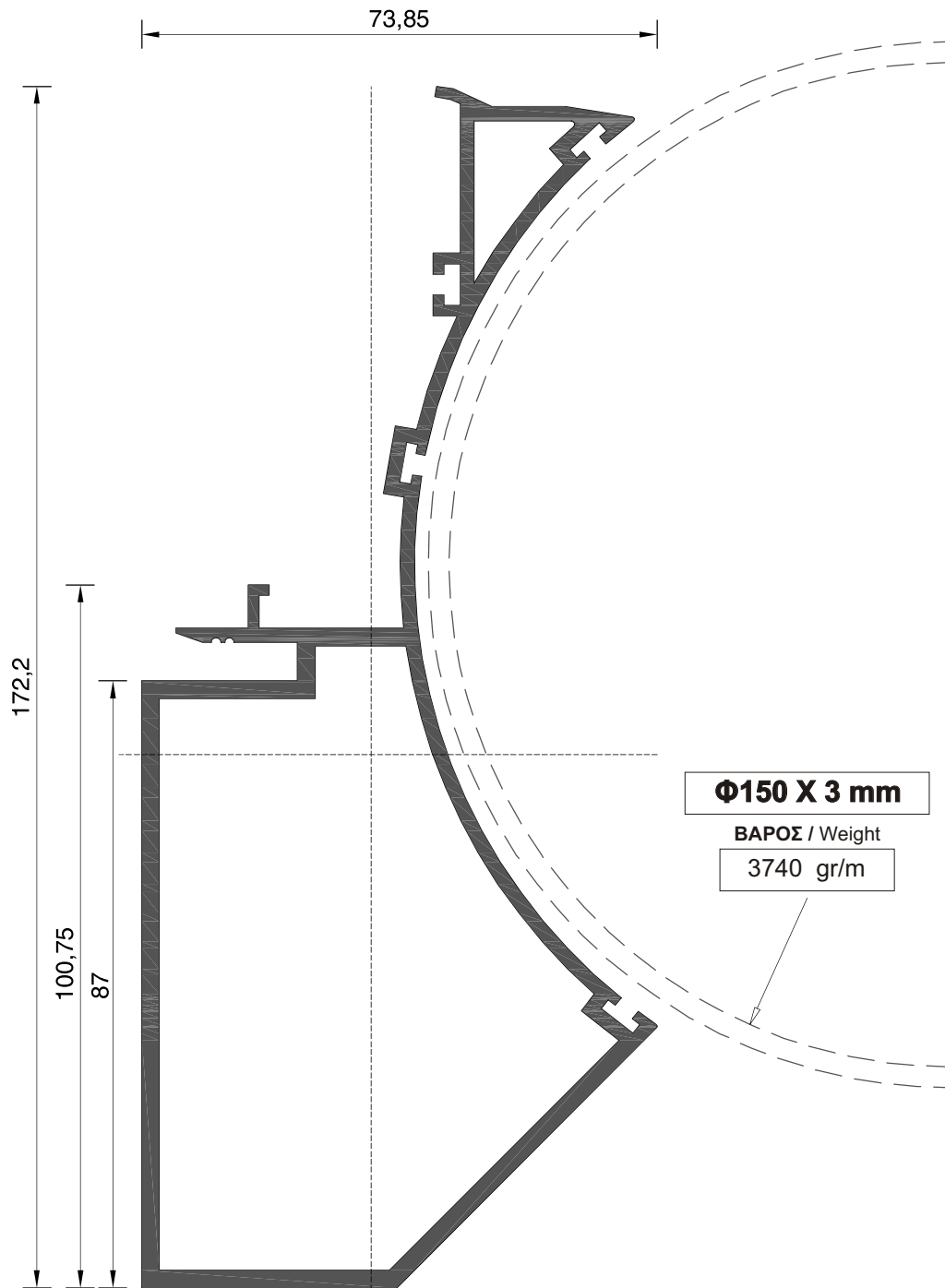
2590 gr/m

Φ150 X 3 mm

ΒΑΡΟΣ / Weight

3740 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1



ΚΟΛΩΝΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ
Mullion profile for variable angle

102-026

ΒΑΡΟΣ / Weight

2781 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΠΡΟΦΙΛ / PROFILE

ΚΟΛΩΝΕΣ - MULLIONS

ΓΩΝΙΑ 90° ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ
Internal mullion corner for 90°

102-029

ΒΑΡΟΣ / Weight

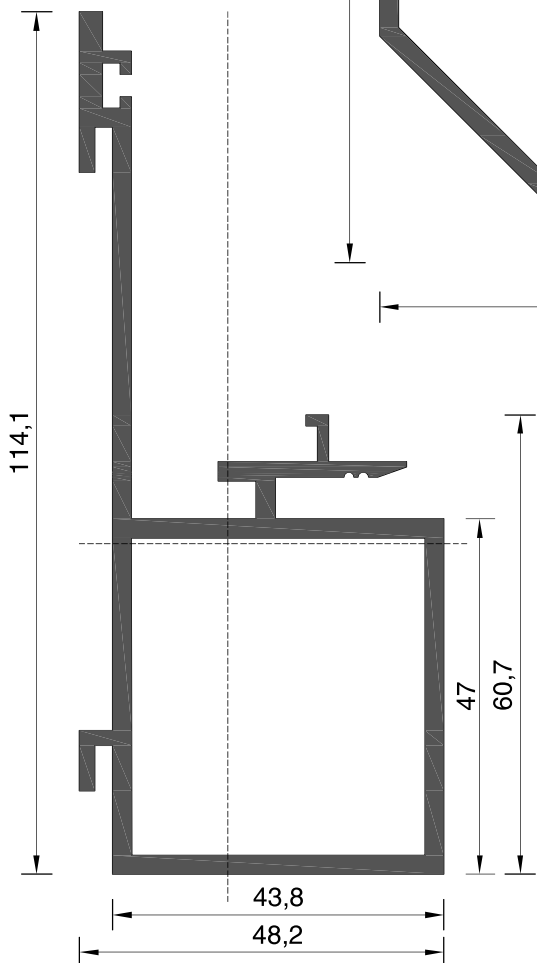
2888 gr/m

102-028

102-028

121,3

121,3



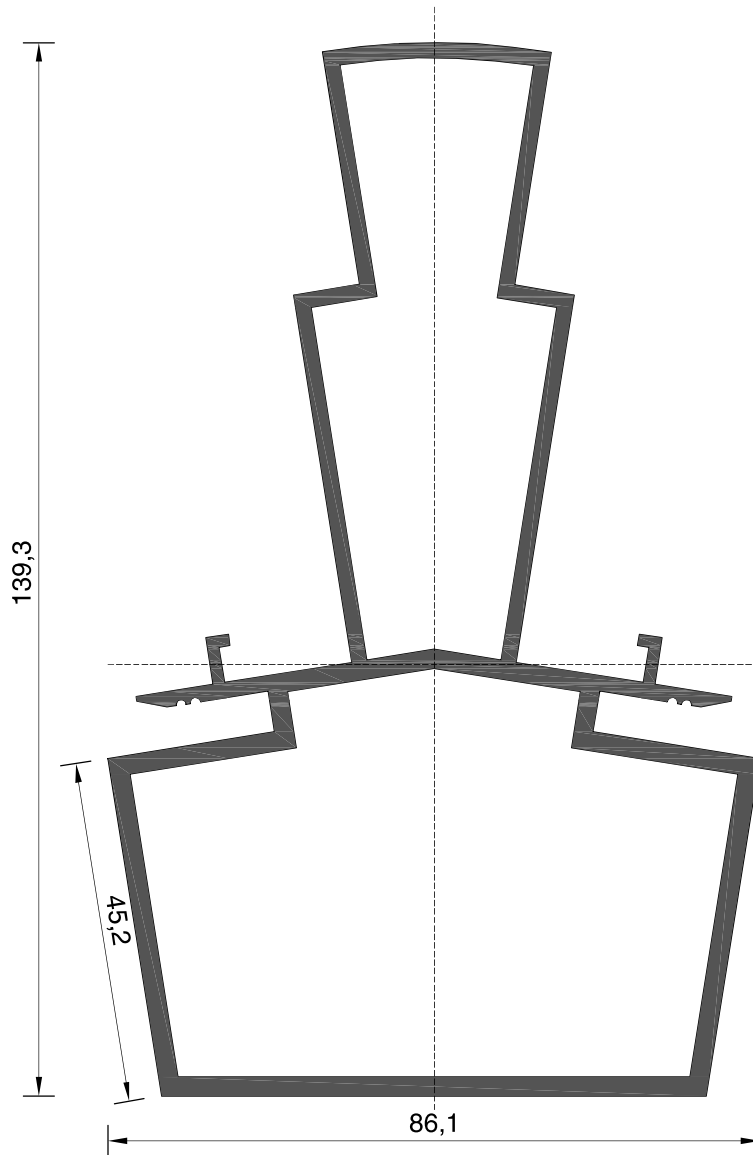
ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΚΟΛΩΝΑΣ ΓΙΑ ΓΩΝΙΑ 90° ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ
Finishing internal mullion corner for 90°

102-028

ΒΑΡΟΣ / Weight

1975 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1



ΚΟΛΩΝΑ 162°
Mullion for 162°

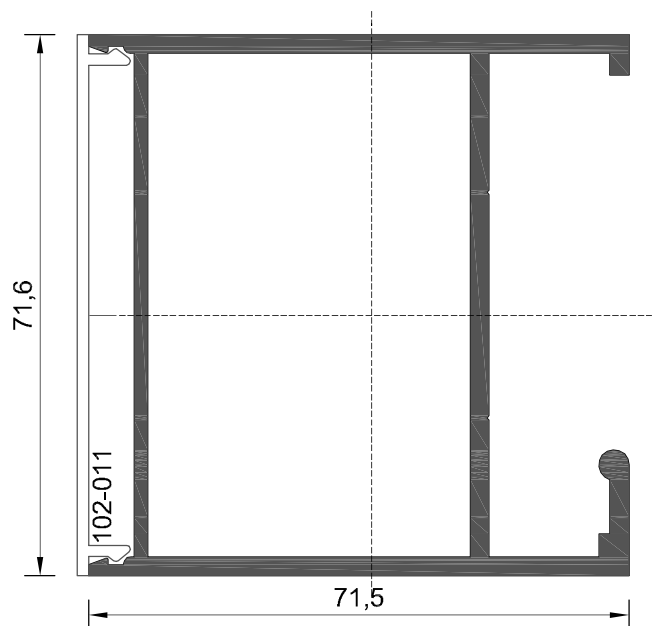
102-035

ΒΑΡΟΣ / Weight

3064 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΡΑΒΕΡΣΕΣ - TRANSOMS

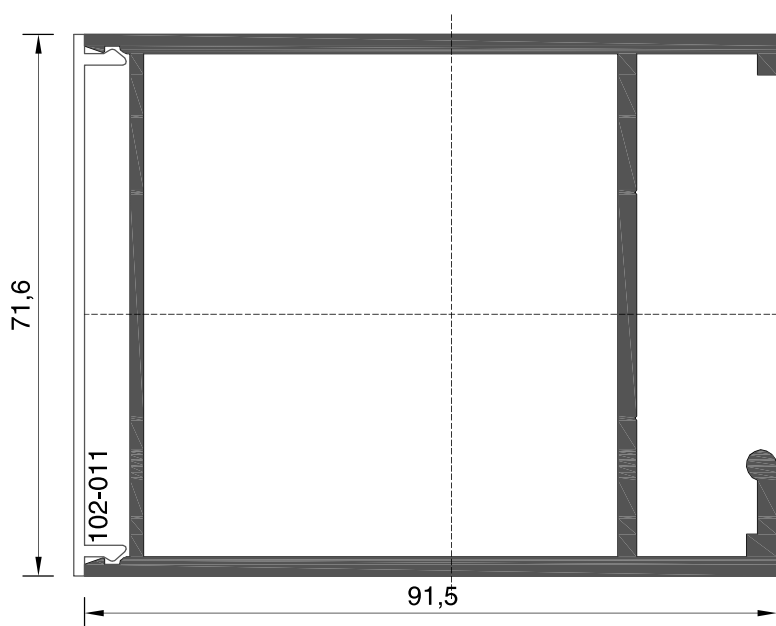


ΤΡΑΒΕΡΣΑ
Transom

102-001

ΒΑΡΟΣ / Weight

1849 gr/m



ΤΡΑΒΕΡΣΑ
Transom

102-002

ΒΑΡΟΣ / Weight

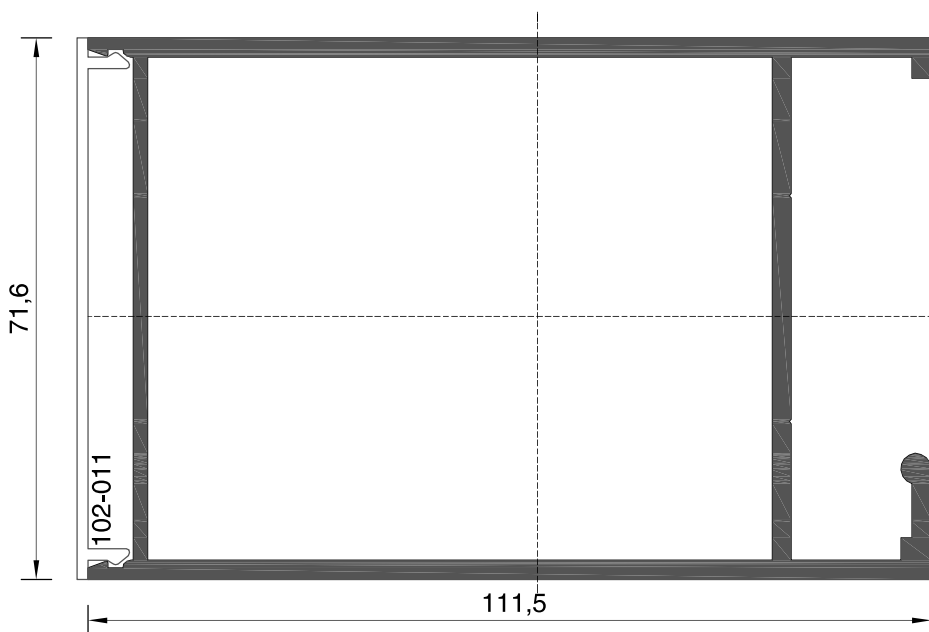
2124 gr/m

ΚΟΥΜΠΩΜΑ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ
Transom cover

102-011

ΒΑΡΟΣ / Weight

335 gr/m

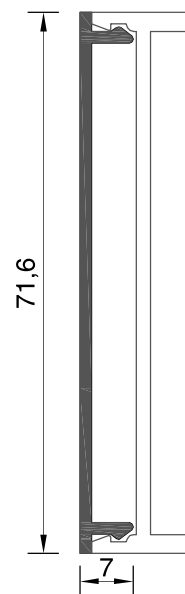


ΤΡΑΒΕΡΣΑ
Transom

102-003

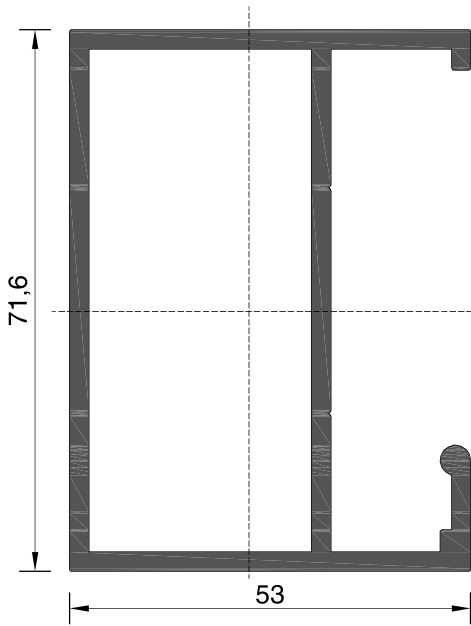
ΒΑΡΟΣ / Weight

2394 gr/m



Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΡΑΒΕΡΣΕΣ - TRANSOMS

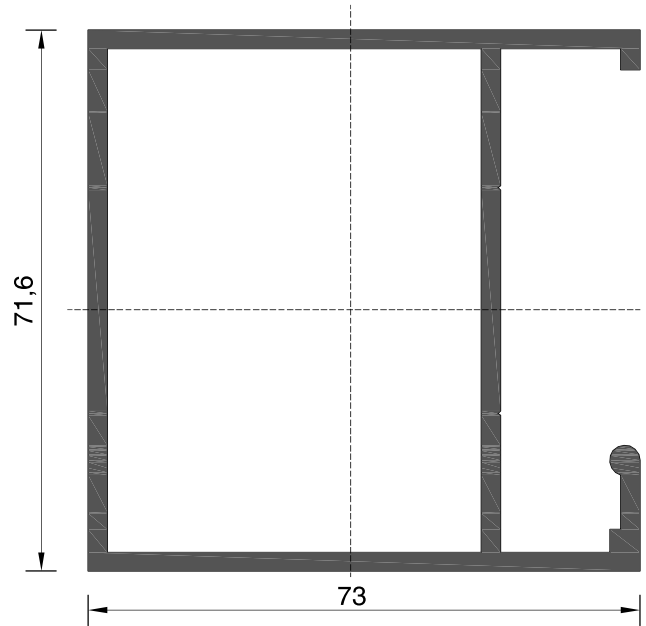


ΤΡΑΒΕΡΣΑ
Transom

102-063

ΒΑΡΟΣ / Weight

1750 gr/m

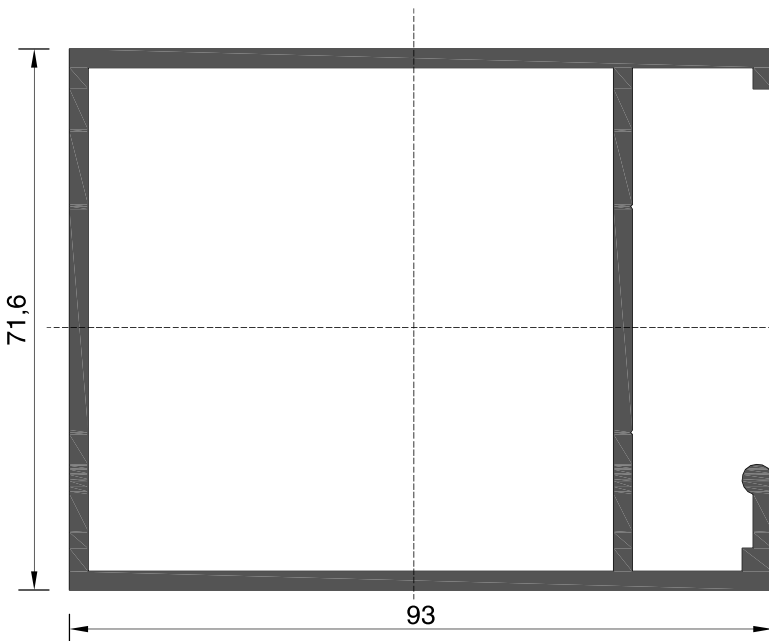


ΤΡΑΒΕΡΣΑ
Transom

102-036

ΒΑΡΟΣ / Weight

2020 gr/m



ΤΡΑΒΕΡΣΑ
Transom

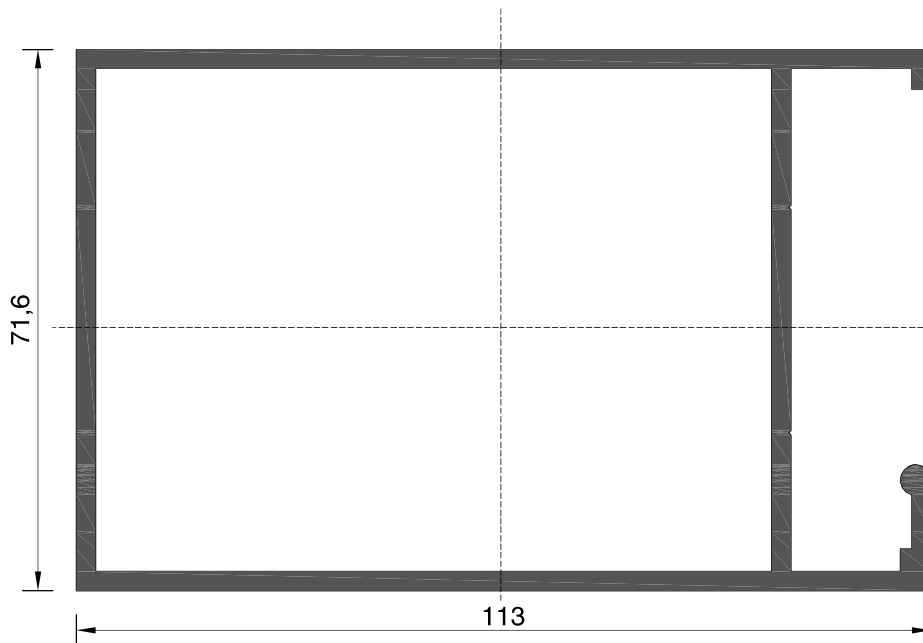
102-037

ΒΑΡΟΣ / Weight

2290 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΡΑΒΕΡΣΕΣ - TRANSOMS

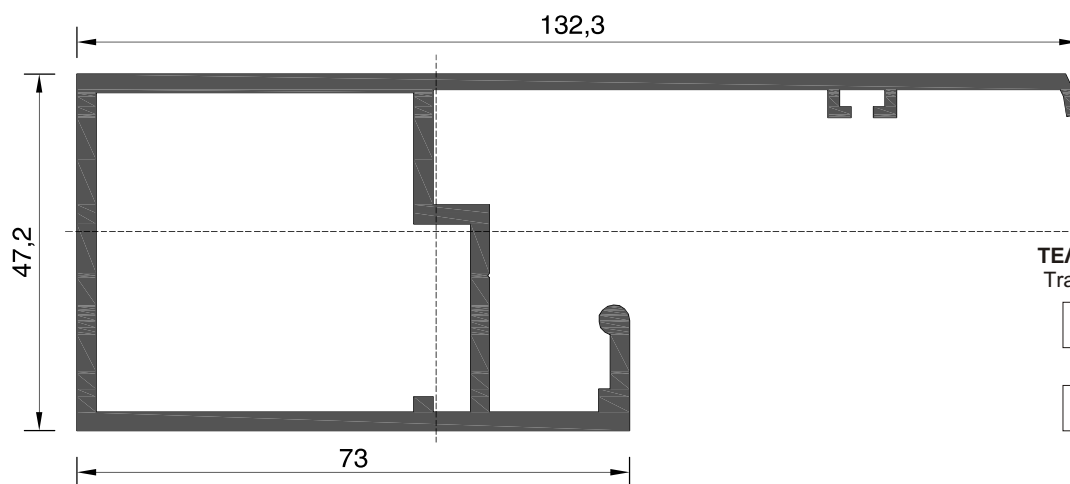


ΤΡΑΒΕΡΣΑ
Transom

102-038

ΒΑΡΟΣ / Weight

2559 gr/m

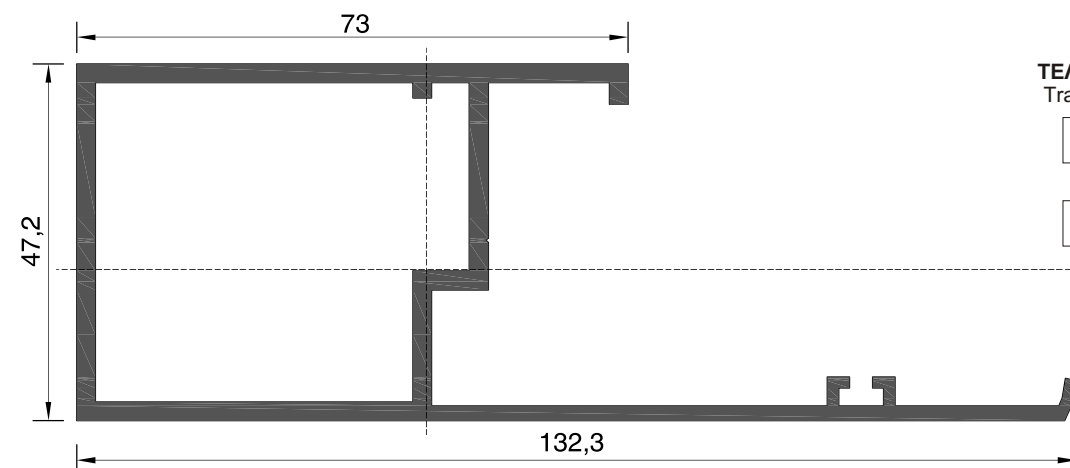


ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ
Transom finishing profile

102-054

ΒΑΡΟΣ / Weight

2072 gr/m



ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ
Transom finishing profile

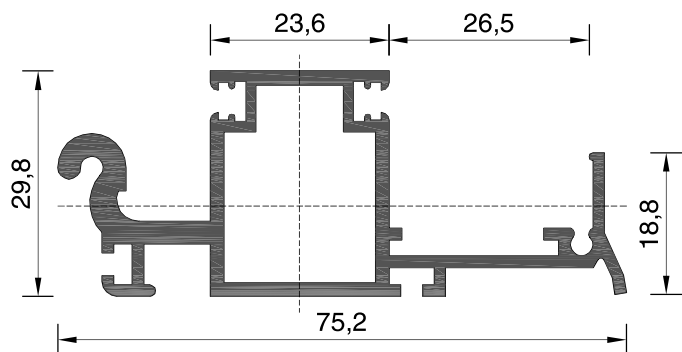
102-055

ΒΑΡΟΣ / Weight

1974 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΠΡΟΦΙΛ ΠΡΟΒΑΛΛΟΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ - PROJECTING WINDOW PROFILES



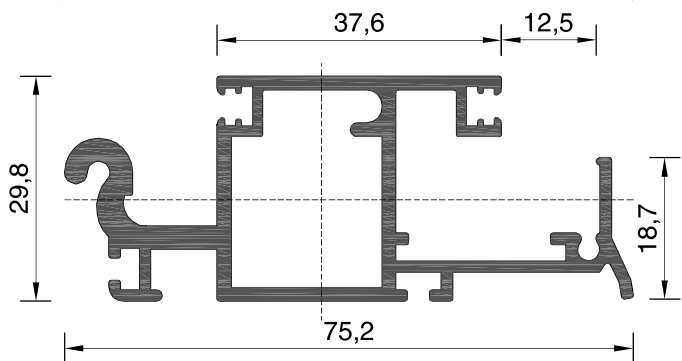
ΦΥΛΟ ΠΡΟΒΑΛΛΟΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
Sash profile for projecting window

102-007

ΒΑΡΟΣ / Weight

1102 gr/m

ΓΩΝΙΑ ΜΕ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ Νο 102 (κωδ. 5129)
Joint corner with additional profile No102 (code. 5129)



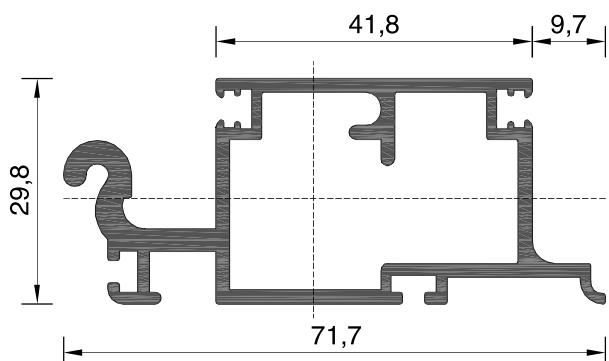
ΦΥΛΟ ΠΡΟΒΑΛΛΟΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
Sash profile for projecting window

102-065

ΒΑΡΟΣ / Weight

1224 gr/m

ΓΩΝΙΑ ΜΕ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ Νο 102 (κωδ. 5129)
Joint corner with additional profile No102 (code. 5129)



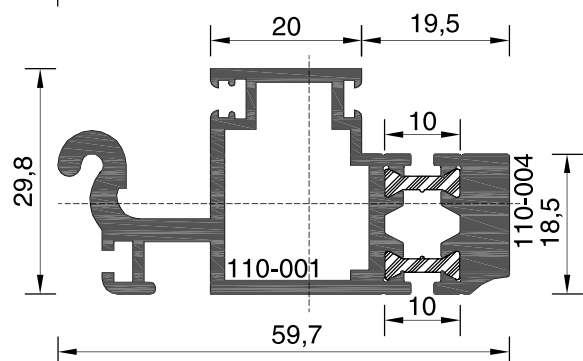
ΦΥΛΟ ΠΡΟΒΑΛΛΟΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
Sash profile for projecting window

102-066

ΒΑΡΟΣ / Weight

1166 gr/m

ΓΩΝΙΑ ΜΕ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ Νο 102 (κωδ. 5129)
Joint corner with additional profile No102 (code. 5129)



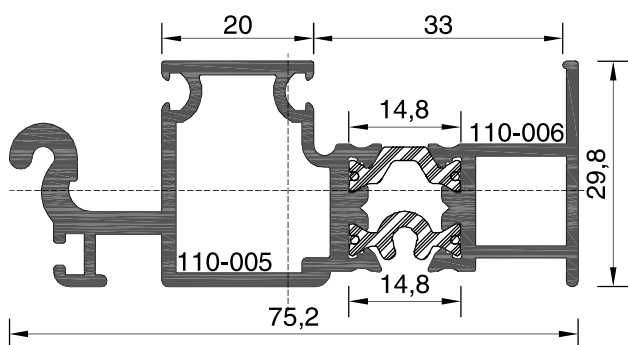
ΦΥΛΟ ΠΡΟΒΑΛΛΟΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
Sash profile for projecting window

110-04

ΒΑΡΟΣ / Weight

1397 gr/m

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΓΩΝΙΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ Νο 102B (κωδ. 3547)
Mechanical joint corner No102B (code. 3547)



ΦΥΛΟ ΠΡΟΒΑΛΛΟΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
Sash profile for projecting window

110-06

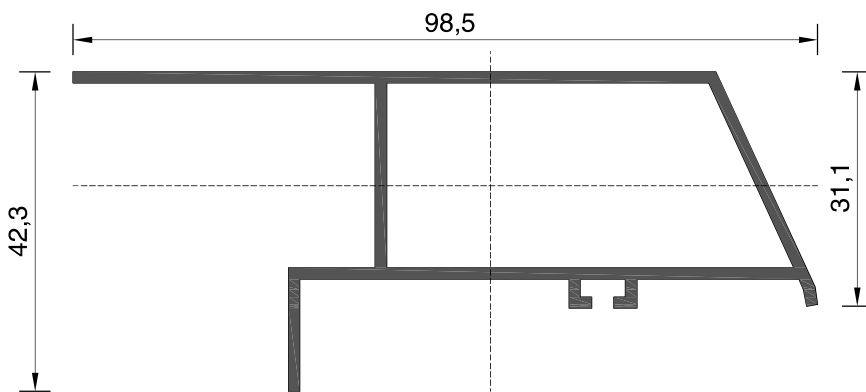
ΒΑΡΟΣ / Weight

1432 gr/m

ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΓΩΝΙΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ Mechanical joint corners	
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ Internal	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ External
No 102B (3547)	No 110-06 (4262)

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΦΙΛ - SUPPLEMENTARY PROFILES

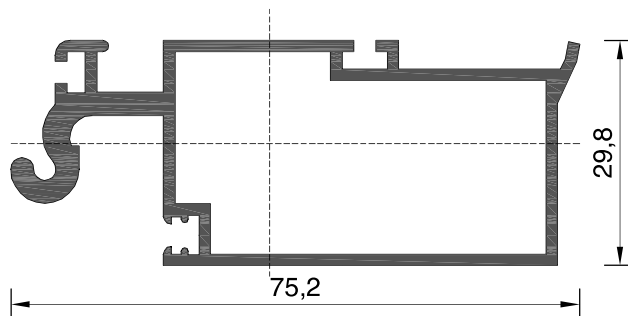


ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΝΕΡΟΧΥΤΗ
Draining finishing profile

102-018

ΒΑΡΟΣ / Weight

951 gr/m

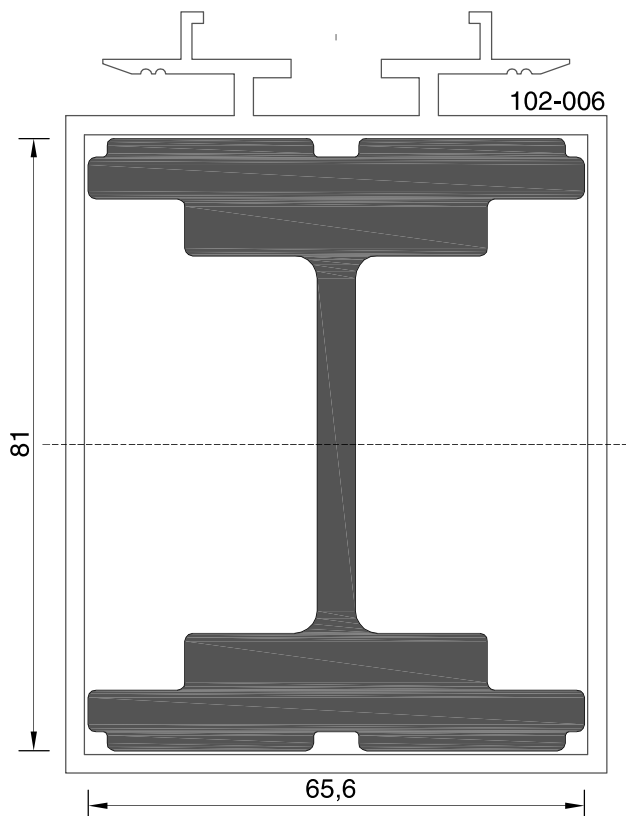


ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΚΑΤΩ
Lower finishing profile

102-017

ΒΑΡΟΣ / Weight

1055 gr/m

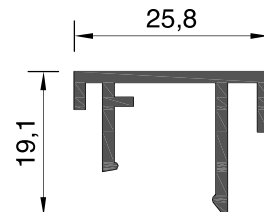


ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΟΛΩΝΑΣ 102-006
Reinforcement profile for mullion 102-006

102-061

ΒΑΡΟΣ / Weight

4993 gr/m

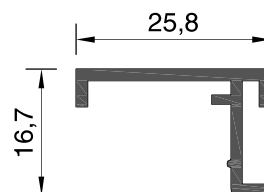


ΚΟΥΜΠΩΜΑ ΣΤΑΘΕΡΟΥ
Cover for fixed window

102-008

ΒΑΡΟΣ / Weight

272 gr/m



ΚΟΥΜΠΩΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ
Cover for opening window

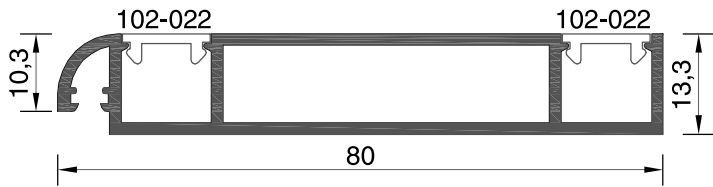
102-009

ΒΑΡΟΣ / Weight

219 gr/m

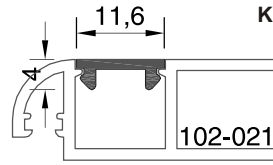
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΦΙΛ - SUPPLEMENTARY PROFILES



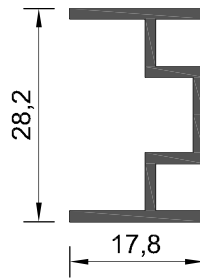
ΑΠΟΣΤΑΤΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΚΟΠΗ ΟΡΟΦΟΥ
Floor spacer

102-021
ΒΑΡΟΣ / Weight
731 gr/m



ΚΟΥΜΠΩΜΑ ΓΙΑ ΑΠΟΣΤΑΤΗ 102-021
Cover for spacer 102-021

102-022
ΒΑΡΟΣ / Weight
62 gr/m

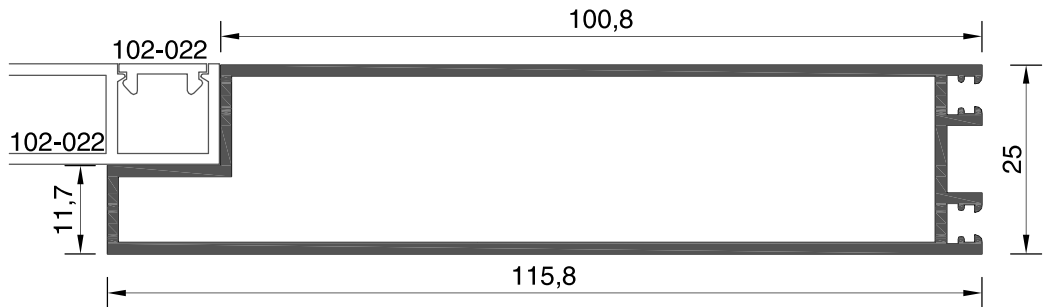


ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΑΠΟΣΤΑΤΗ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΟΡΟΦΟΥ
Guide for floor spacer

102-046
ΒΑΡΟΣ / Weight
279 gr/m

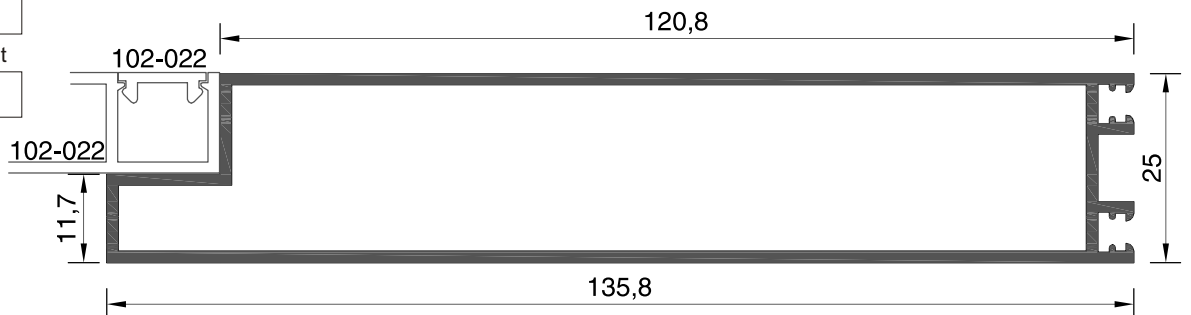
ΑΠΟΣΤΑΤΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΚΟΠΗ ΟΡΟΦΟΥ
Floor spacer

102-032
ΒΑΡΟΣ / Weight
1167 gr/m



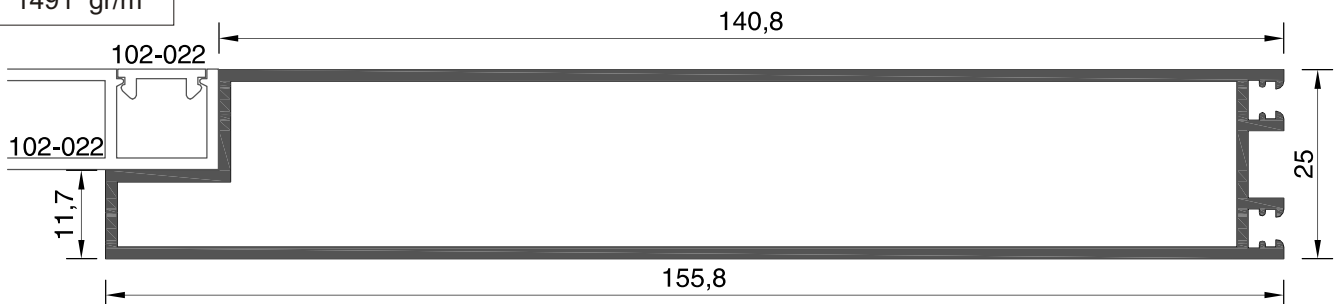
ΑΠΟΣΤΑΤΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΚΟΠΗ ΟΡΟΦΟΥ
Floor spacer

102-020
ΒΑΡΟΣ / Weight
1328 gr/m



ΑΠΟΣΤΑΤΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΚΟΠΗ ΟΡΟΦΟΥ
Floor spacer

102-031
ΒΑΡΟΣ / Weight
1491 gr/m



Κλίμακα / scale = 1 : 1

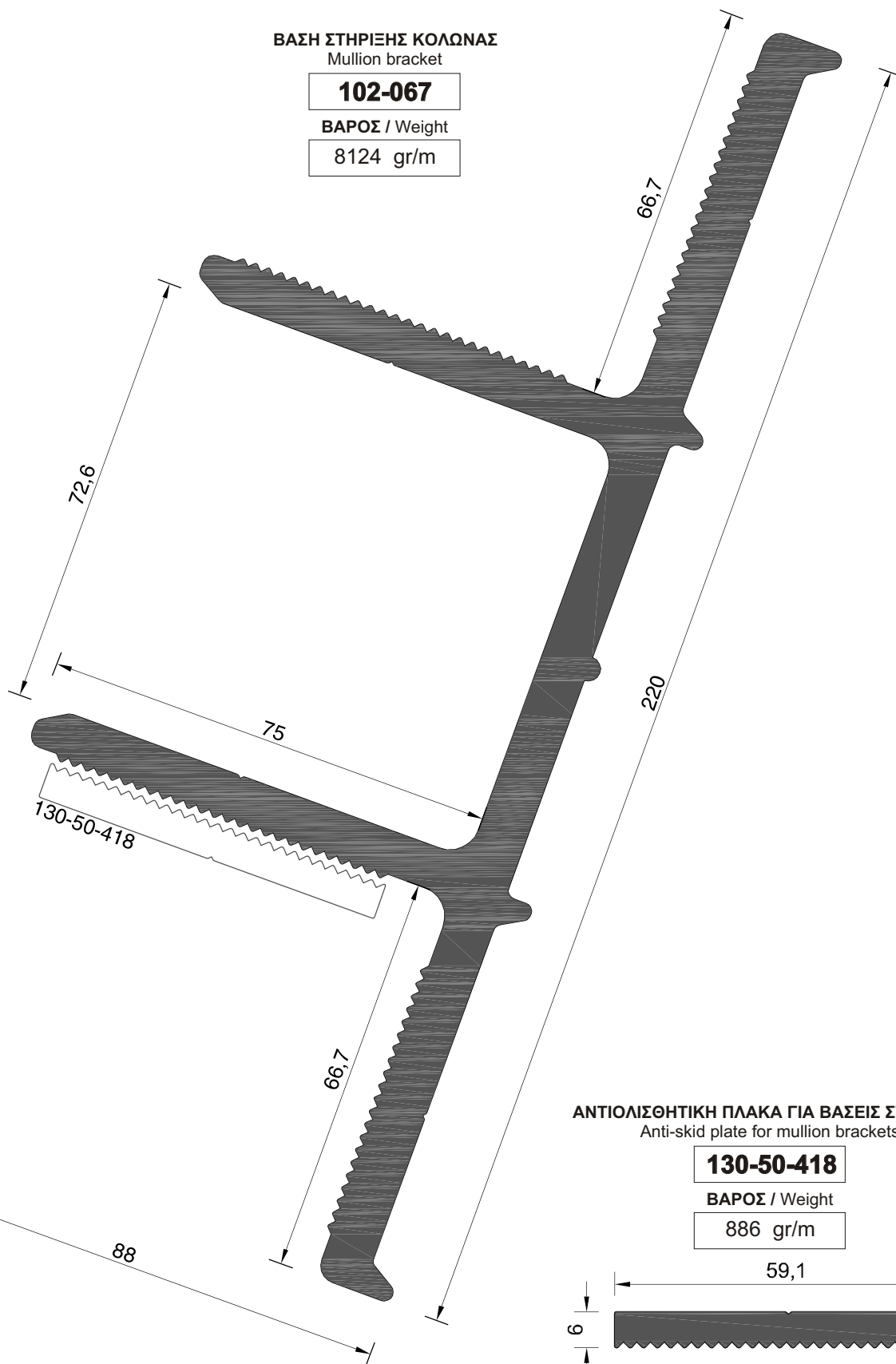
ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΦΙΛ - SUPPLEMENTARY PROFILES

ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΟΛΩΝΑΣ
Mullion bracket

102-067

ΒΑΡΟΣ / Weight

8124 gr/m



ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΛΑΚΑ ΓΙΑ ΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ
Anti-skid plate for mullion brackets

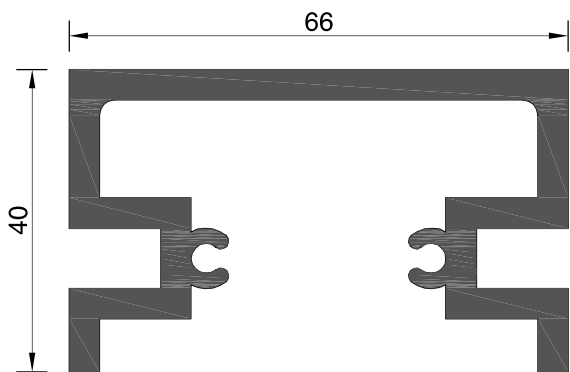
130-50-418

ΒΑΡΟΣ / Weight

886 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΦΙΛ - SUPPLEMENTARY PROFILES



ΠΡΟΦΙΛ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ
Mullion - transom connector profile

102-000

ΒΑΡΟΣ / Weight

2126 gr/m

ΠΡΟΦΙΛ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΚΟΛΩΝΕΣ
Mullion connector profile

102-027

ΒΑΡΟΣ / Weight

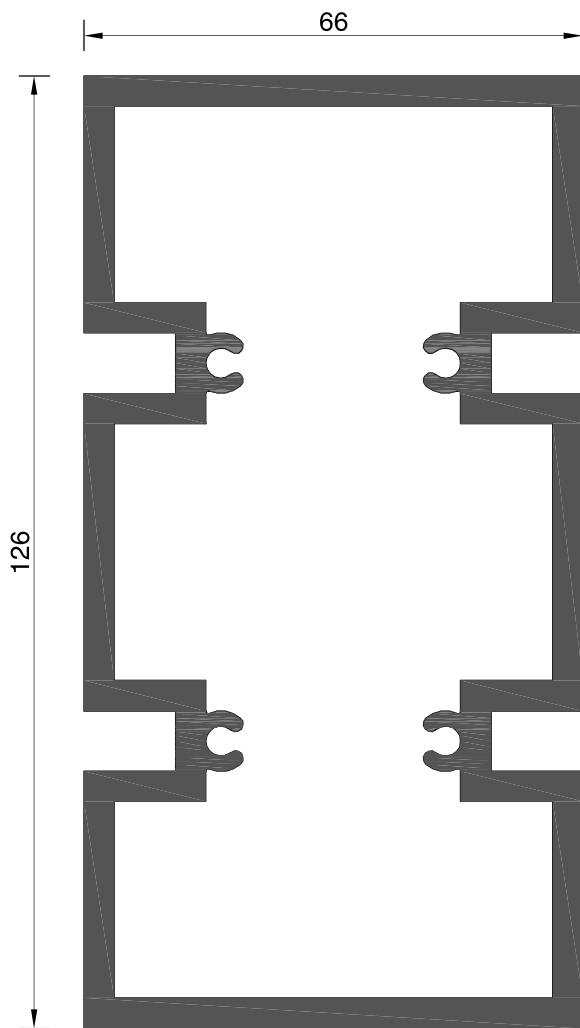
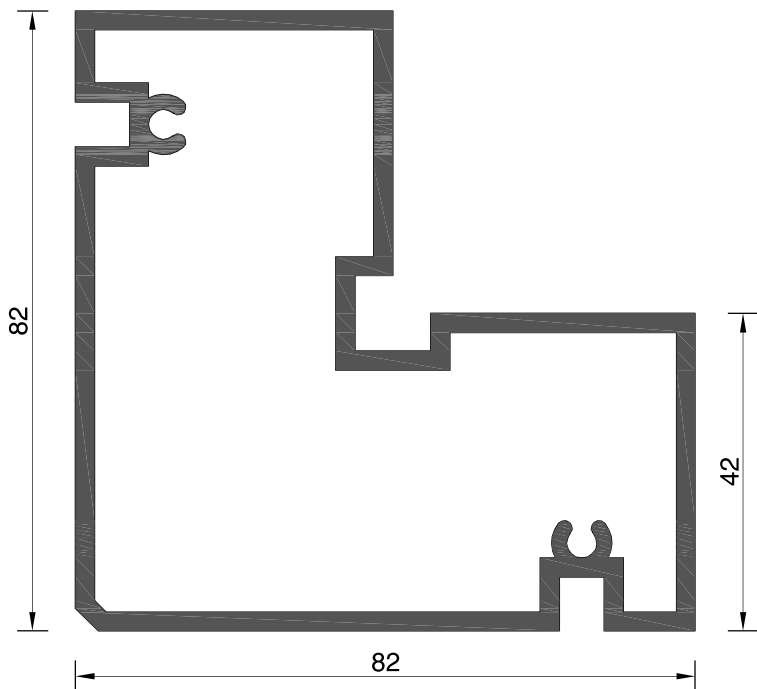
5248 gr/m

ΠΡΟΦΙΛ ΓΩΝΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ 102-054 & 102-055
Joint corner profile for transom finishing profiles 102-054 & 102-055

102-056

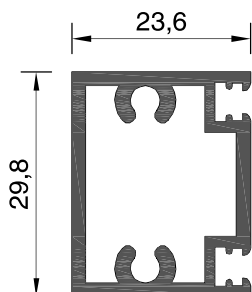
ΒΑΡΟΣ / Weight

2577 gr/m



Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΡΟΦΙΛ - SUPPLEMENTARY PROFILES

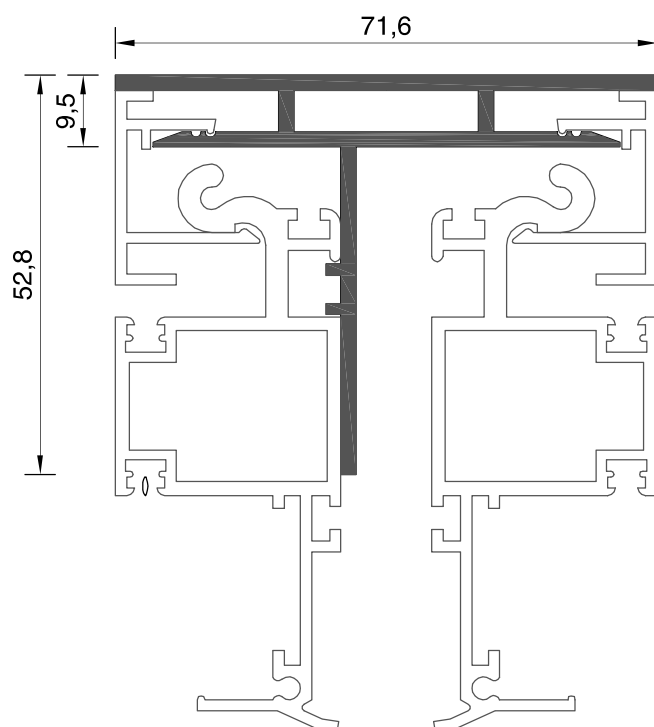


ΧΩΡΙΣΜΑ ΦΥΛΛΟΥ
Sash partition profile

102-019

ΒΑΡΟΣ / Weight

622 gr/m



ΜΠΙΝΙ
Rabbet profile

102-023

ΒΑΡΟΣ / Weight

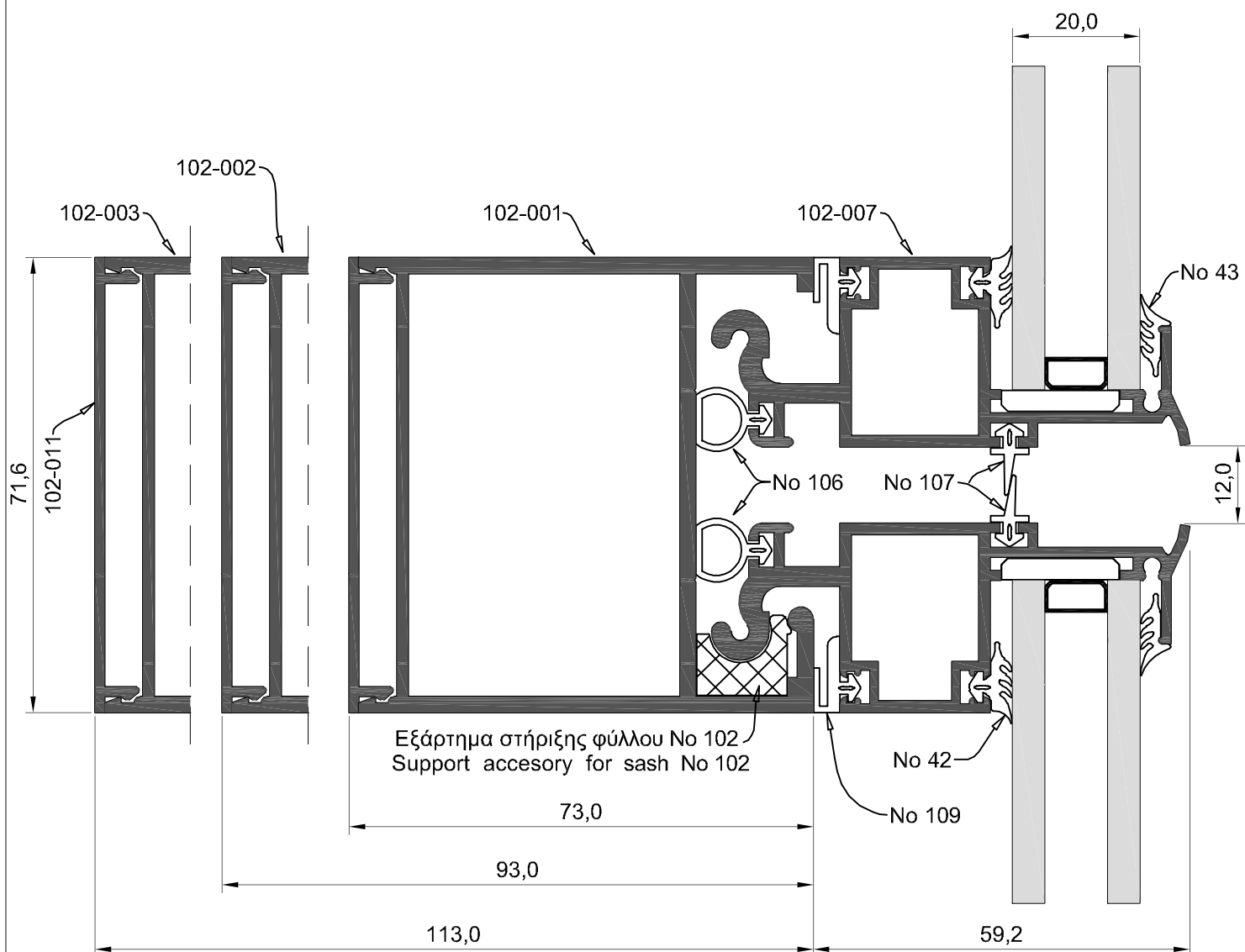
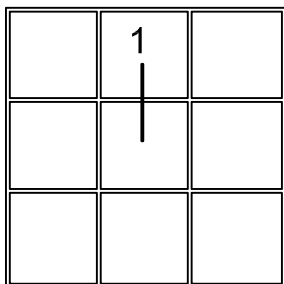
1007 gr/m

Κλίμακα / scale = 1 : 1

**ΤΥΠΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ
ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΥΠΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

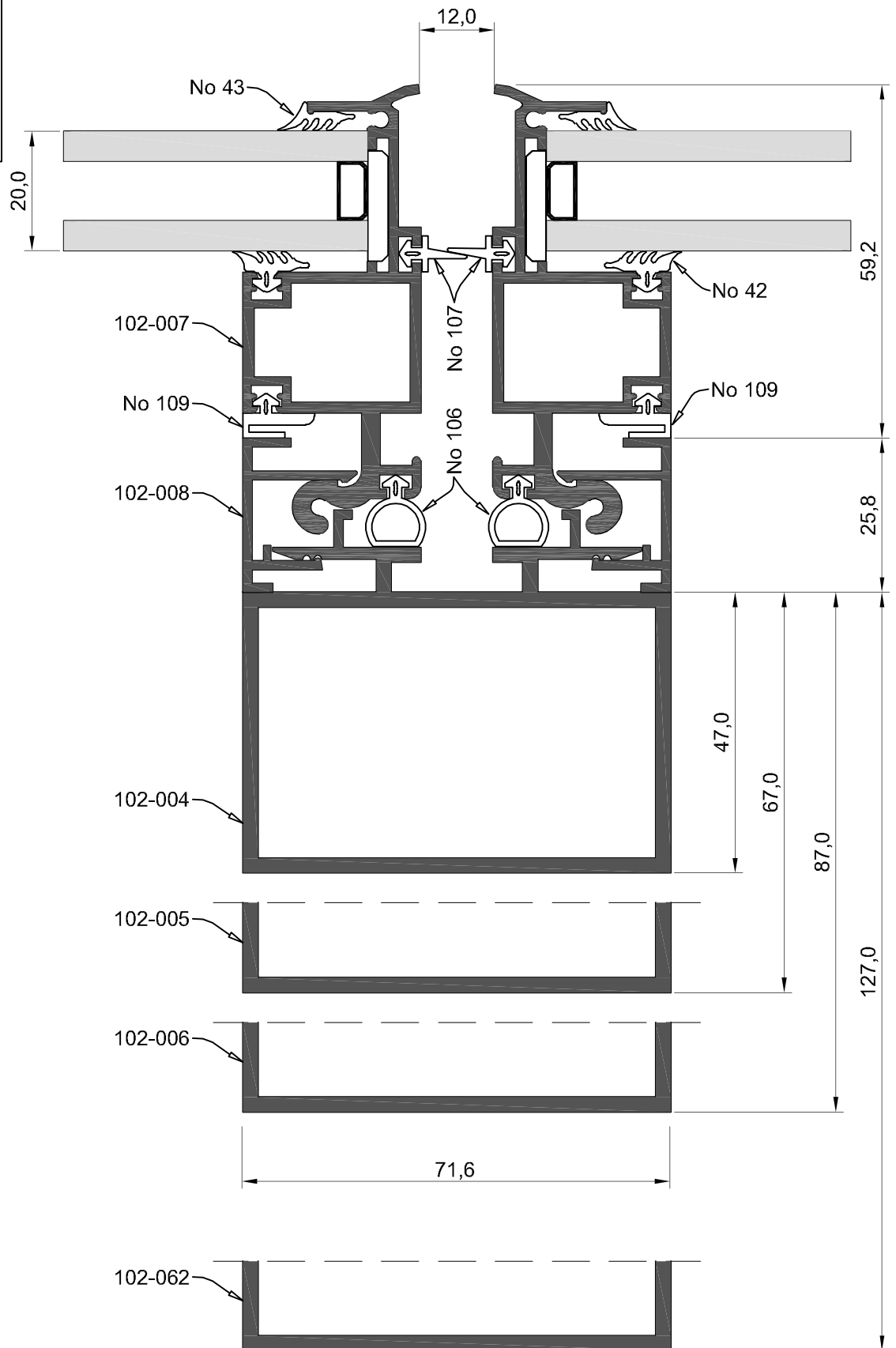
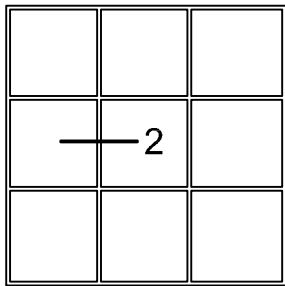
**TYPICAL SECTIONS
FOR VARIOUS TYPOLOGIES AND APPLICATIONS**

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ - VERTICAL SECTION



Κλίμακα / scale = 1 : 1

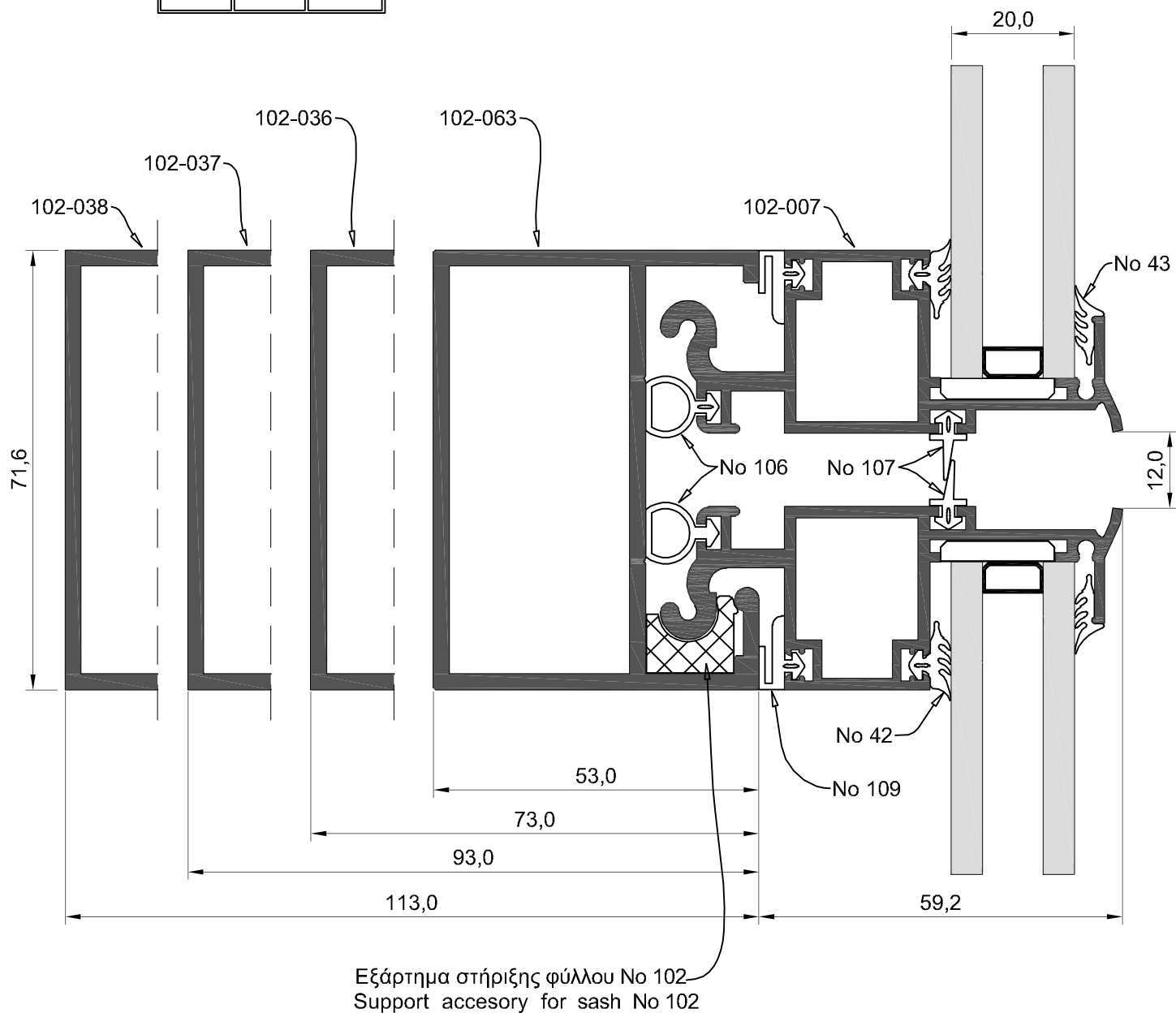
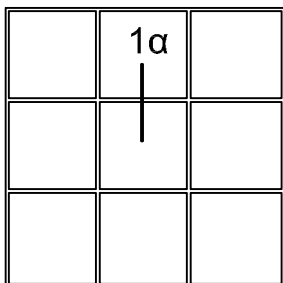
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



Κλίμακα / scale = 1 : 1

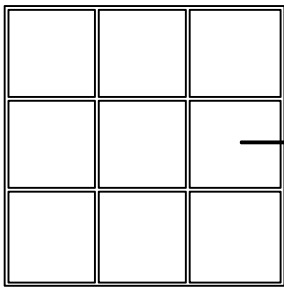
TOMEΣ / SECTIONS

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ - VERTICAL SECTION

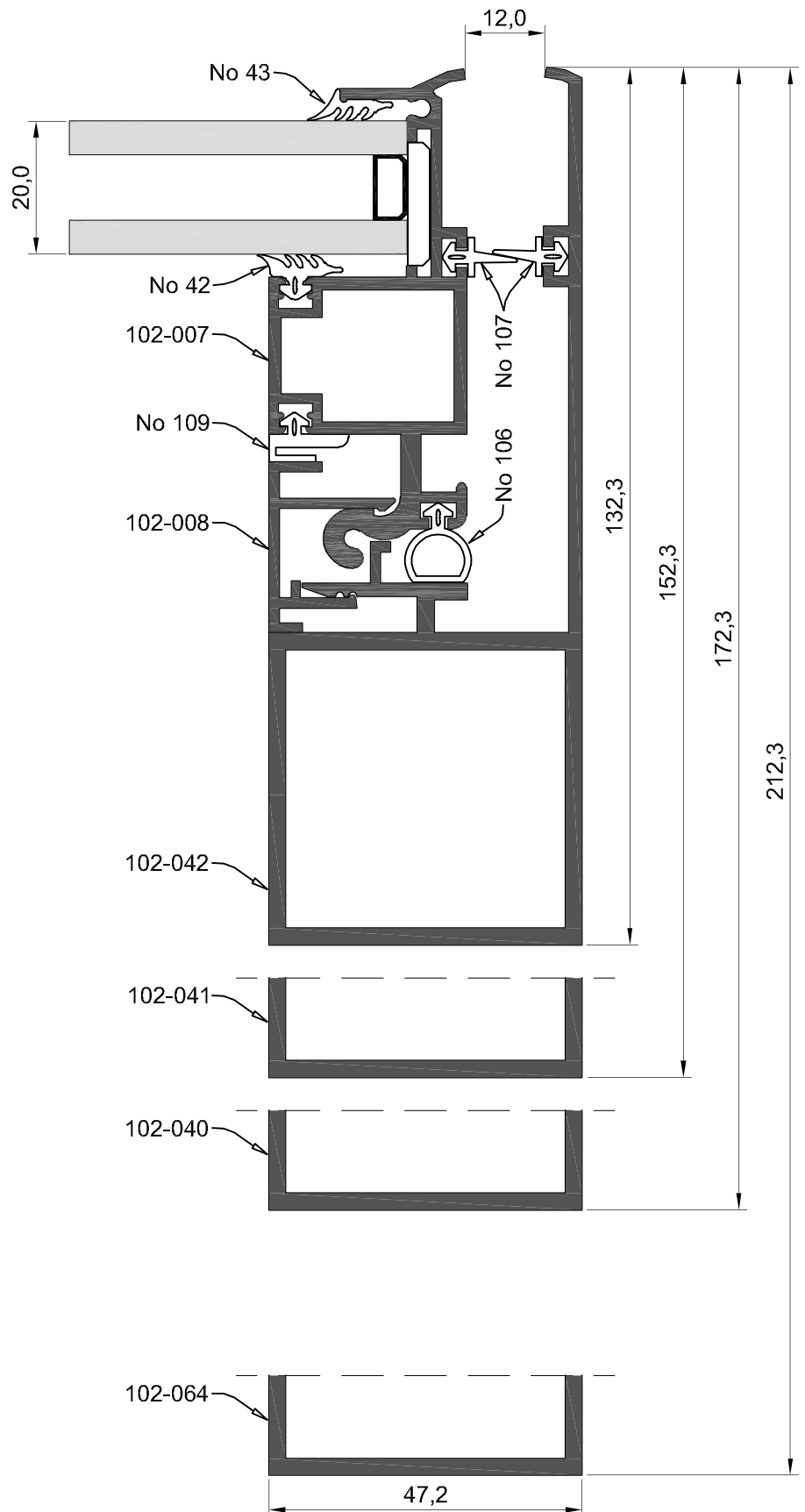


Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΜΗ ΚΟΛΩΝΑΣ - CURTAIN WALL FINISHING MULLION SECTION

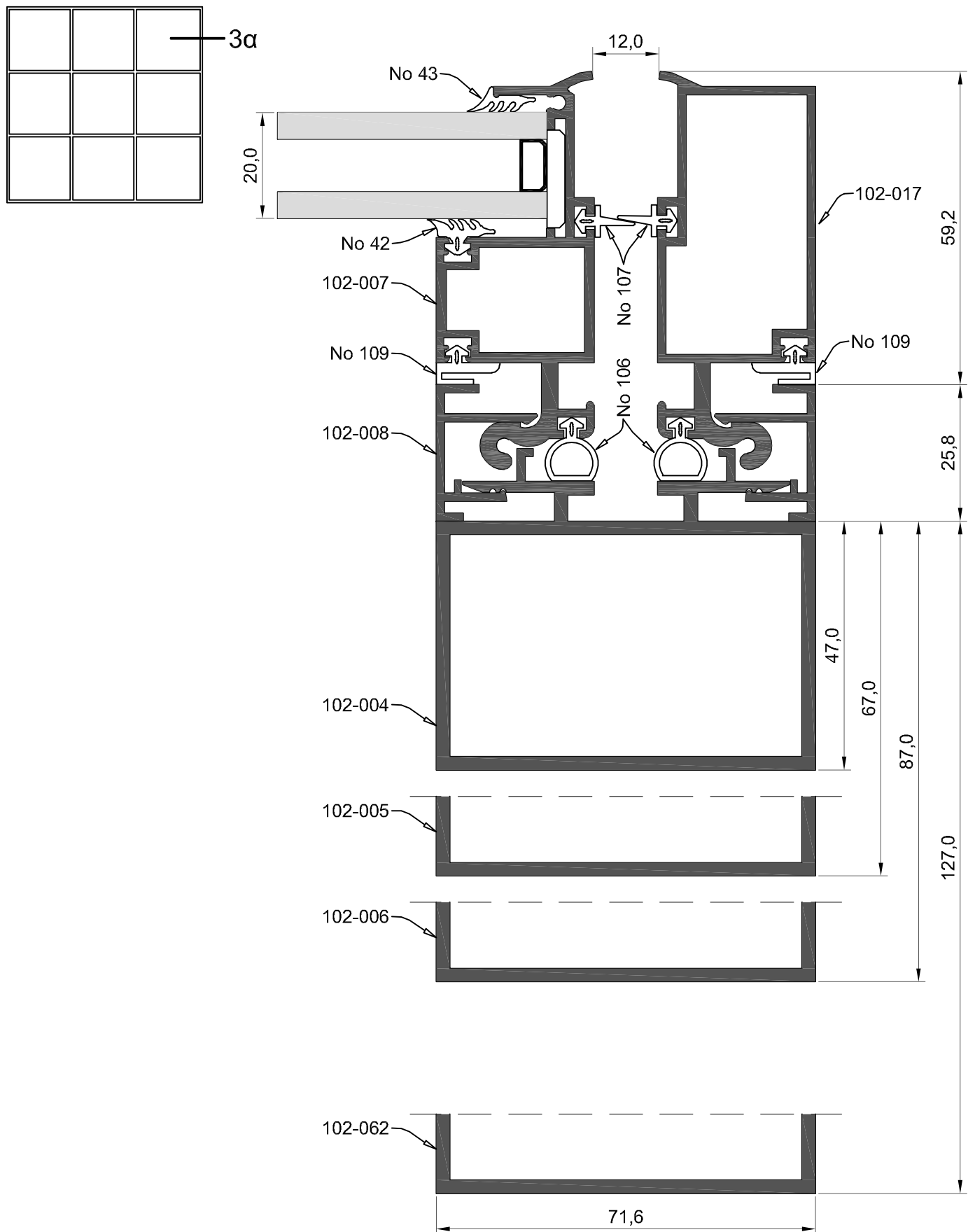


3



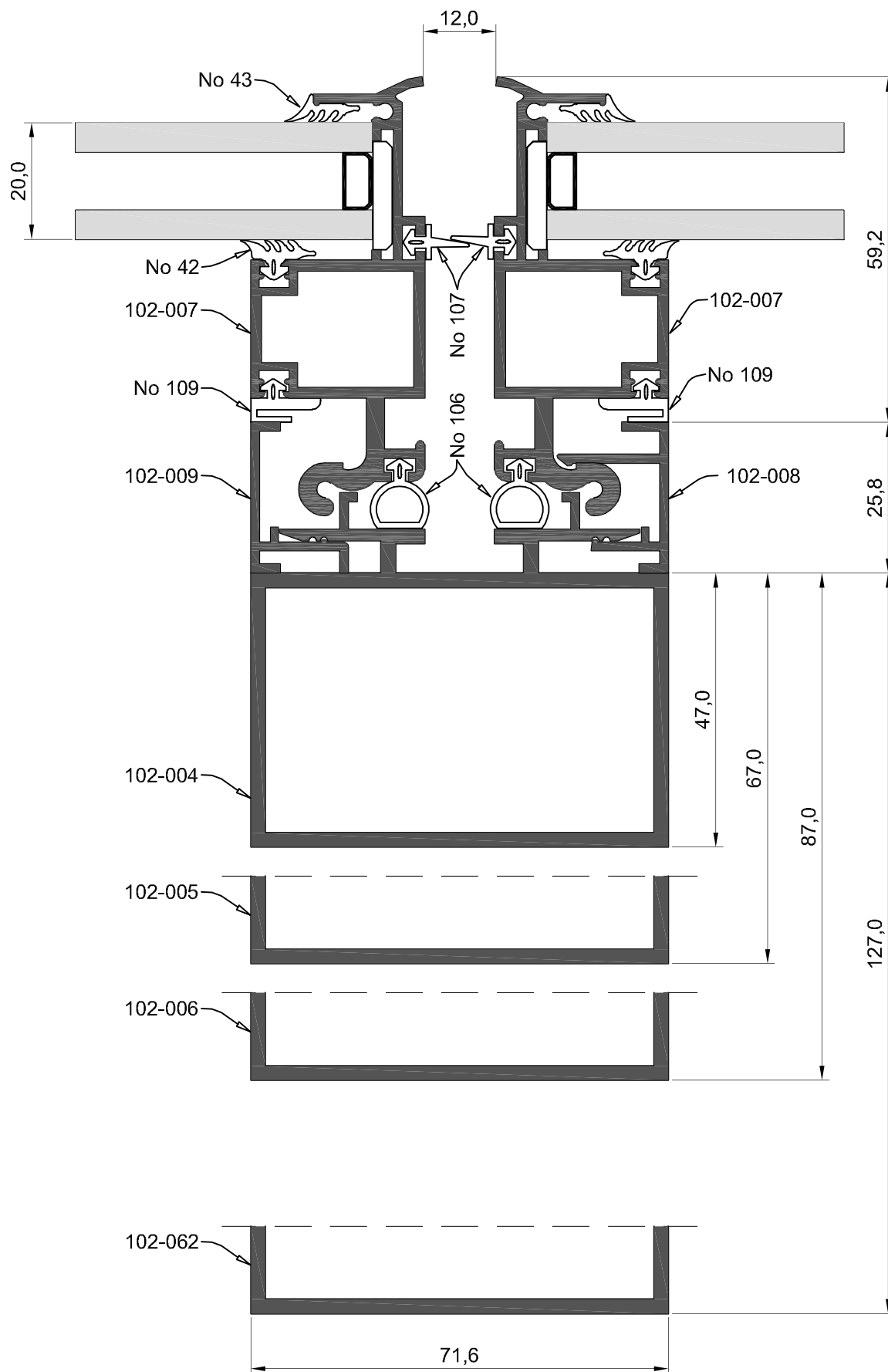
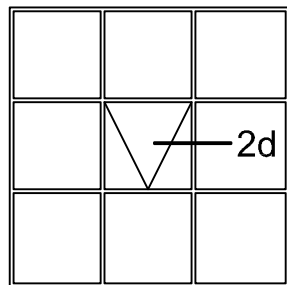
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΜΗ ΚΟΛΩΝΑΣ - CURTAIN WALL FINISHING MULLION SECTION



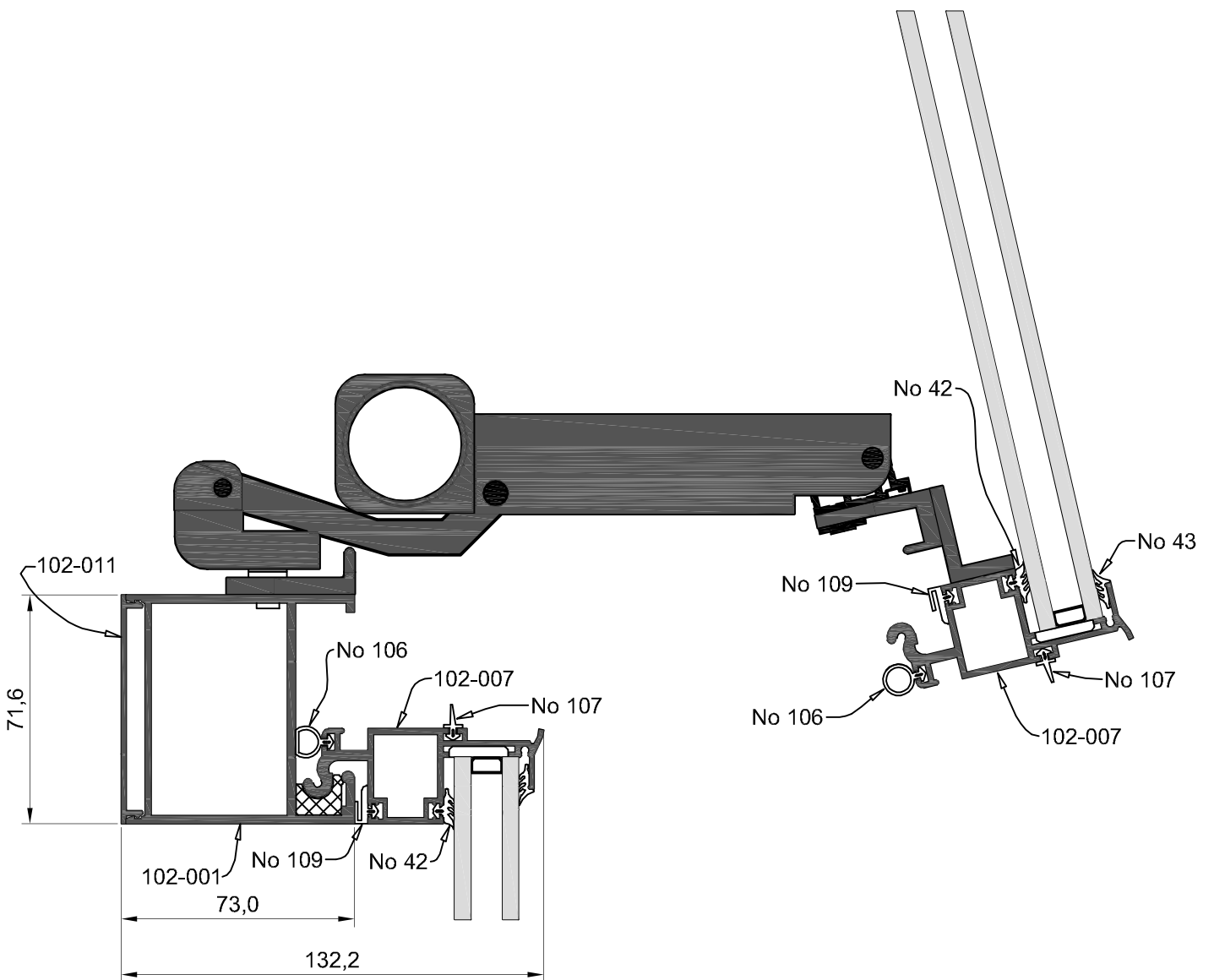
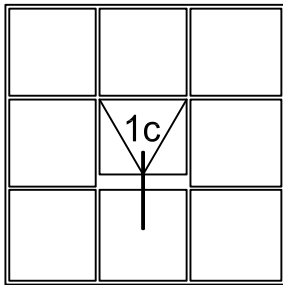
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



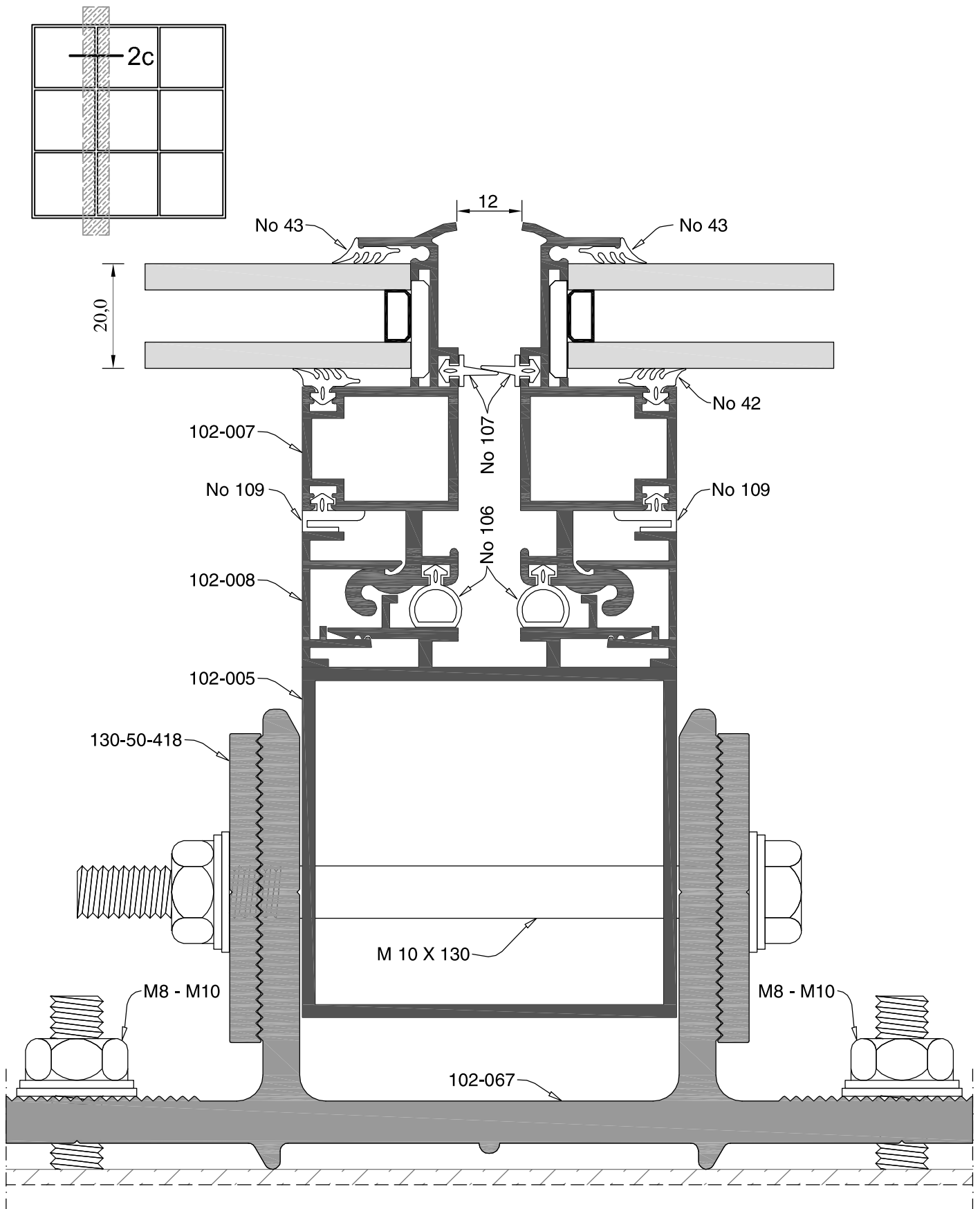
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ - VERTICAL SECTION



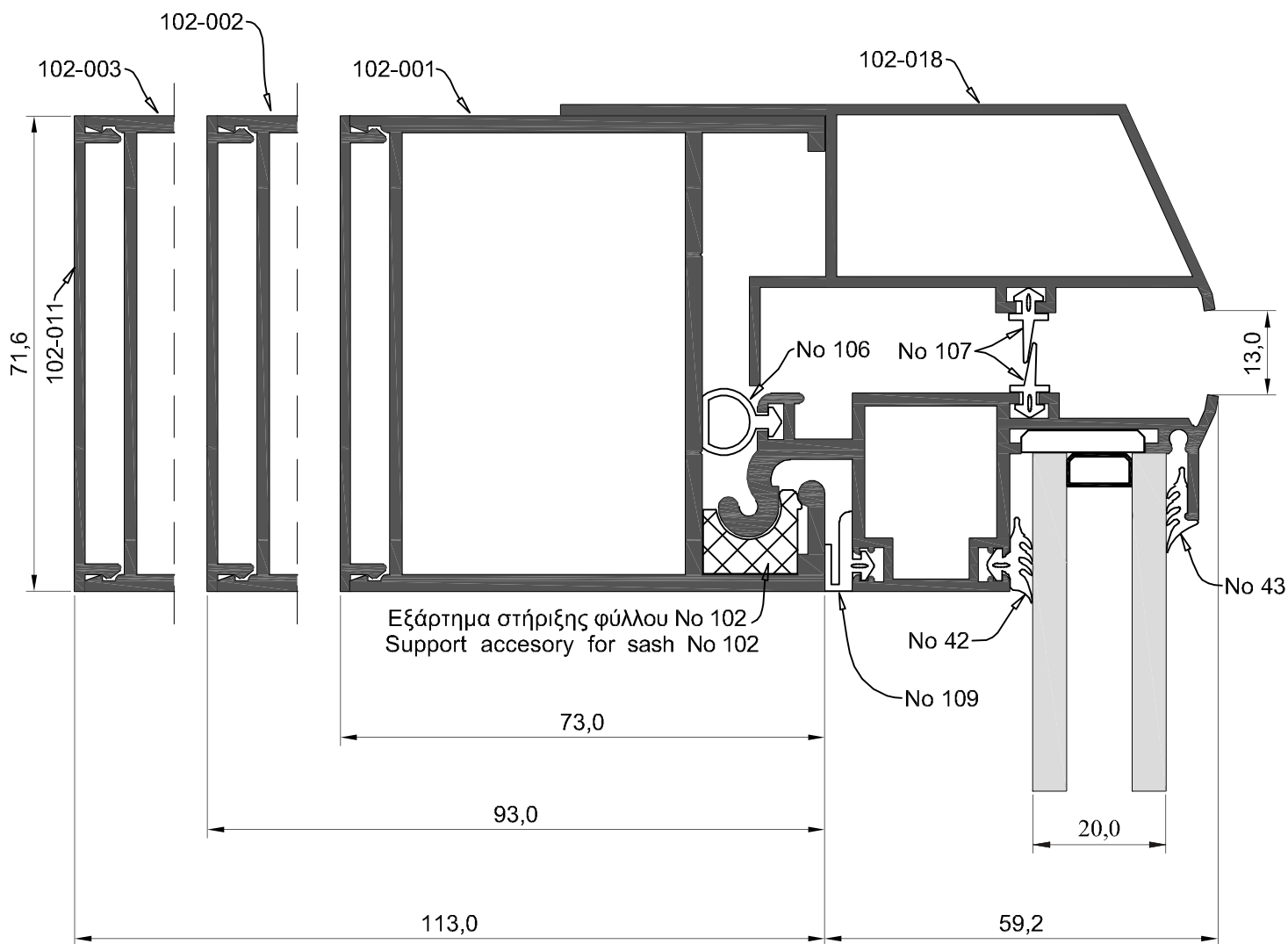
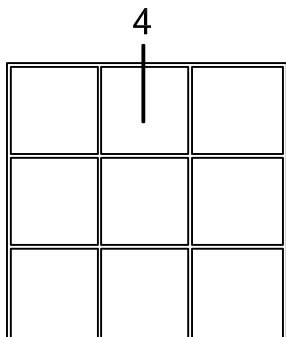
Κλίμακα / scale = Ελεύθερη / Free

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



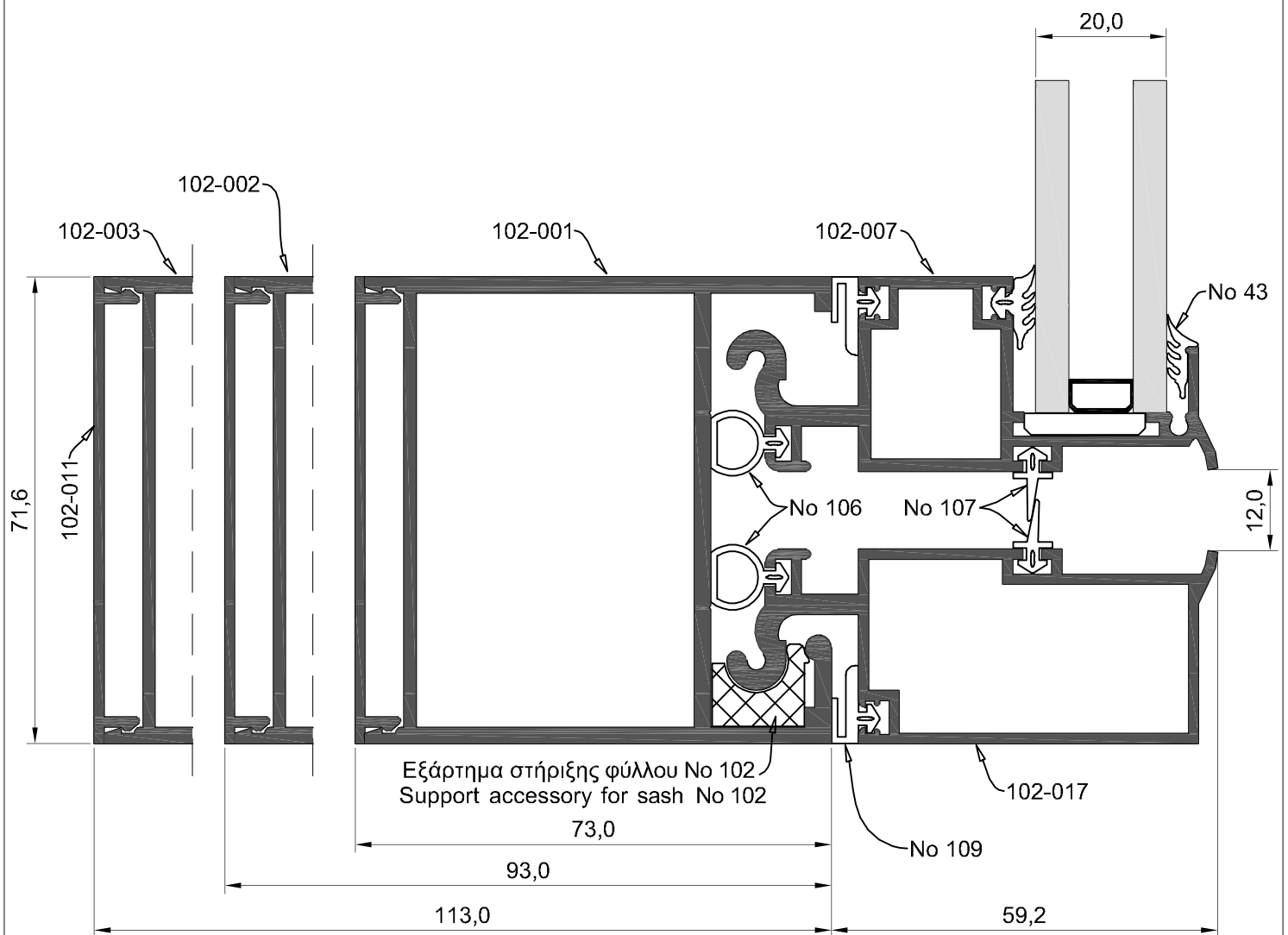
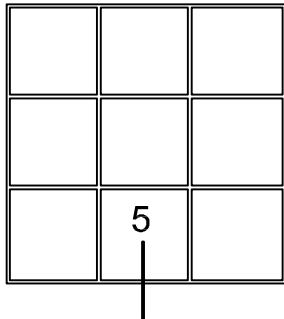
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΜΗ ΑΝΩ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ - CURTAIN-WALL FINISHING UPPER TRANSOM SECTION



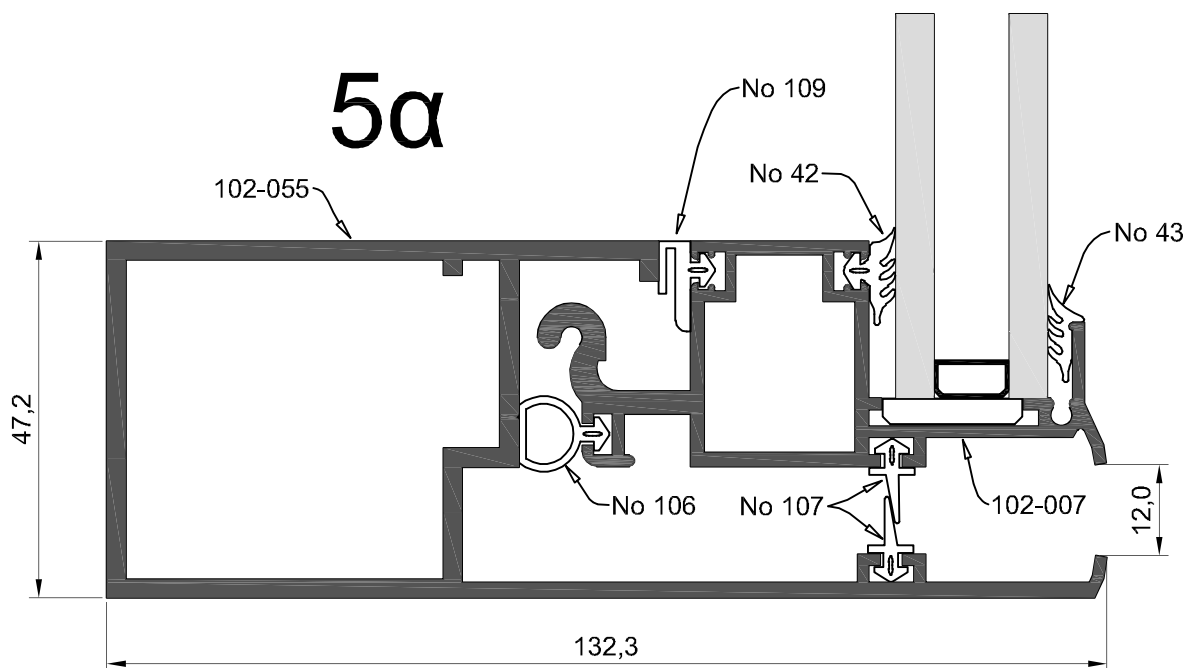
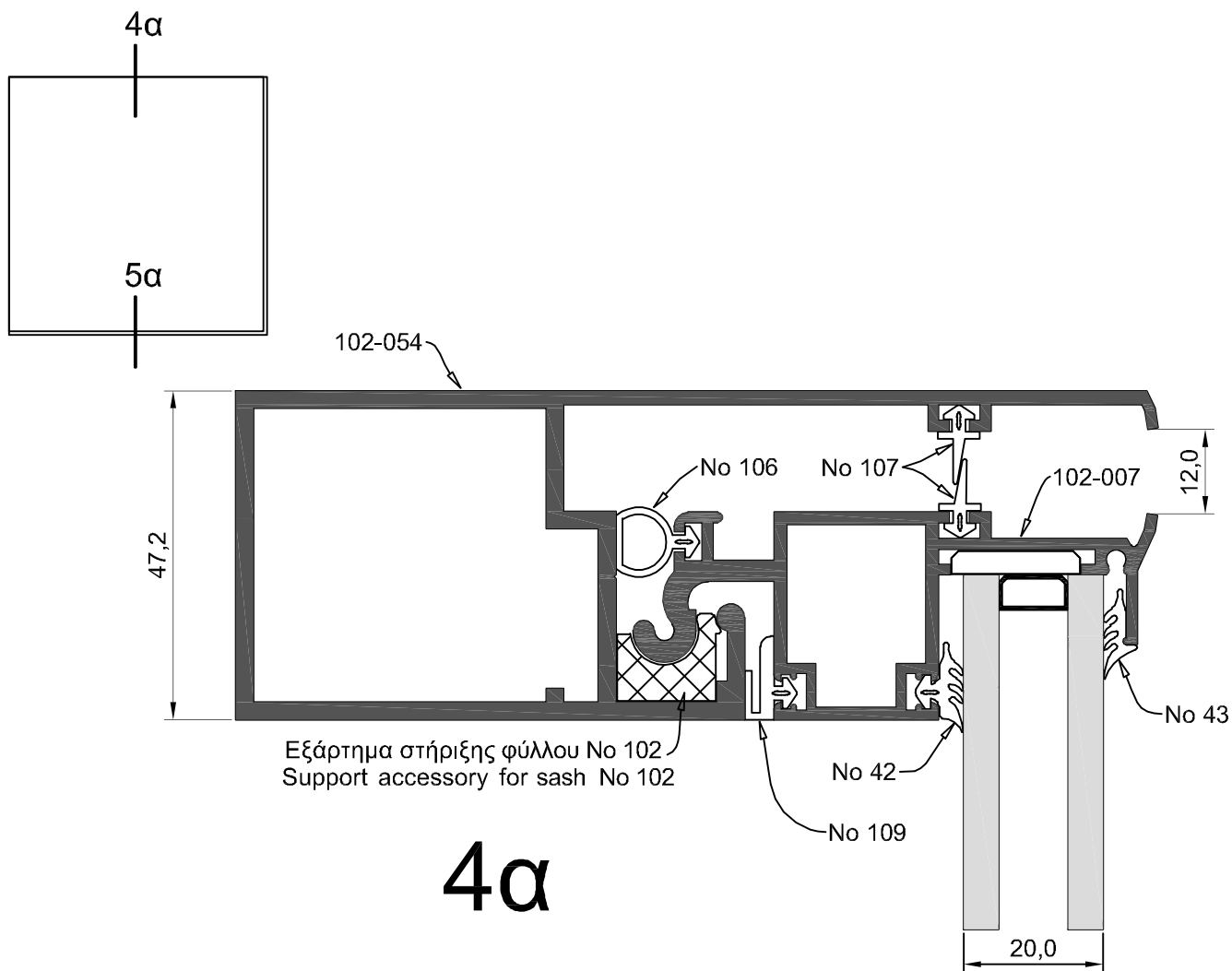
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΜΗ ΚΑΤΩ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ - CURTAIN-WALL FINISHING LOWER TRANSOM SECTION



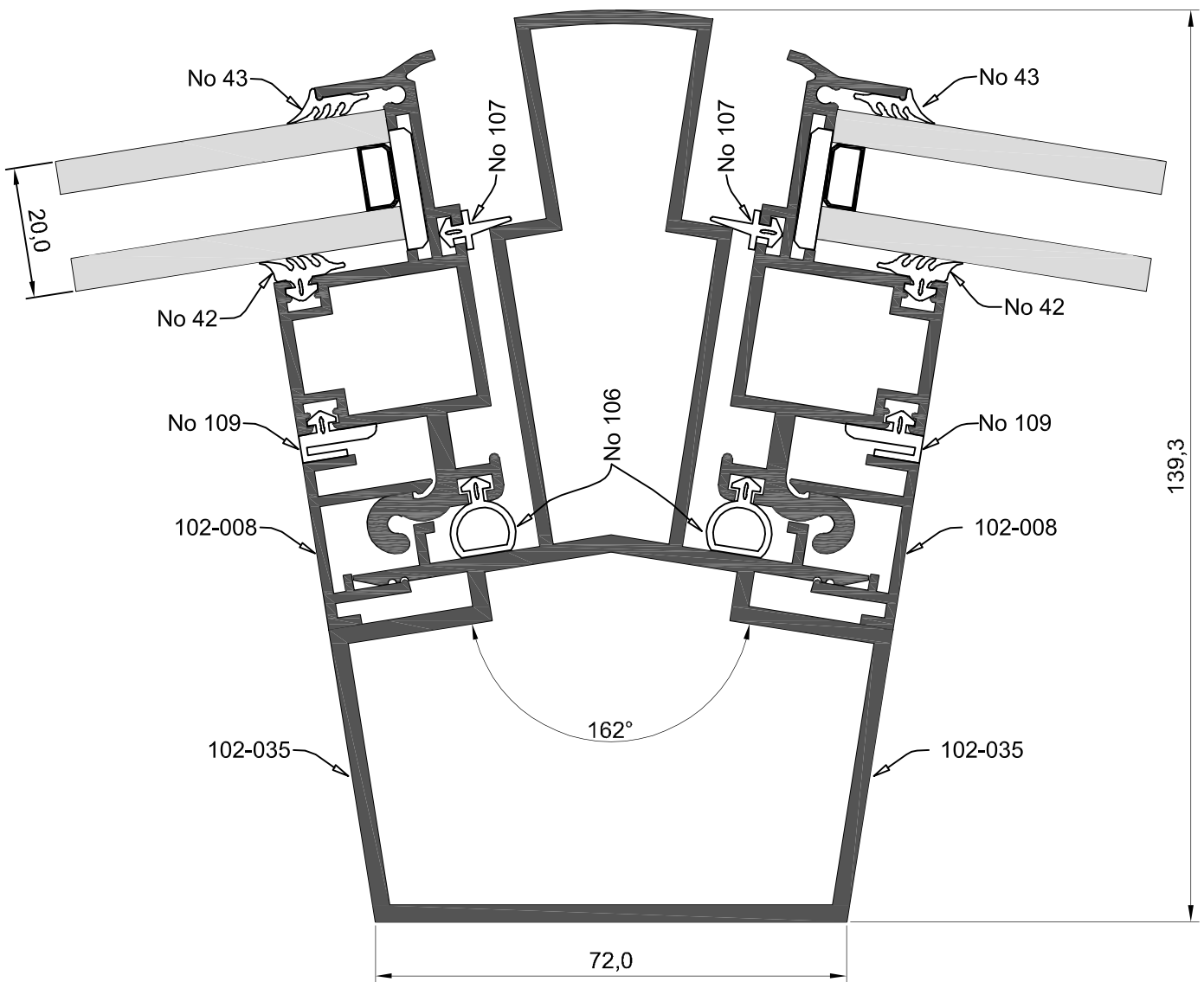
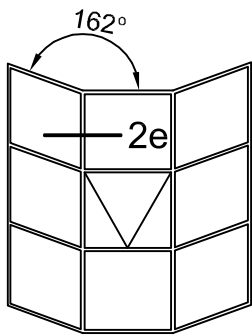
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ - FINISHING OF UPPER AND LOWER TRANSOM



Κλίμακα / scale = 1 : 1

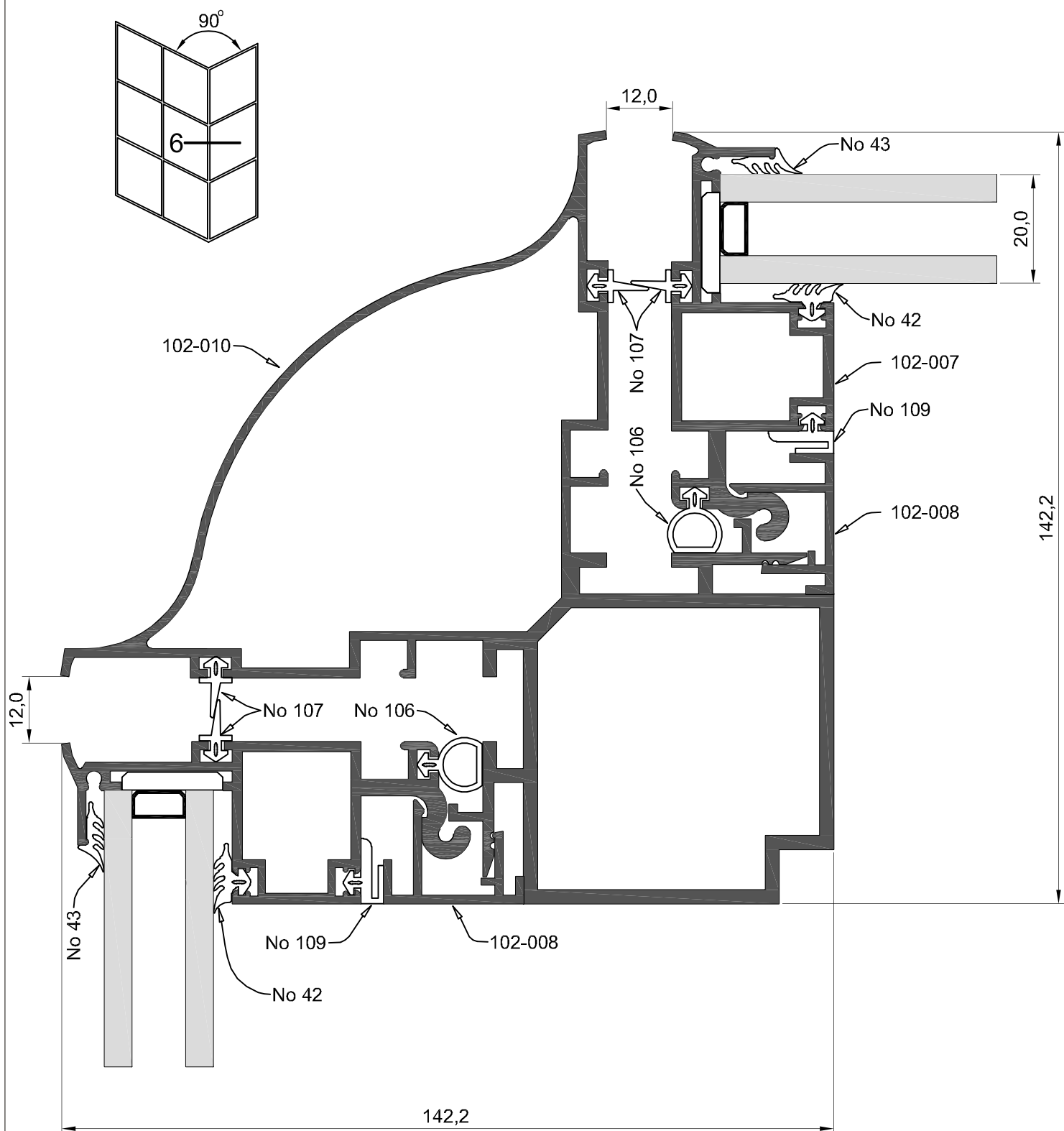
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



Κλίμακα / scale = 1 : 1

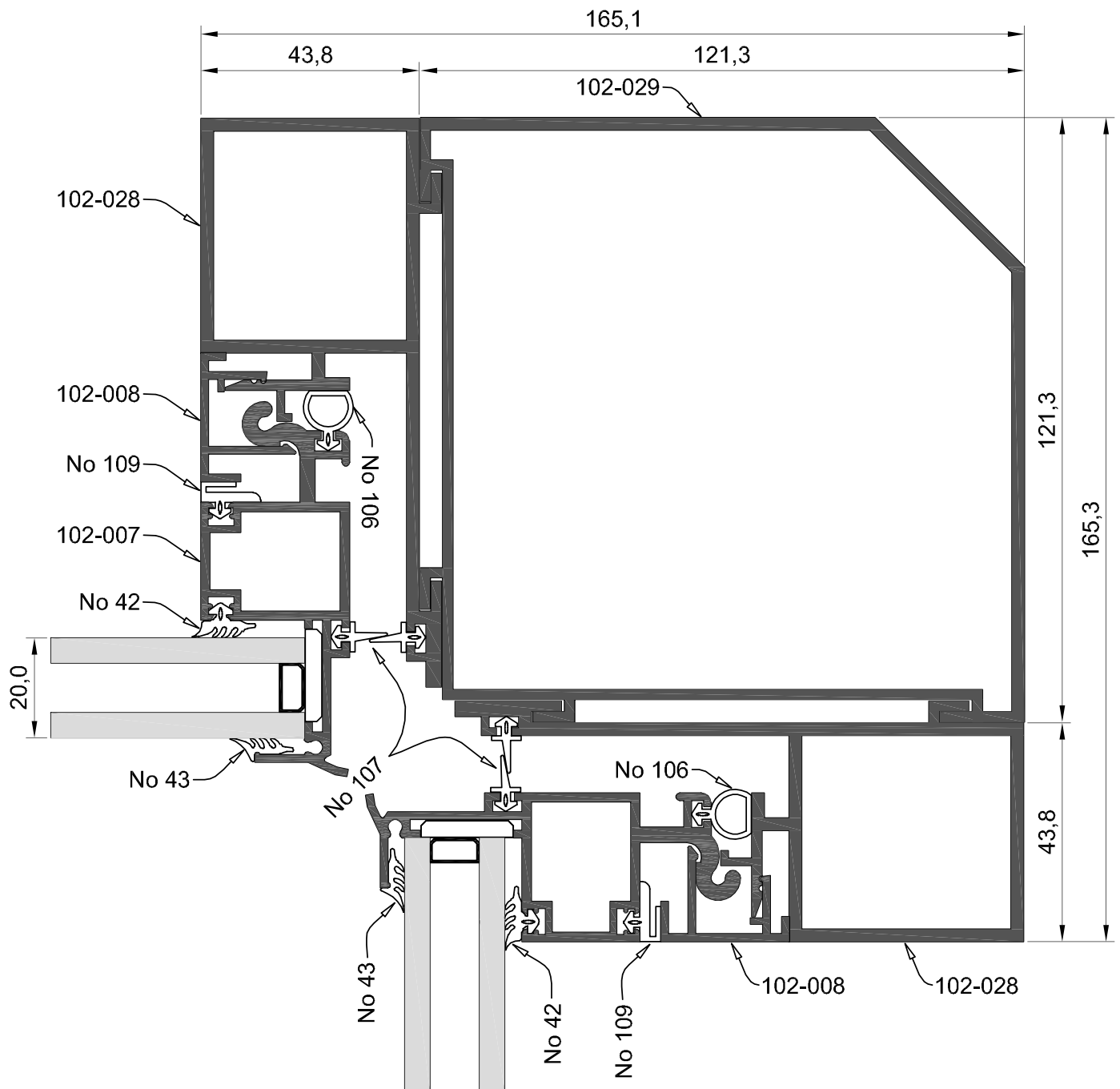
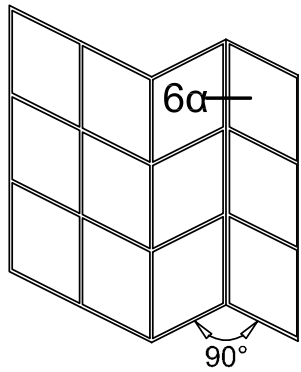
ΤΟΜΕΣ / SECTIONS

OPIZONTIA TOMH - HORIZONTAL SECTION



Κλίμακα / scale = 1 : 1

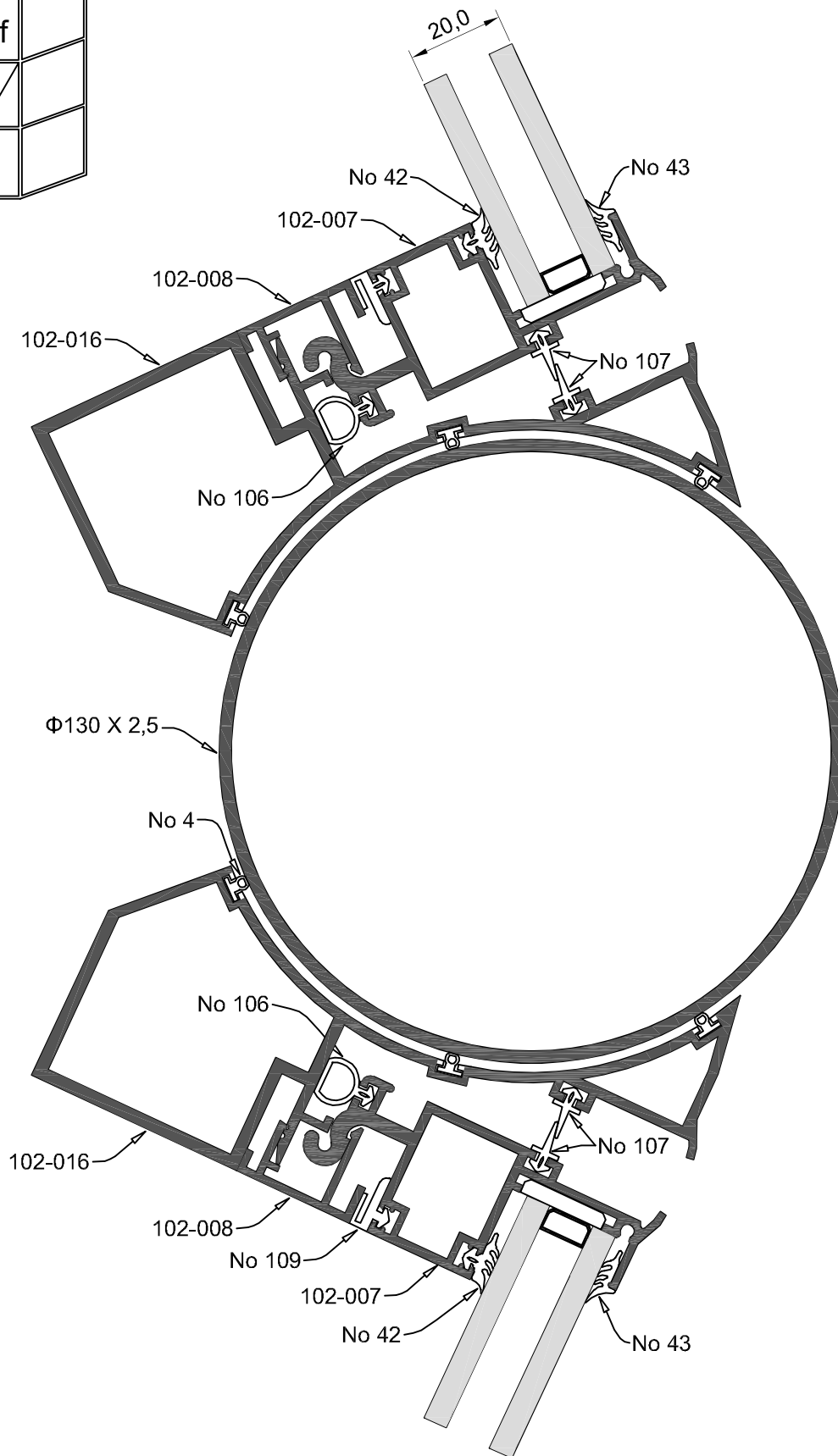
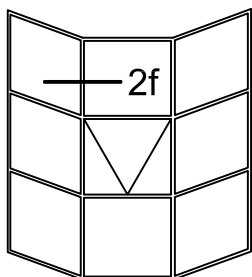
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



Κλίμακα / scale = Ελεύθερη / Free

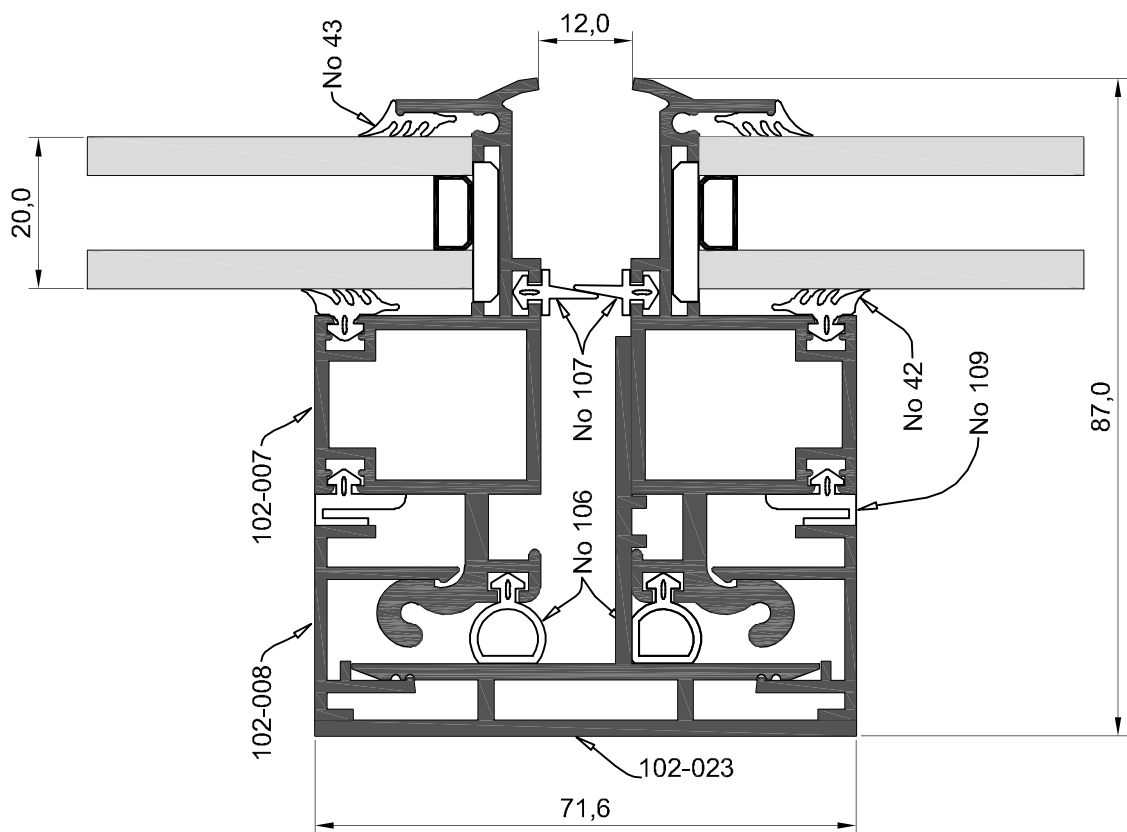
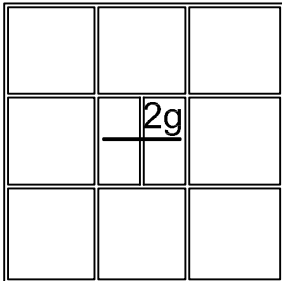
TOMEΣ / SECTIONS

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



Κλίμακα / scale = Ελεύθερη / Free

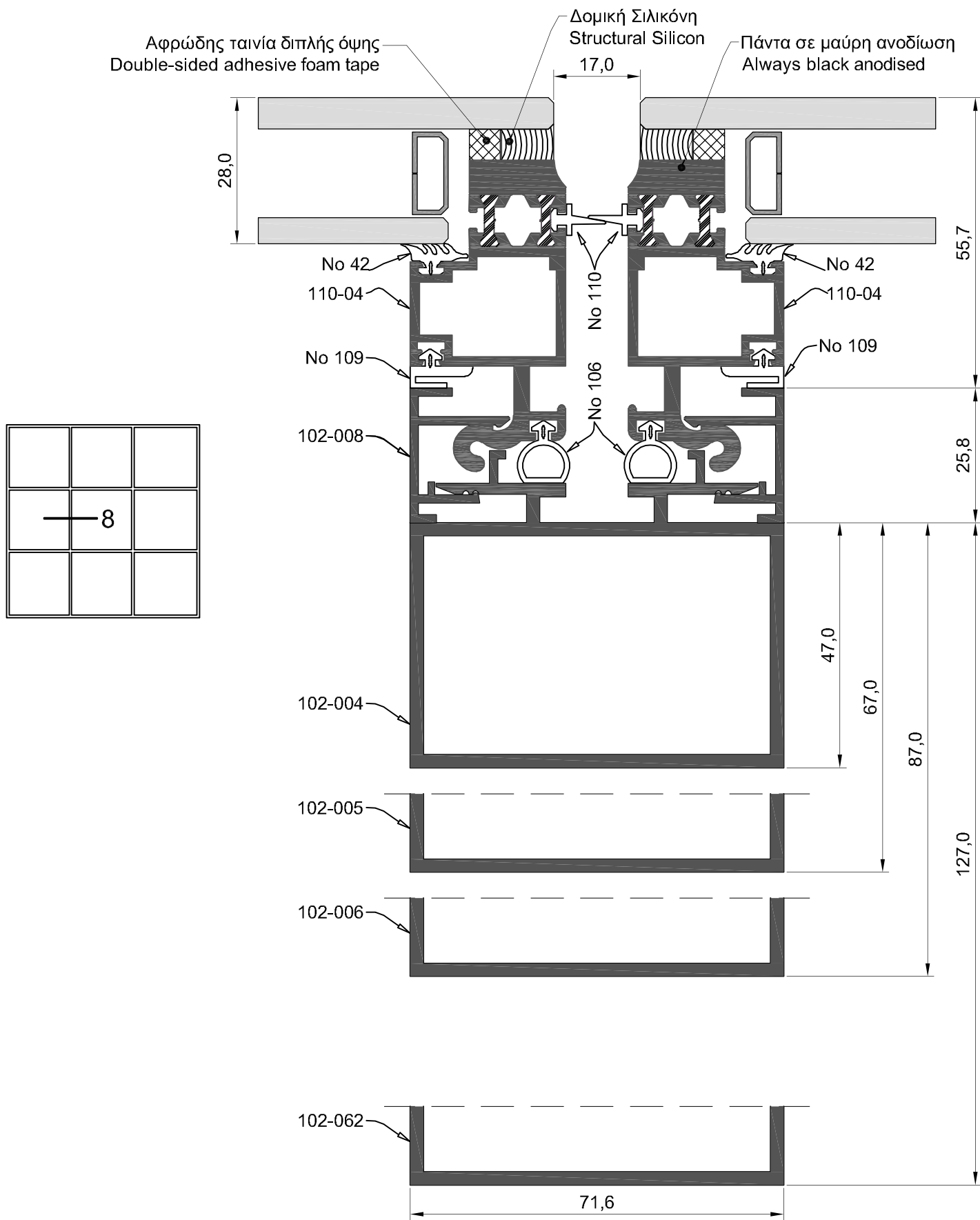
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



Κλίμακα / scale = 1 : 1

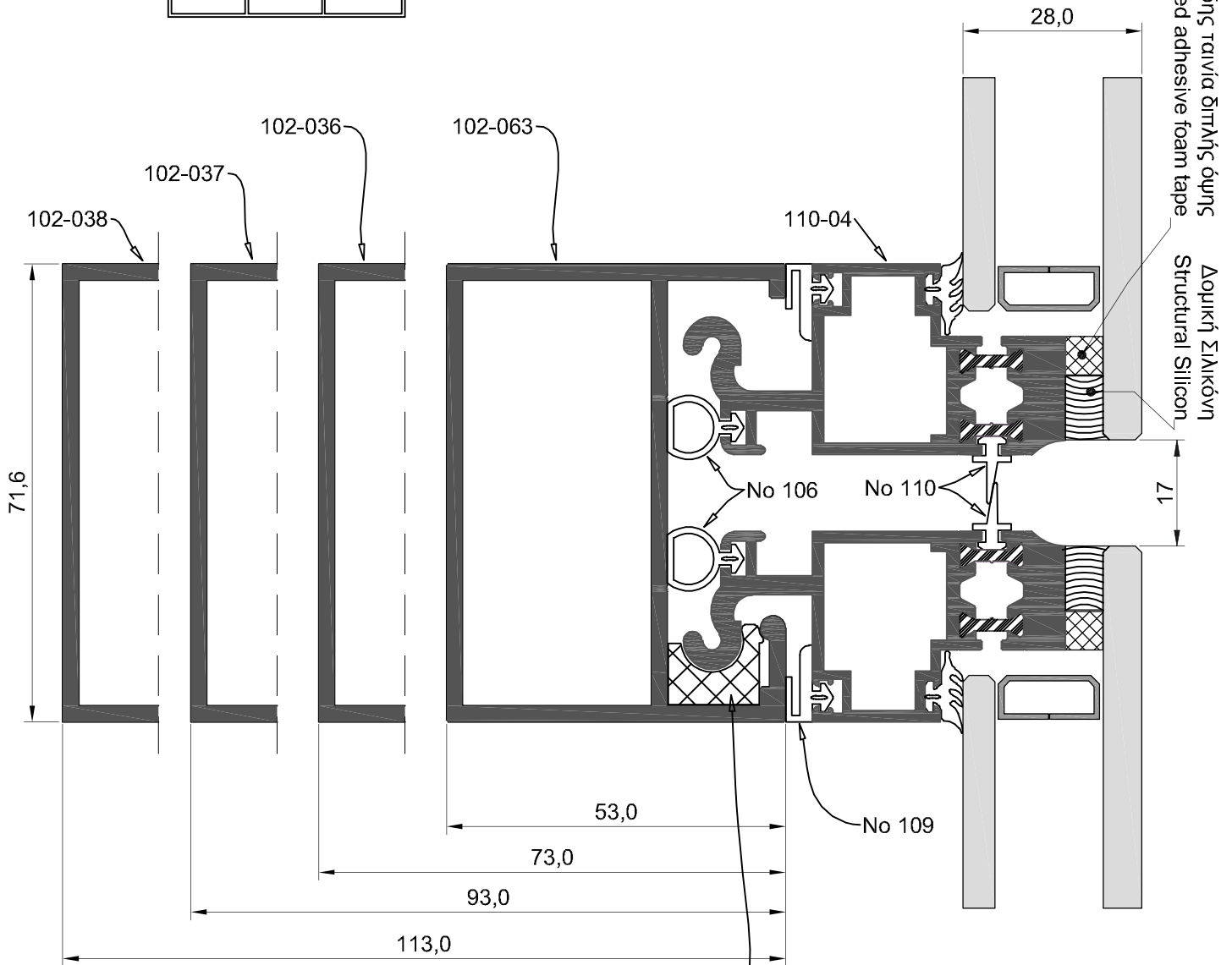
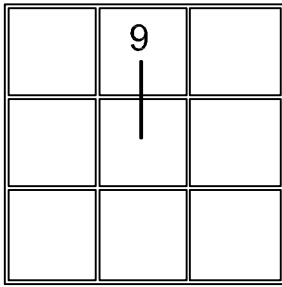
ΤΟΜΕΣ / SECTIONS

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



Κλίμακα / scale = 1 : 1

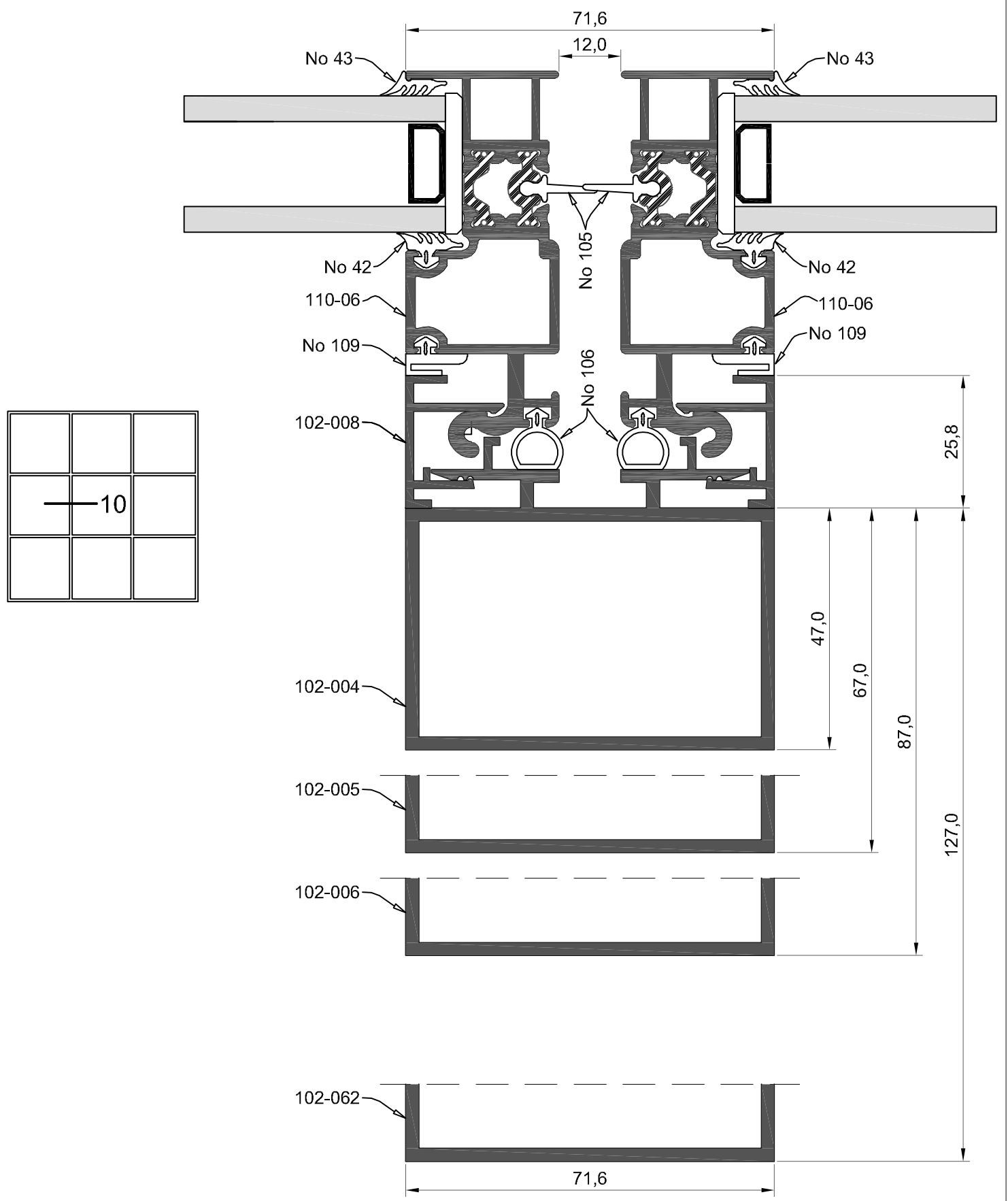
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ - VERTICAL SECTION



Εξάρτημα στήριξης φύλλου No 102
Support accessory for sash No 102

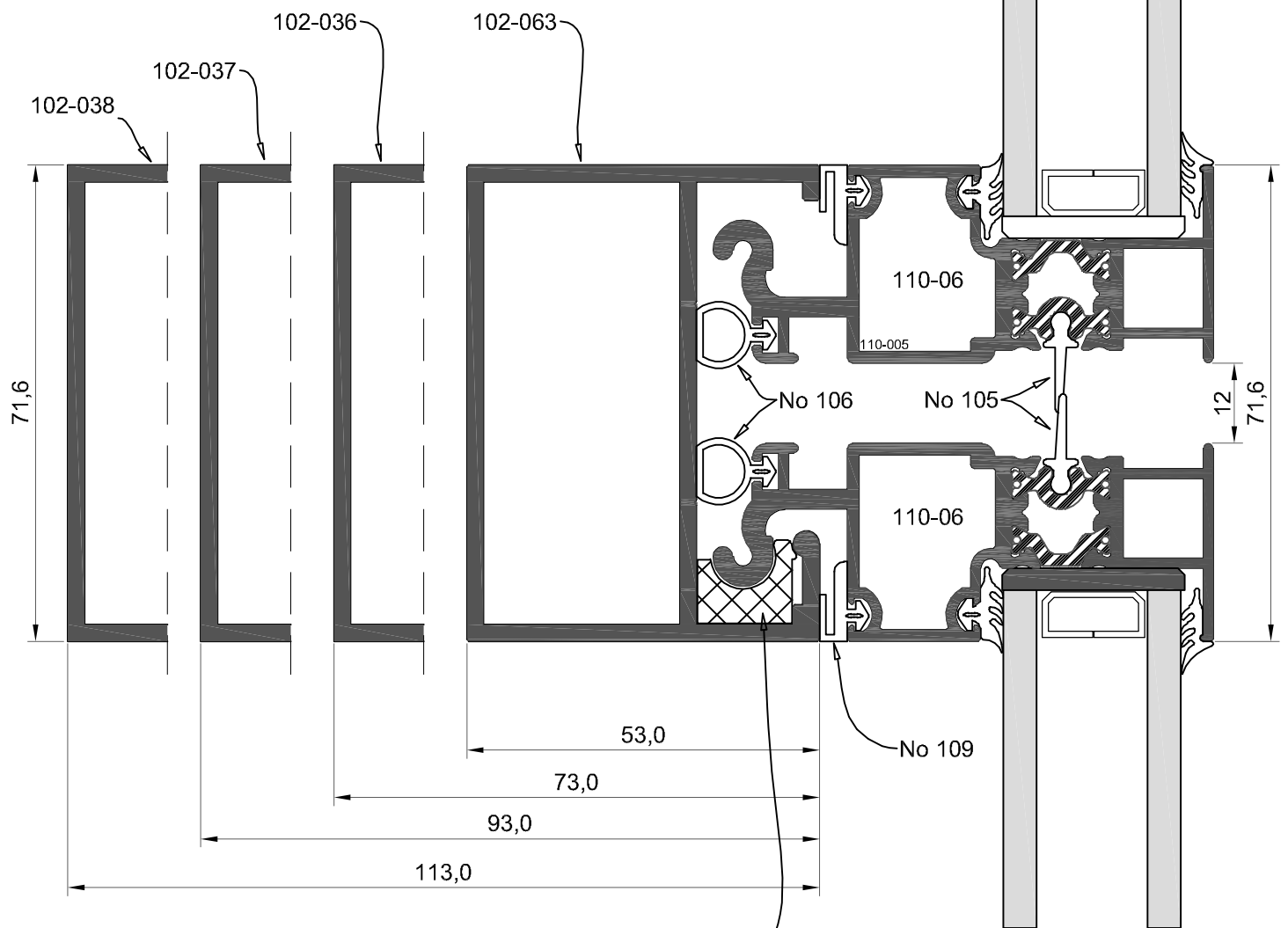
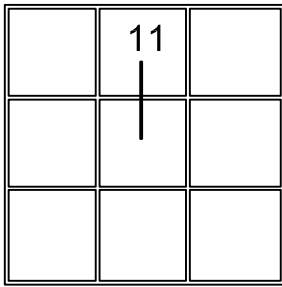
Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION



Κλίμακα / scale = 1 : 1

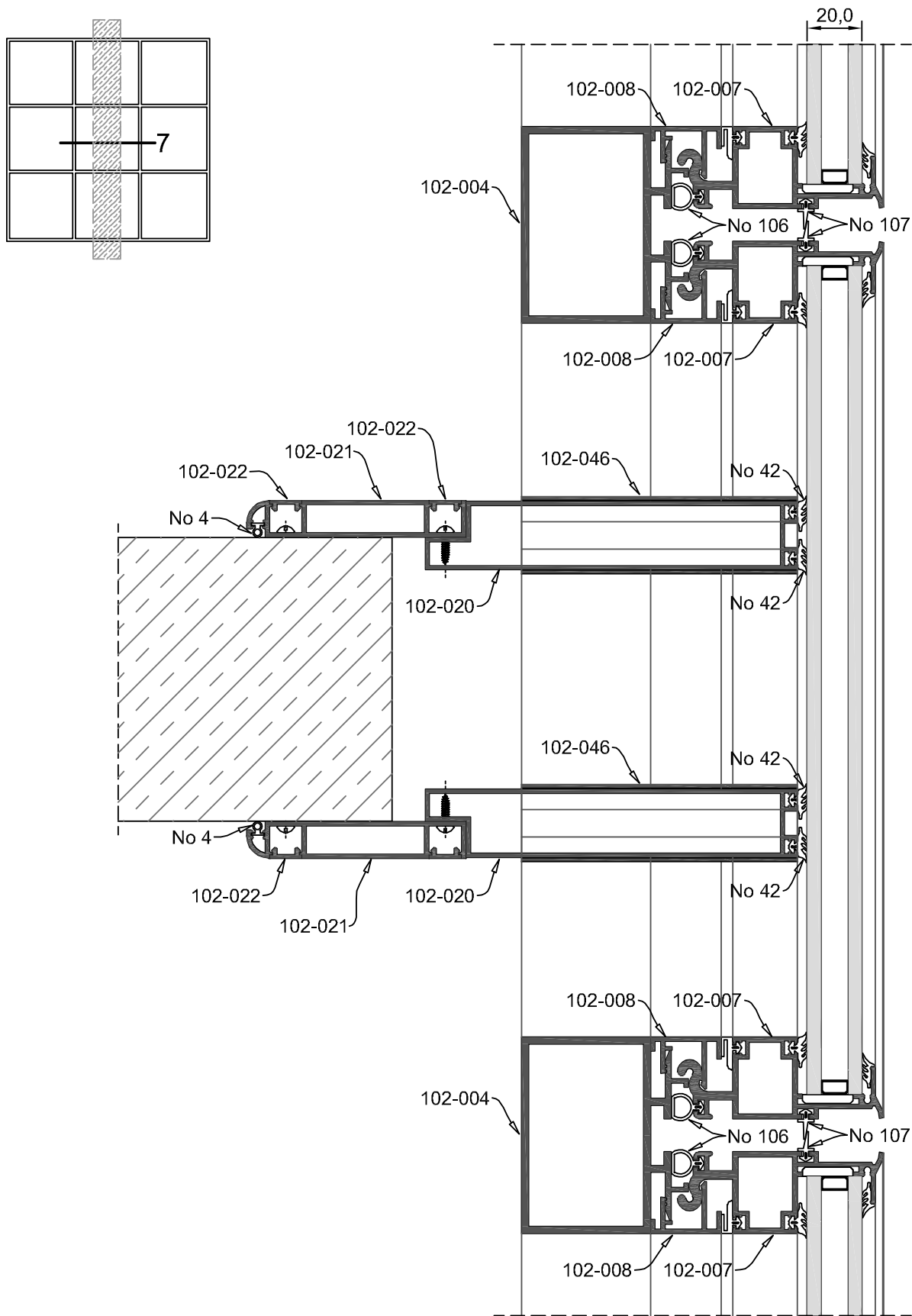
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ - VERTICAL SECTION



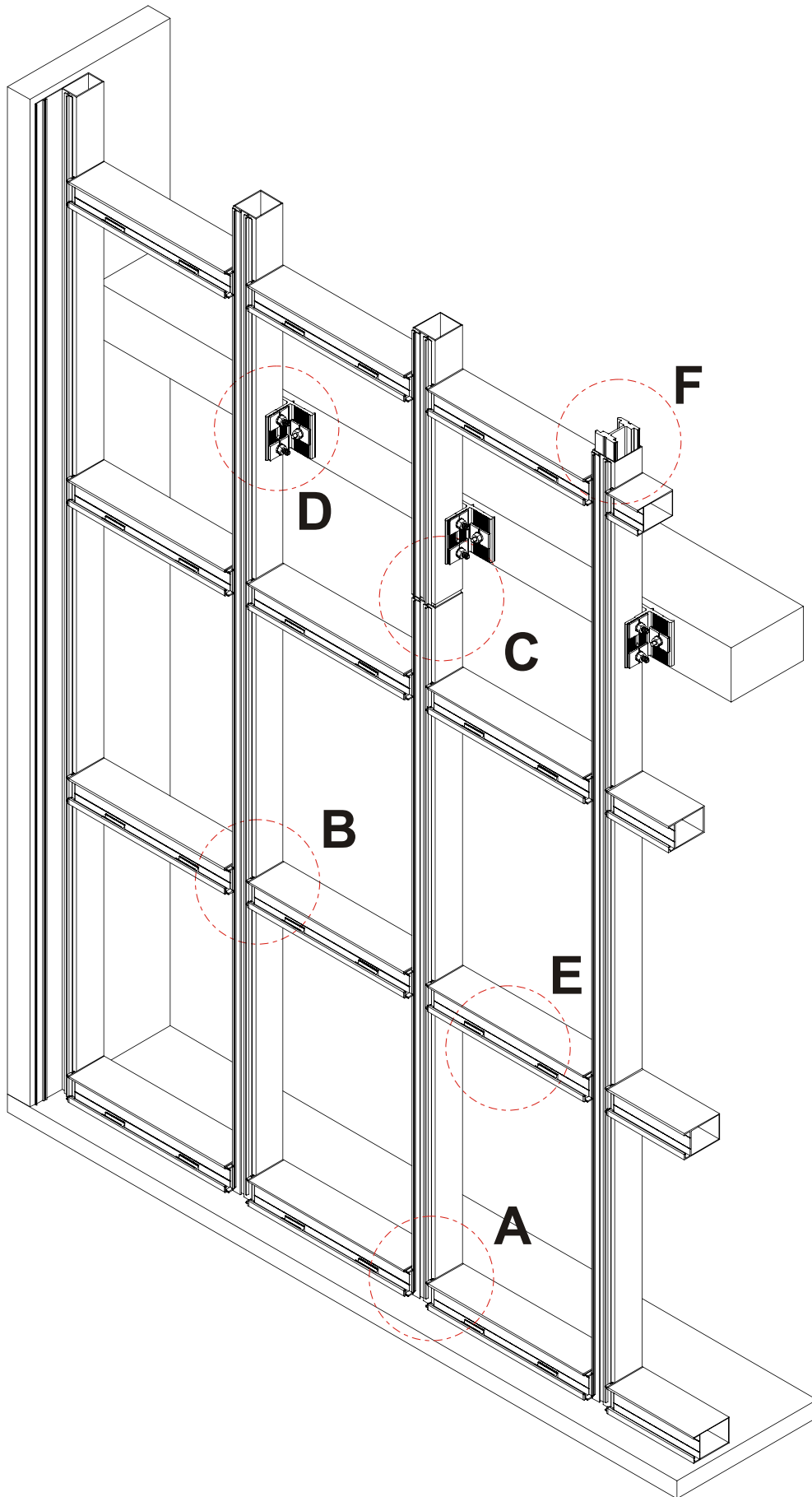
Εξάρτημα στήριξης φύλλου No 102
Support accessory for sash No 102

Κλίμακα / scale = 1 : 1

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ - HORIZONTAL SECTION

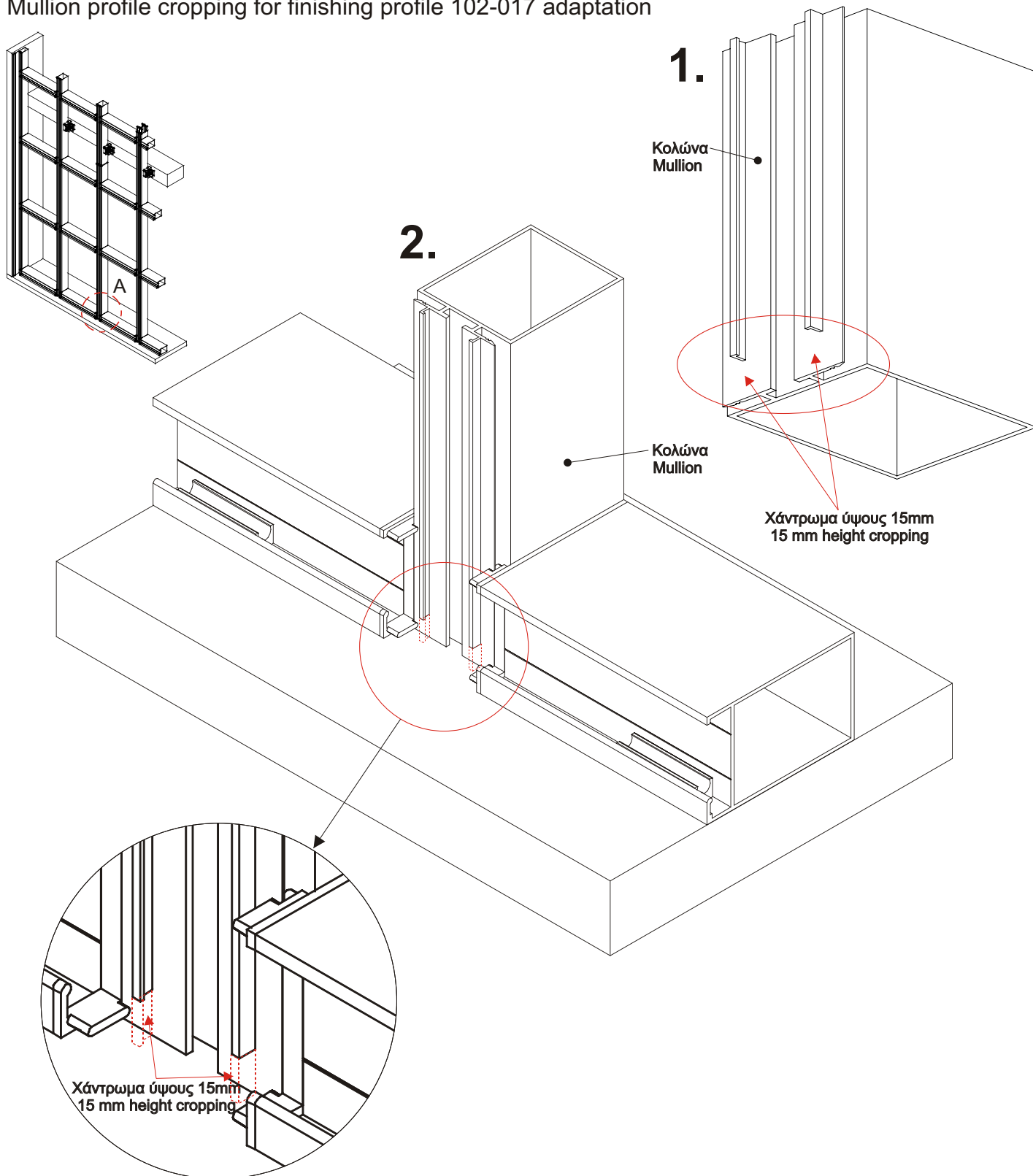


Κλίμακα / scale = Ελεύθερη / Free



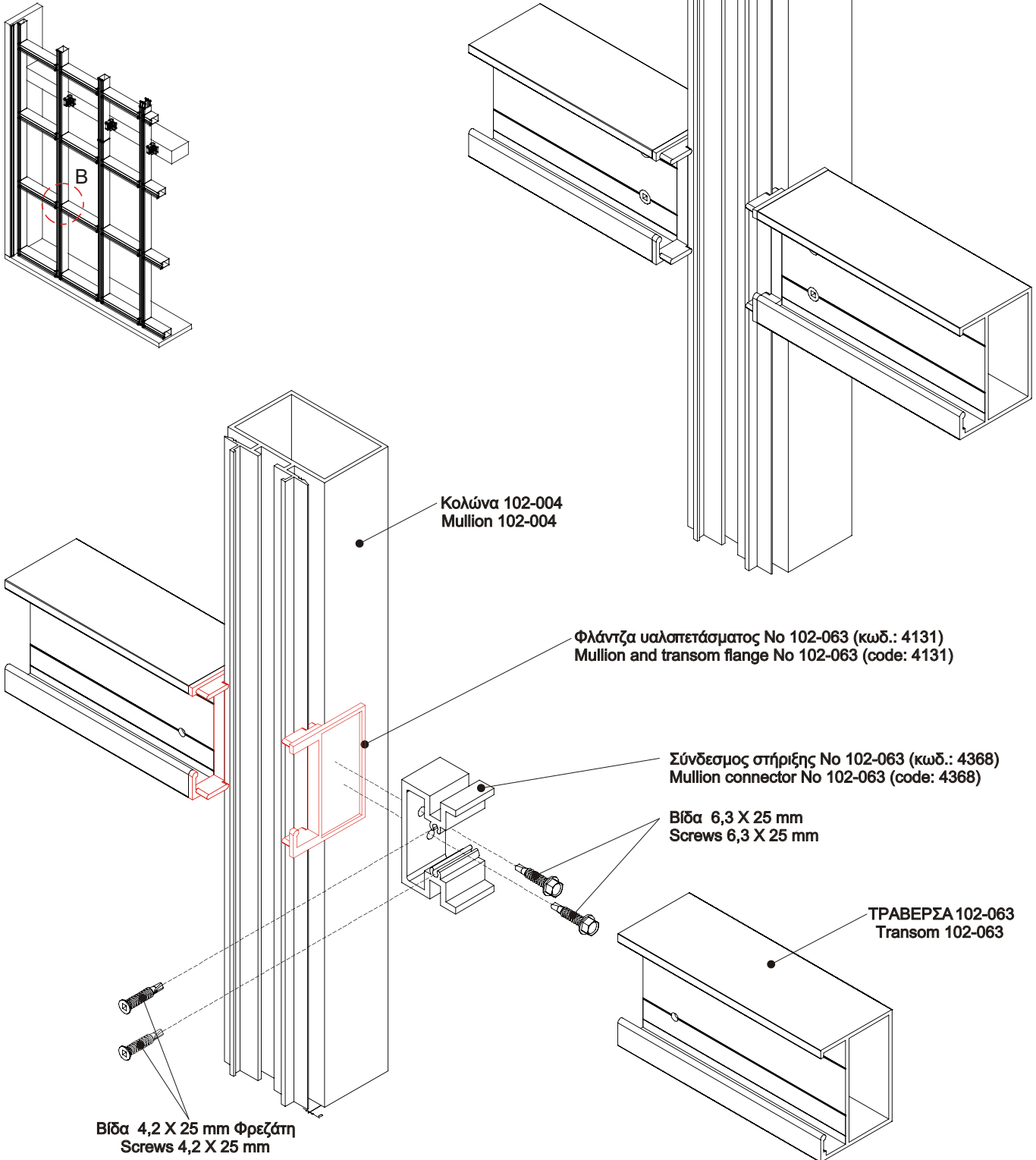
A.

Χάντρωμα κολώνας για την προσαρμογή του προφίλ κάτω τελειώματος 102-017
Mullion profile cropping for finishing profile 102-017 adaptation



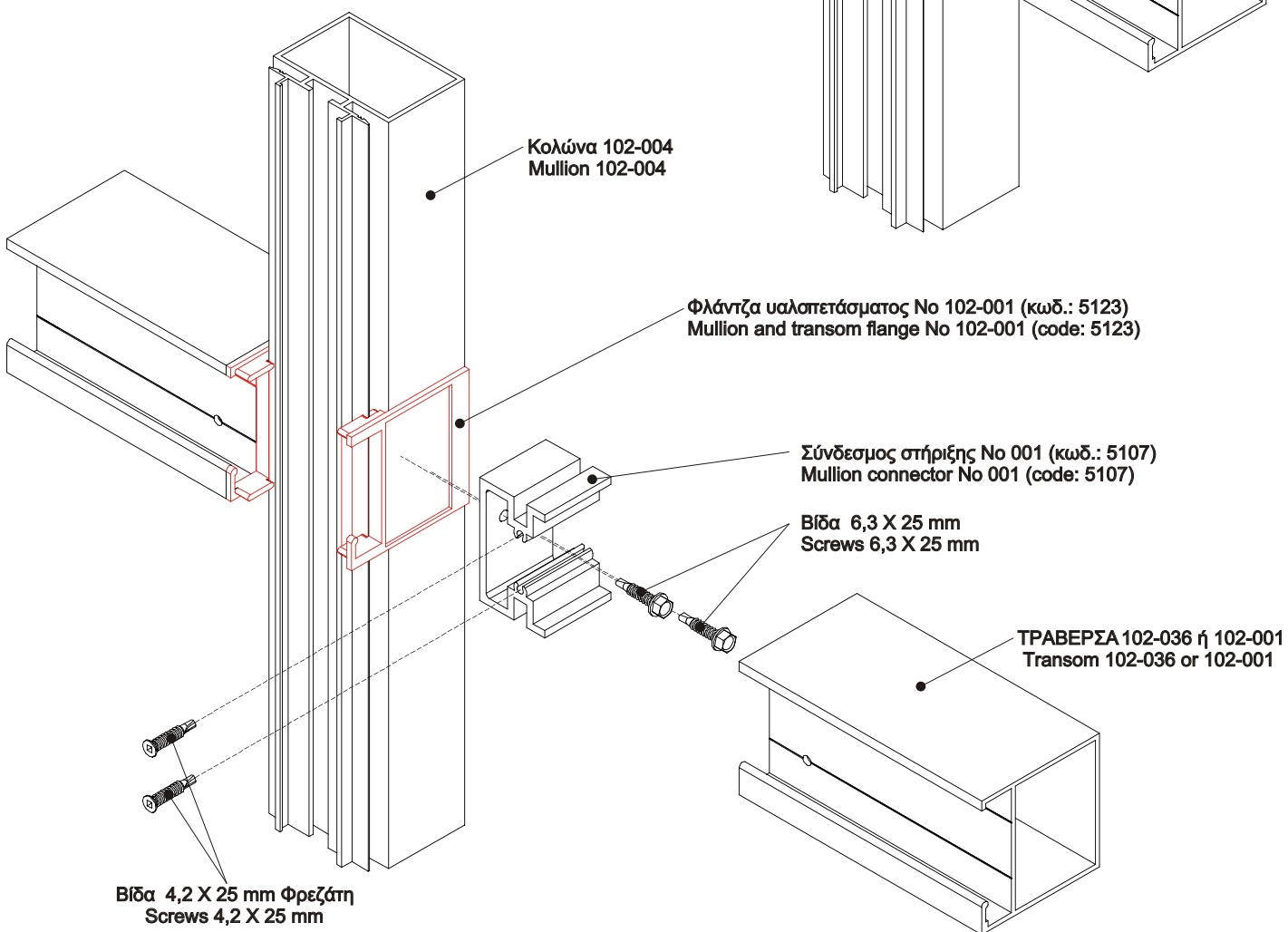
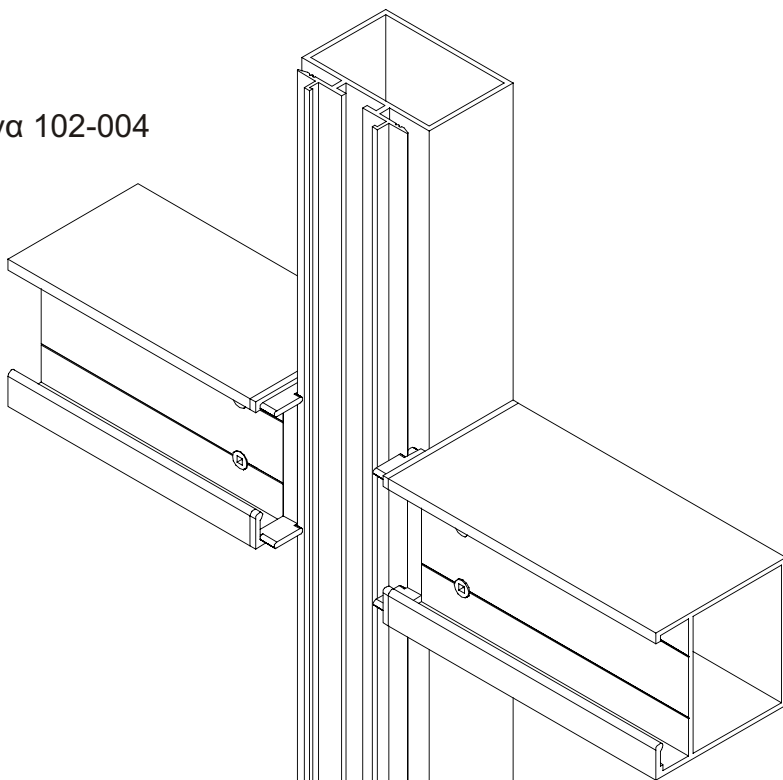
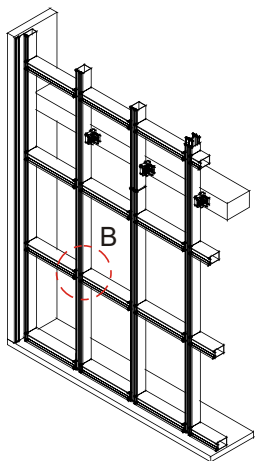
B.

Σύνδεση τραβέρσας 102-063 με την κολώνα 102-004
 102-063 transom to 102-004 mullion.



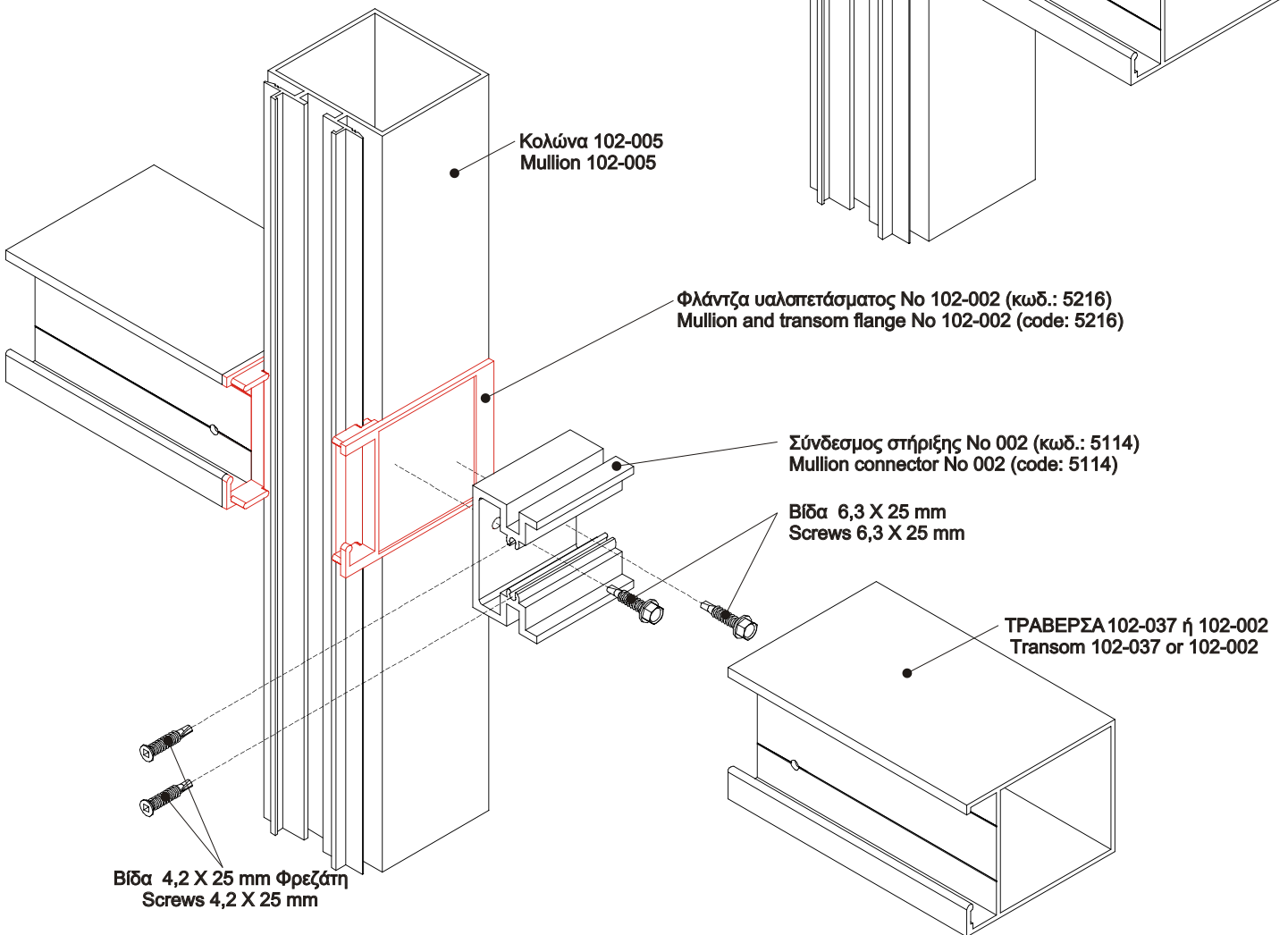
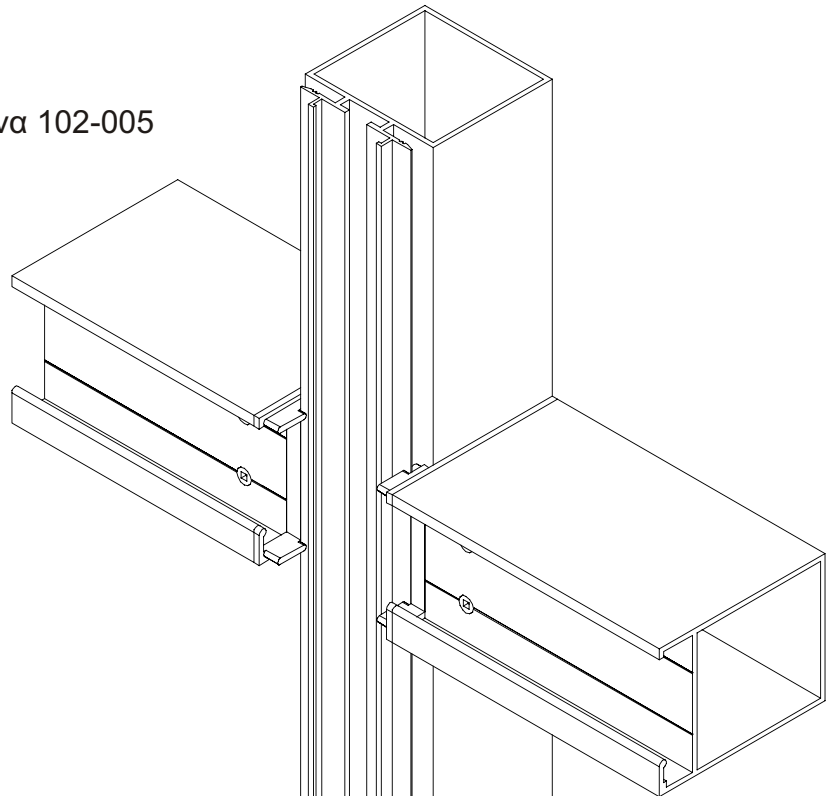
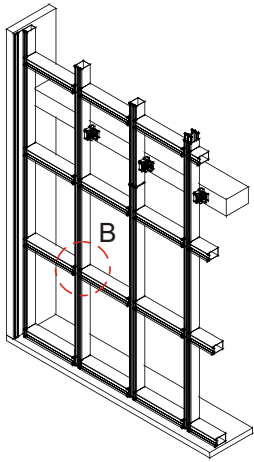
B.

Σύνδεση τραβέρσας 102-036 με την κολώνα 102-004
102-036 transom to 102-004 mullion.



B.

Σύνδεση τραβέρσας 102-037 με την κολώνα 102-005
 102-037 transom to 102-005 mullion.



Κολώνα 102-005
 Mullion 102-005

Φλάντζα υαλοπετάσματος Νο 102-002 (κωδ.: 5216)
 Mullion and transom flange No 102-002 (code: 5216)

Σύνδεσμος στήριξης Νο 002 (κωδ.: 5114)
 Mullion connector No 002 (code: 5114)

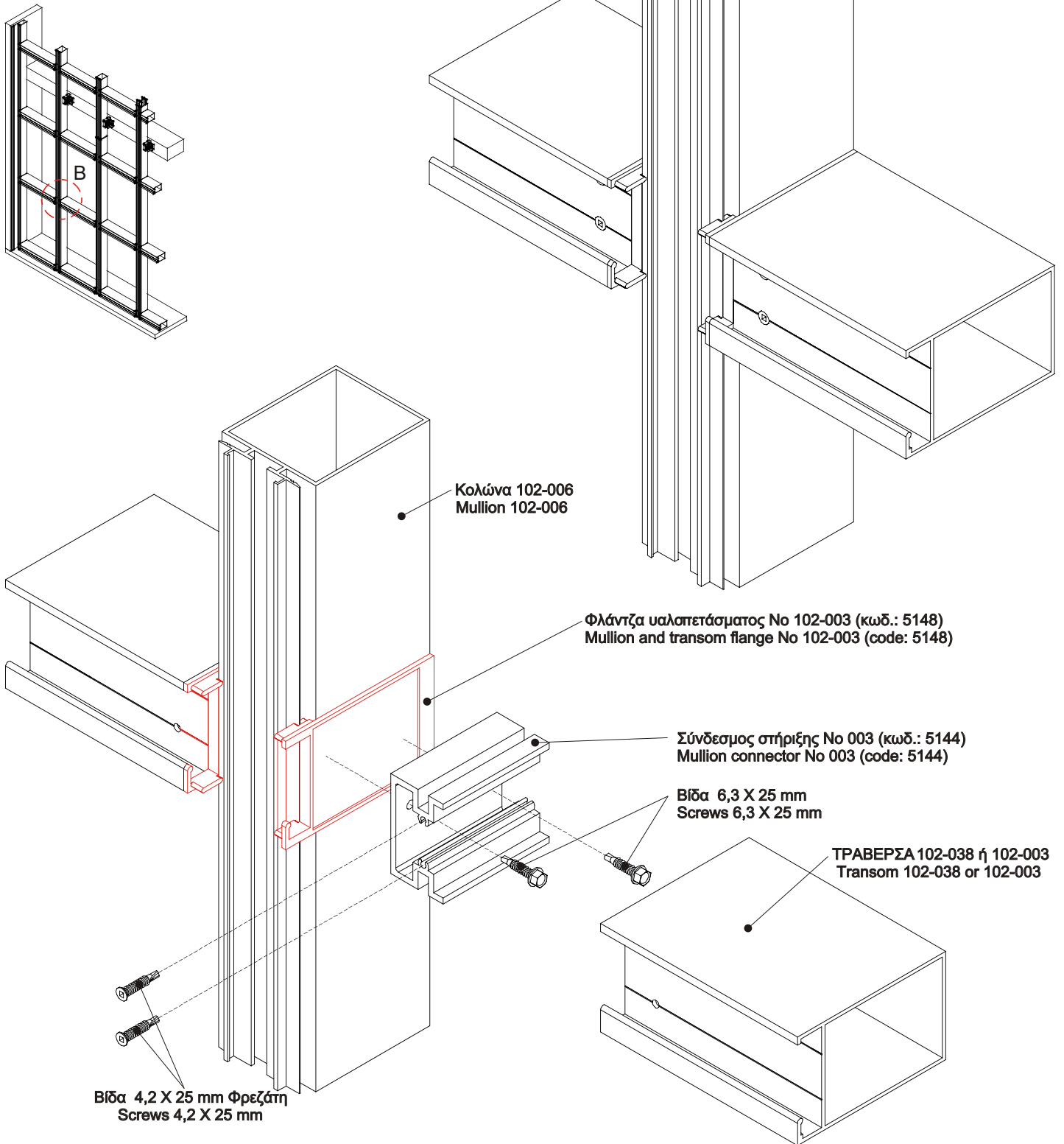
Βίδα 6,3 X 25 mm
 Screws 6,3 X 25 mm

ΤΡΑΒΕΡΣΑ 102-037 ή 102-002
 Transom 102-037 or 102-002

Βίδα 4,2 X 25 mm Φρεζάτη
 Screws 4,2 X 25 mm

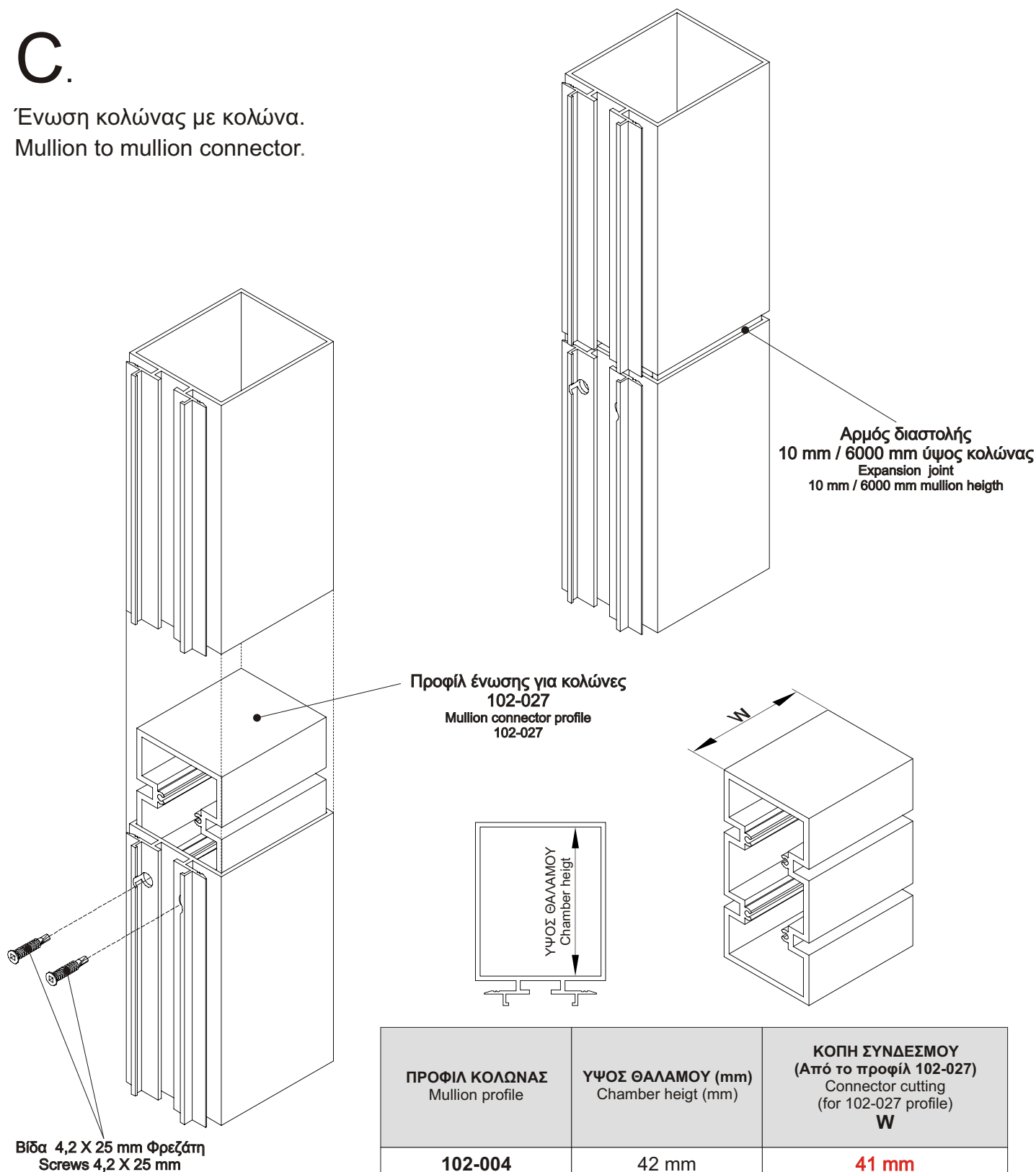
B.

Σύνδεση τραβέρσας 102-038 με την κολώνα 102-006
 102-038 transom to 102-006 mullion.



C.

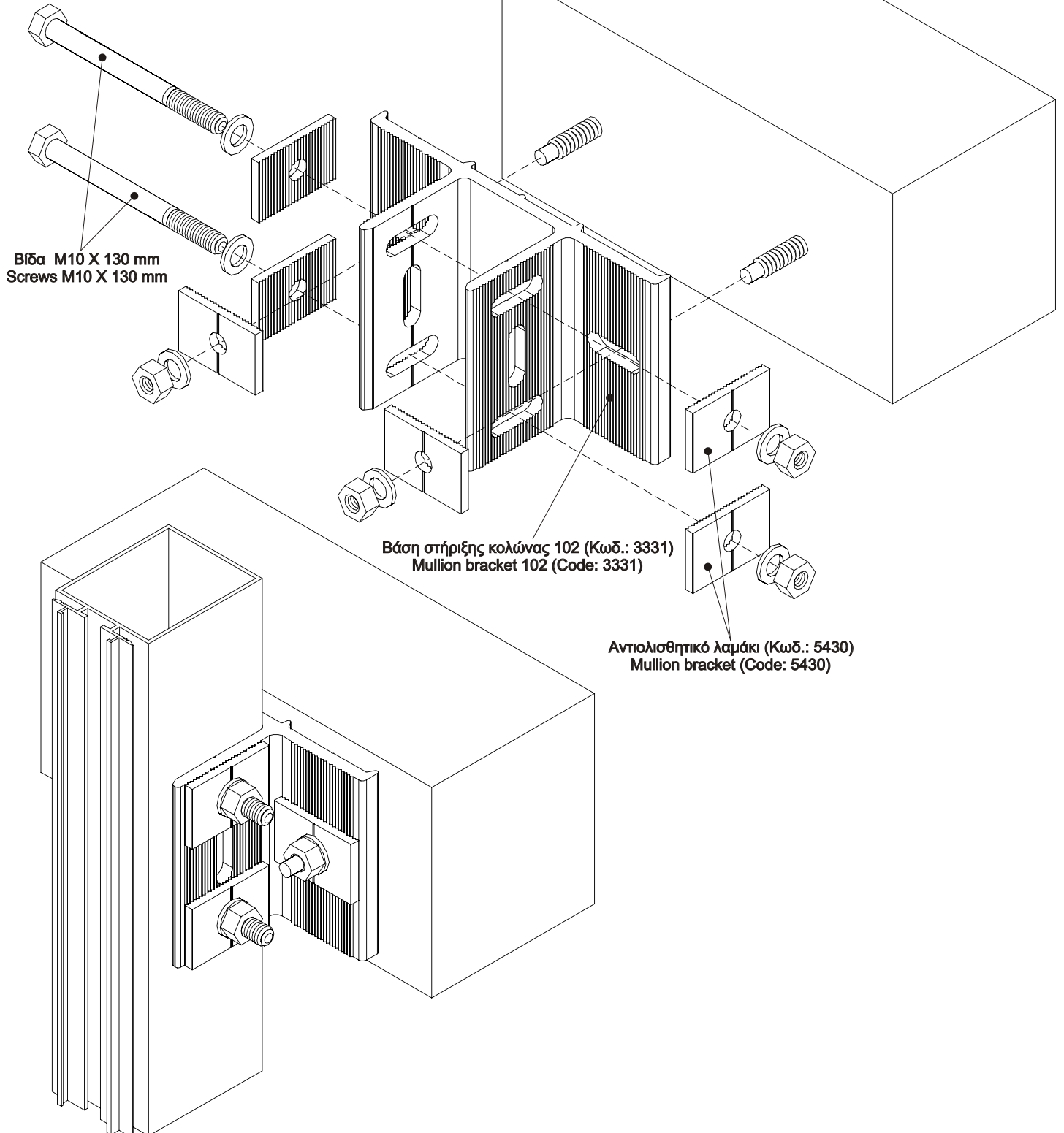
Ένωση κολώνας με κολώνα.
Mullion to mullion connector.



ΠΡΟΦΙΛ ΚΟΛΩΝΑΣ Mullion profile	ΥΨΟΣ ΘΑΛΑΜΟΥ (mm) Chamber height (mm)	ΚΟΠΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ (Από το προφίλ 102-027) Connector cutting (for 102-027 profile) W
102-004	42 mm	41 mm
102-005	62 mm	61 mm
102-006	82 mm	81 mm
102-062	122 mm	121 mm

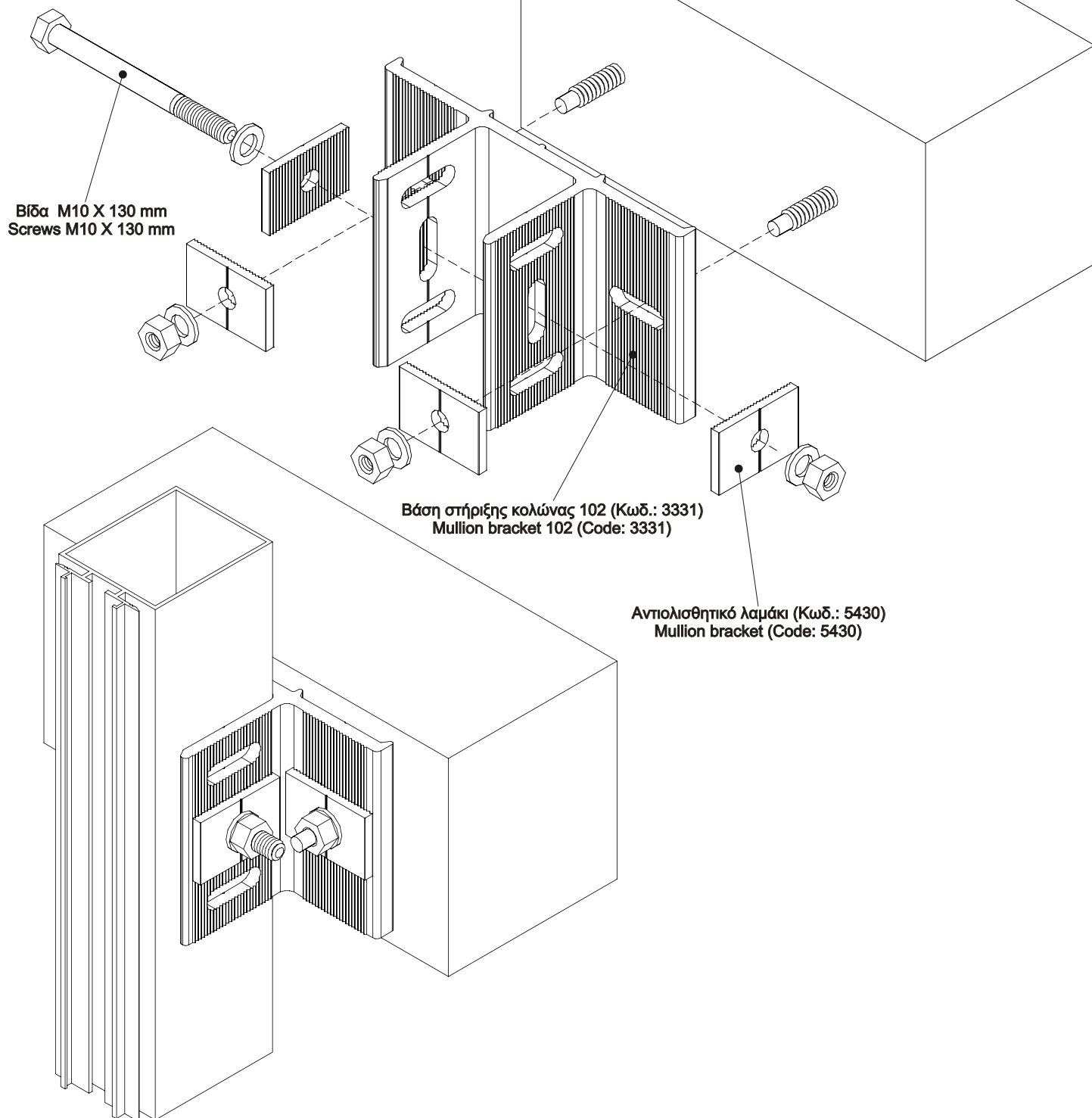
D.

Σύνδεση κολώνας σε βάση στήριξης (Πάκτωση)
Mullion bracket (fixed).



D.

Σύνδεση κολώνας σε βάση στήριξης (Κύλιση)
Mullion bracket (rolling).



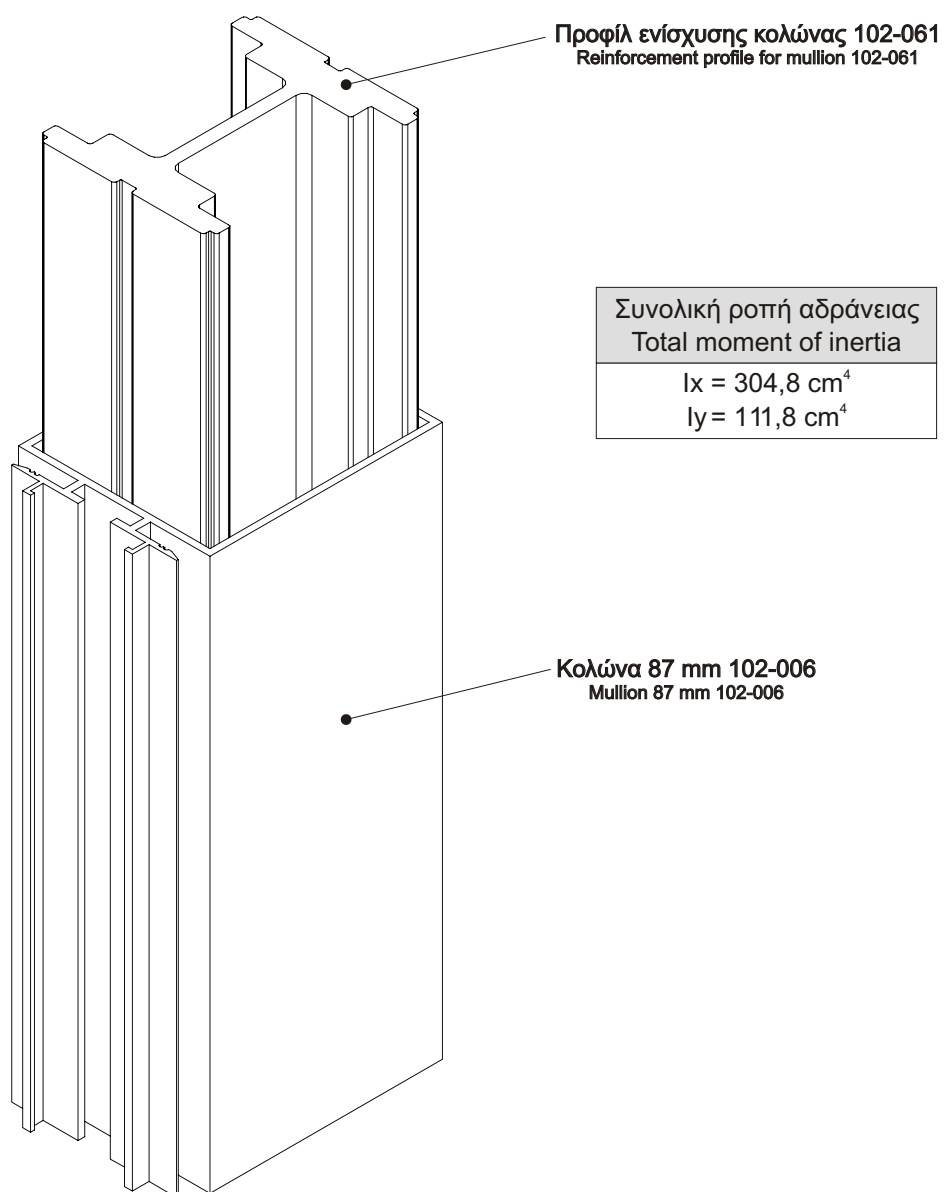
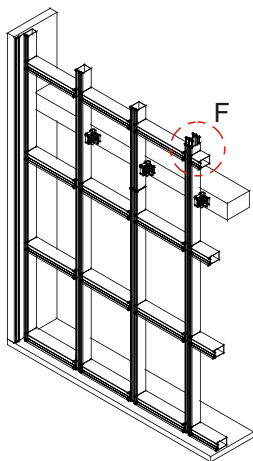
Βίδα M10 X 130 mm
Screws M10 X 130 mm

Βάση στήριξης κολώνας 102 (Κωδ.: 3331)
Mullion bracket 102 (Code: 3331)

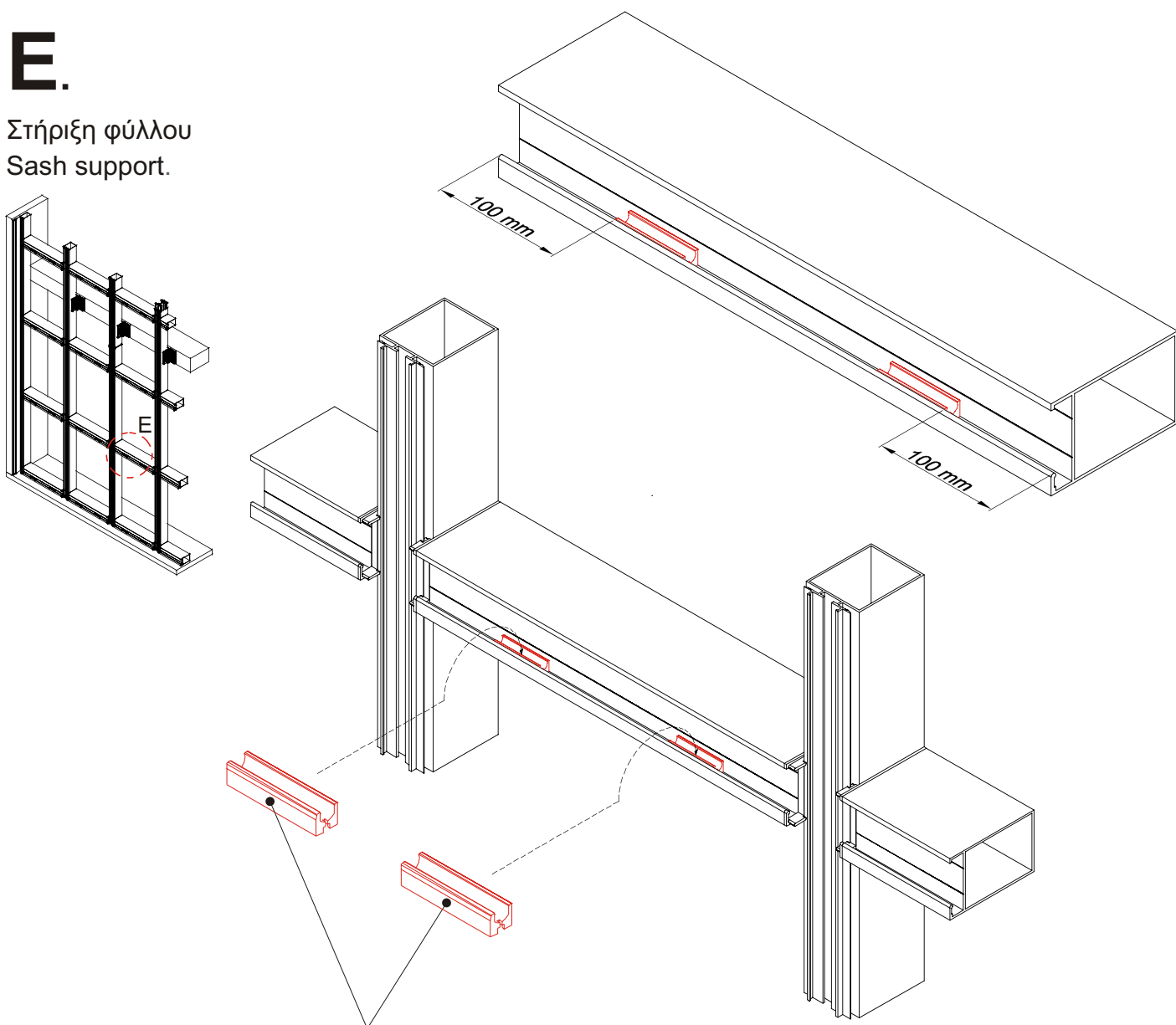
Αντιολισθητικό λαμάκι (Κωδ.: 5430)
Mullion bracket (Code: 5430)

F.

Ενίσχυση κολώνας
Reinforcement profile for mullion.



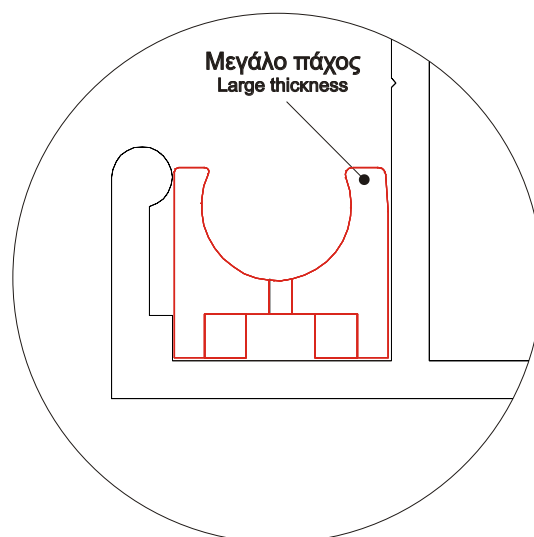
E.

Στήριξη φύλλου
Sash support.

Εξάρτημα στήριξης φύλλου No 102 (Κωδ.: 5102)
Support accessory for sash profile No 102 (Code: 5102)

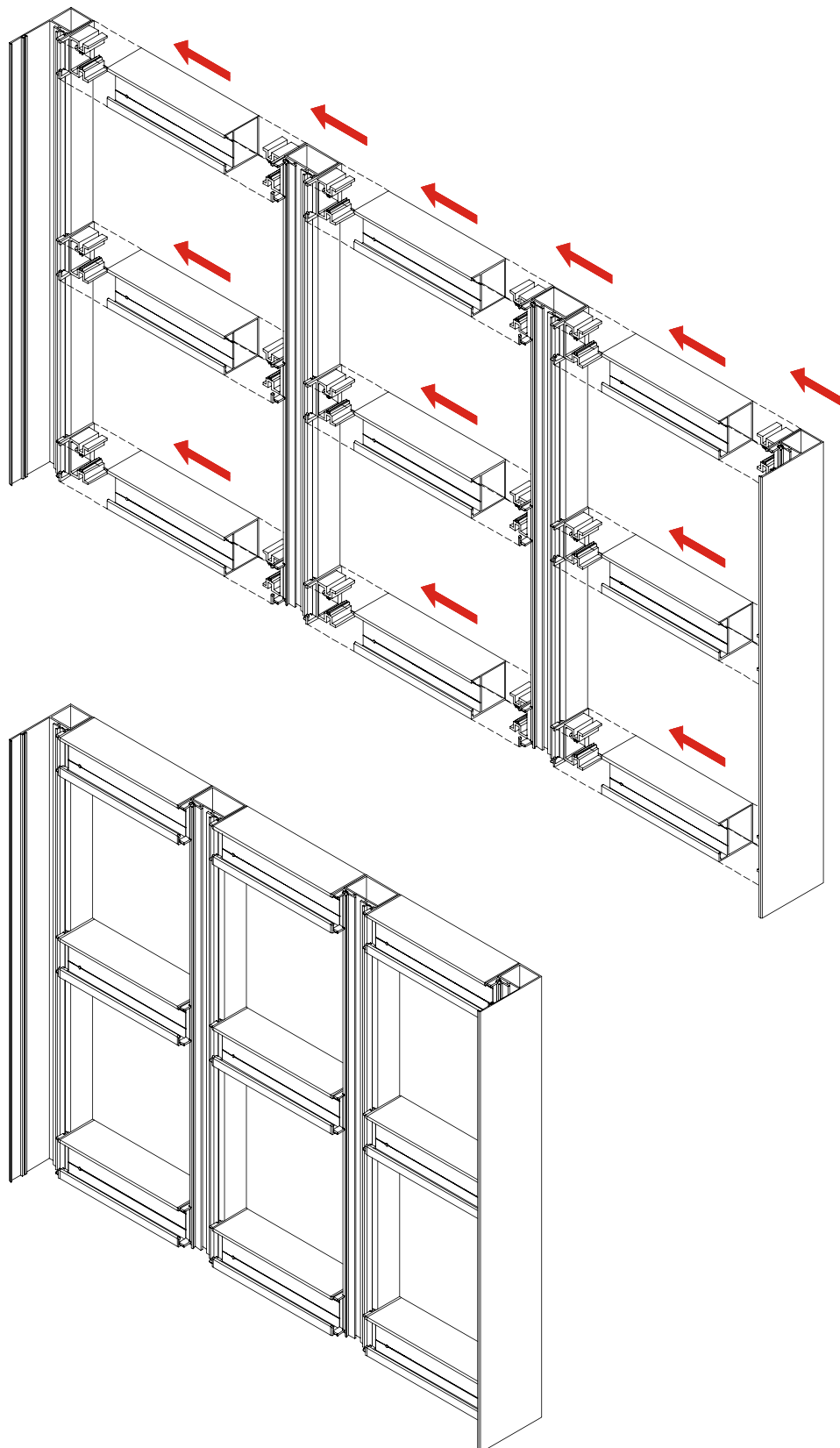
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ / WARNING

Το εξάρτημα στήριξης του φύλλου "κουμπώνει" στην τραβέρσα με το μεγάλο πάχος του εσωτερικά .
Sash support accessory is "installed" with largest thickness internally.

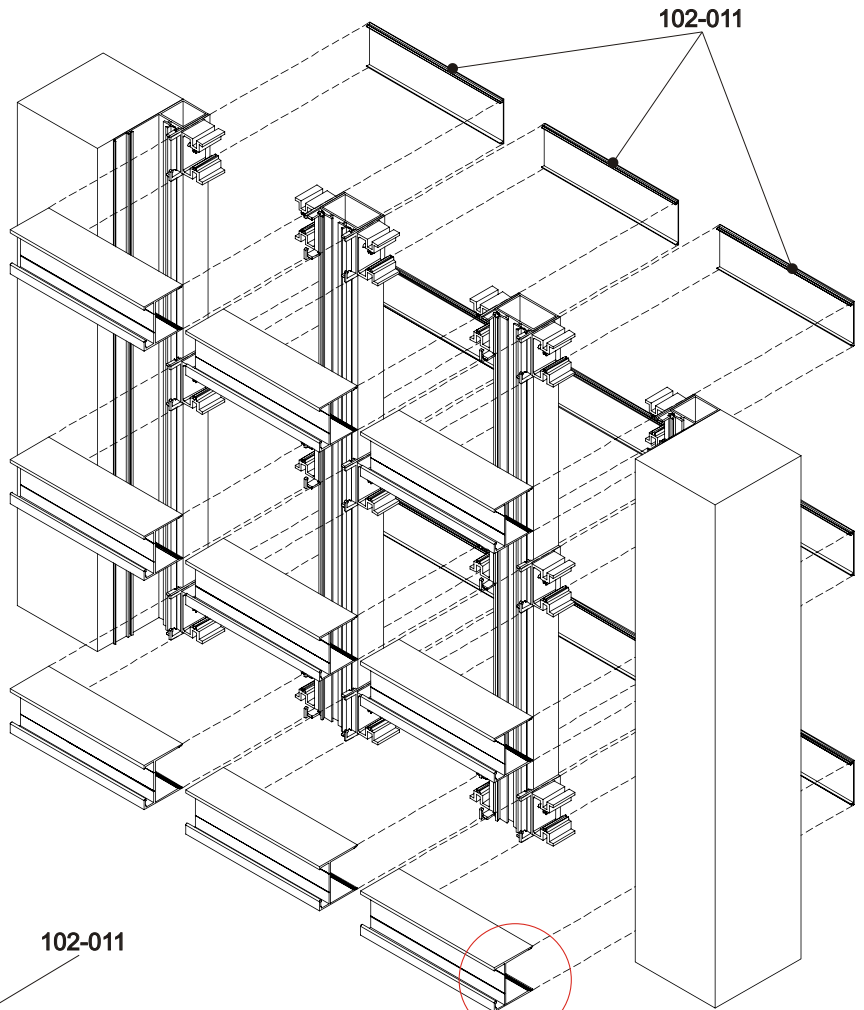
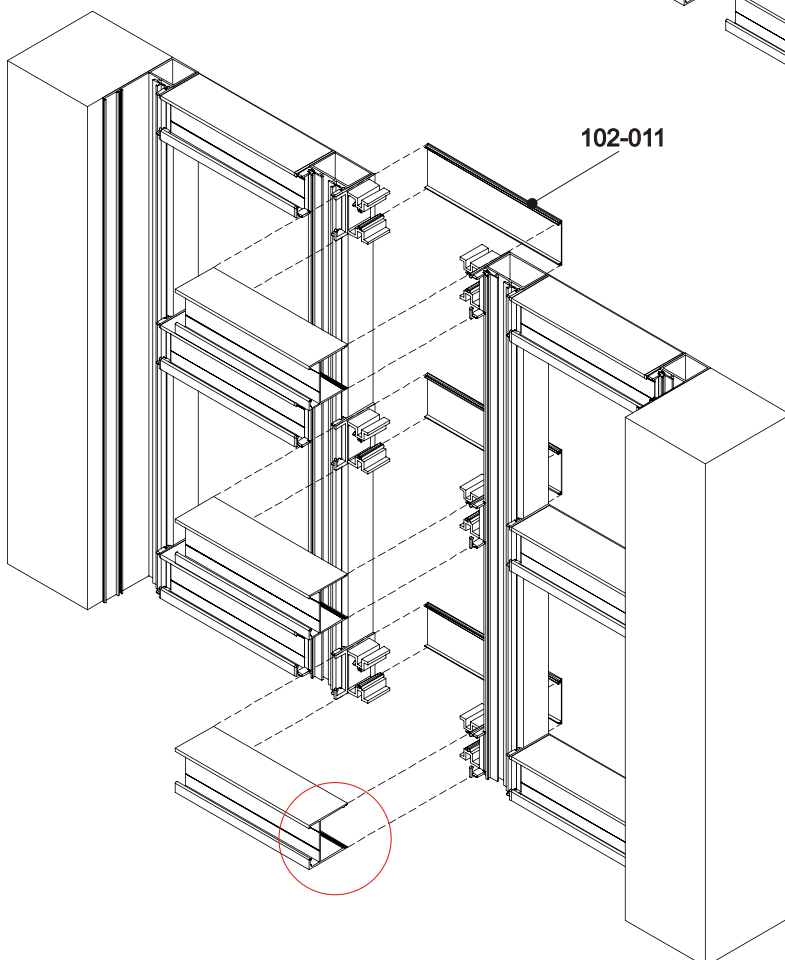


Μέθοδοι τοποθέτησης
Installation methods.

1.

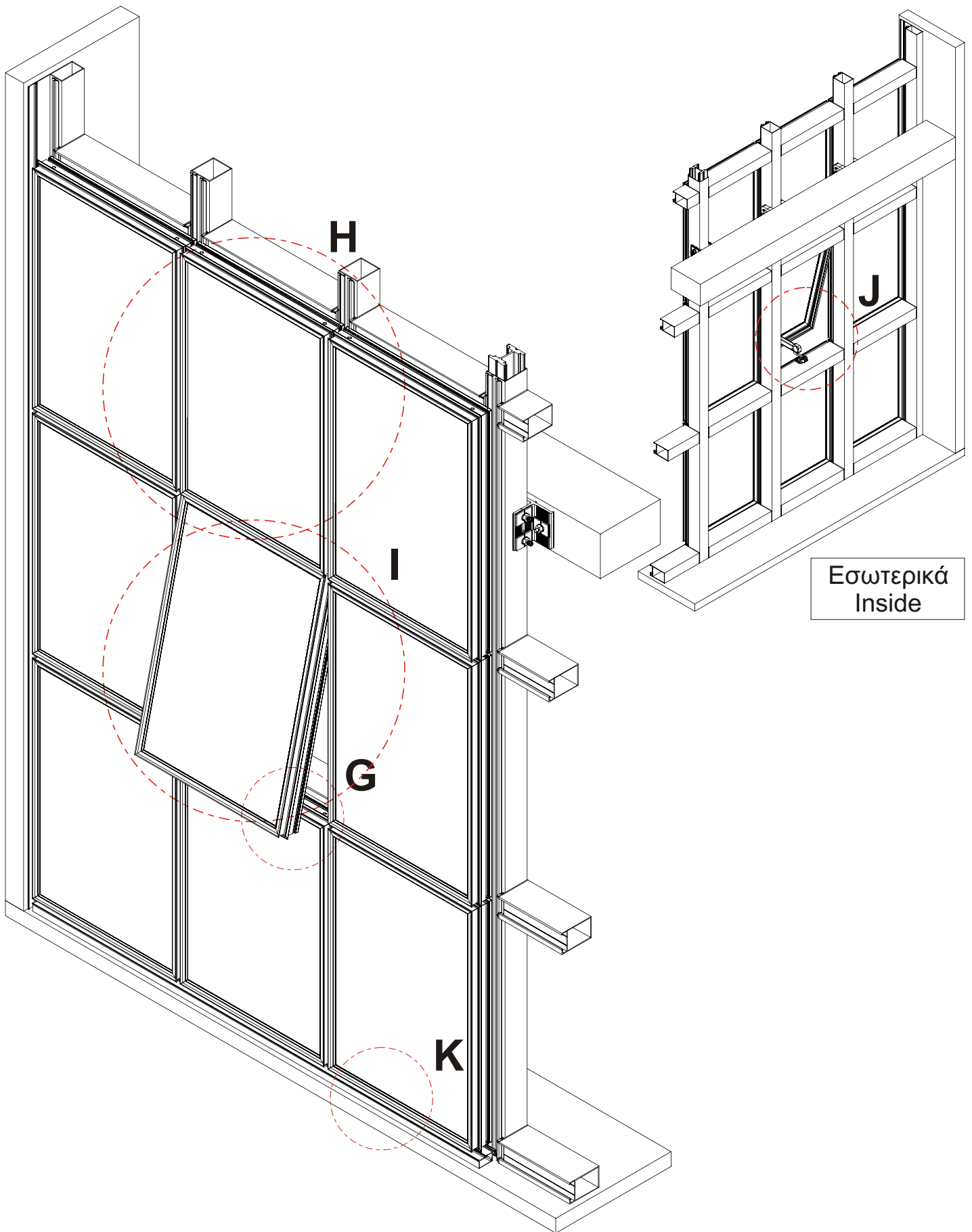


Μέθοδοι τοποθέτησης
Installation methods.

2.**3.**

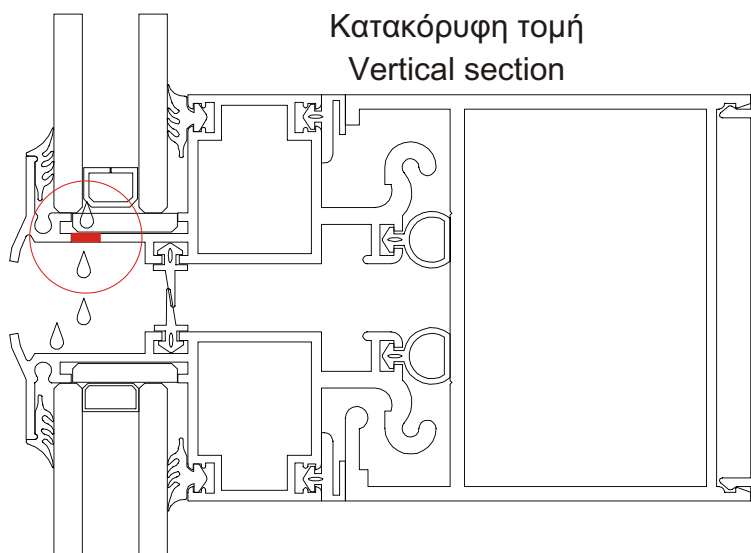
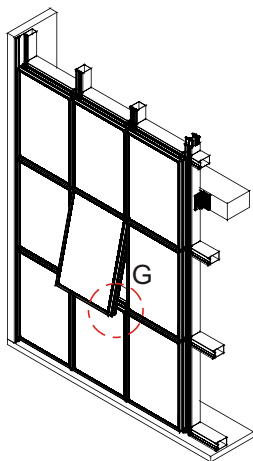
Χάντρωμα προφίλ “φορετής” τραβέρσας
(για τις τραβέρσες 102-001, 102-002, 102-003).
Piercing transom
(for transoms 102-001, 102-002, 102-003).

ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ - BASIC ASSEMBLIES



G.

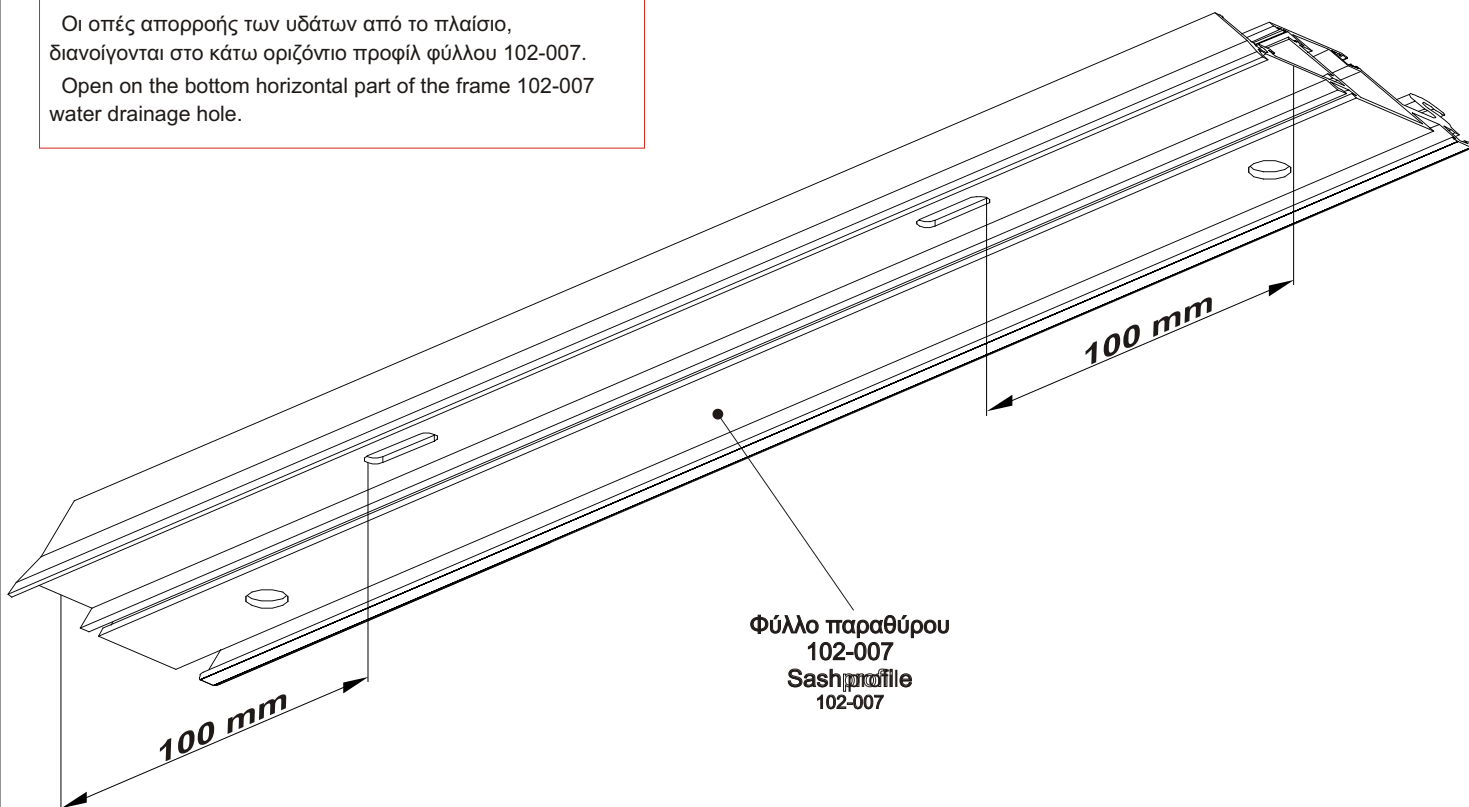
Συναρμογή πλαισίων
Frame assembly.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ / NOTE

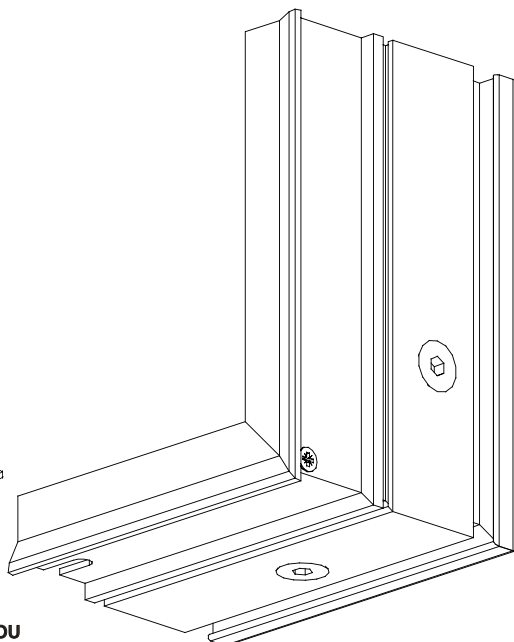
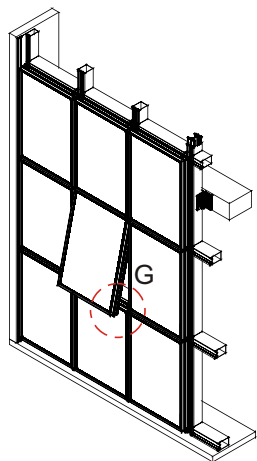
Οι οπές αποροής των υδάτων από το πλαίσιο, διανοίγονται στο κάτω οριζόντιο προφίλ φύλλου 102-007.

Open on the bottom horizontal part of the frame 102-007 water drainage hole.



G.

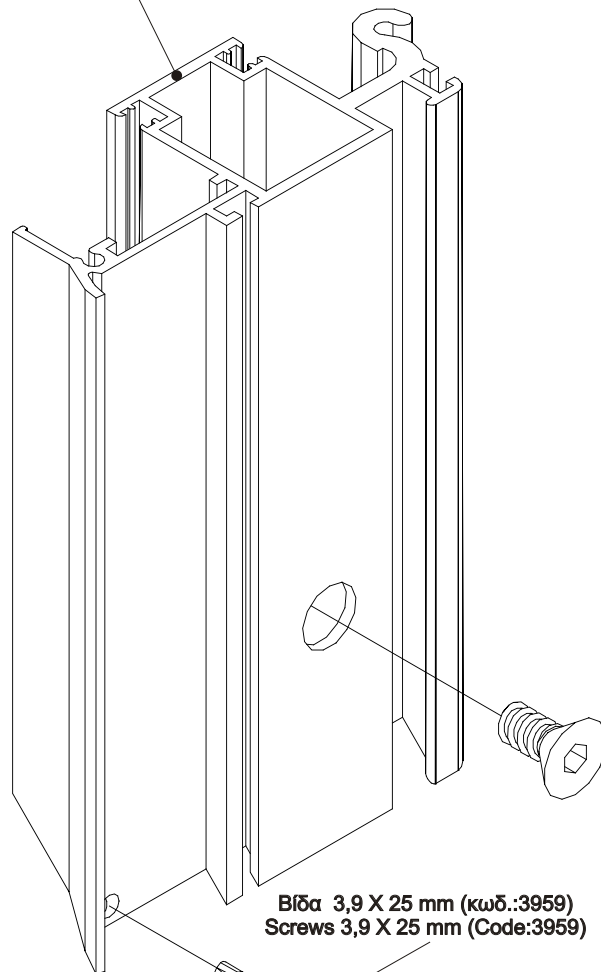
Συναρμογή πλαισίων
Frame assembly.



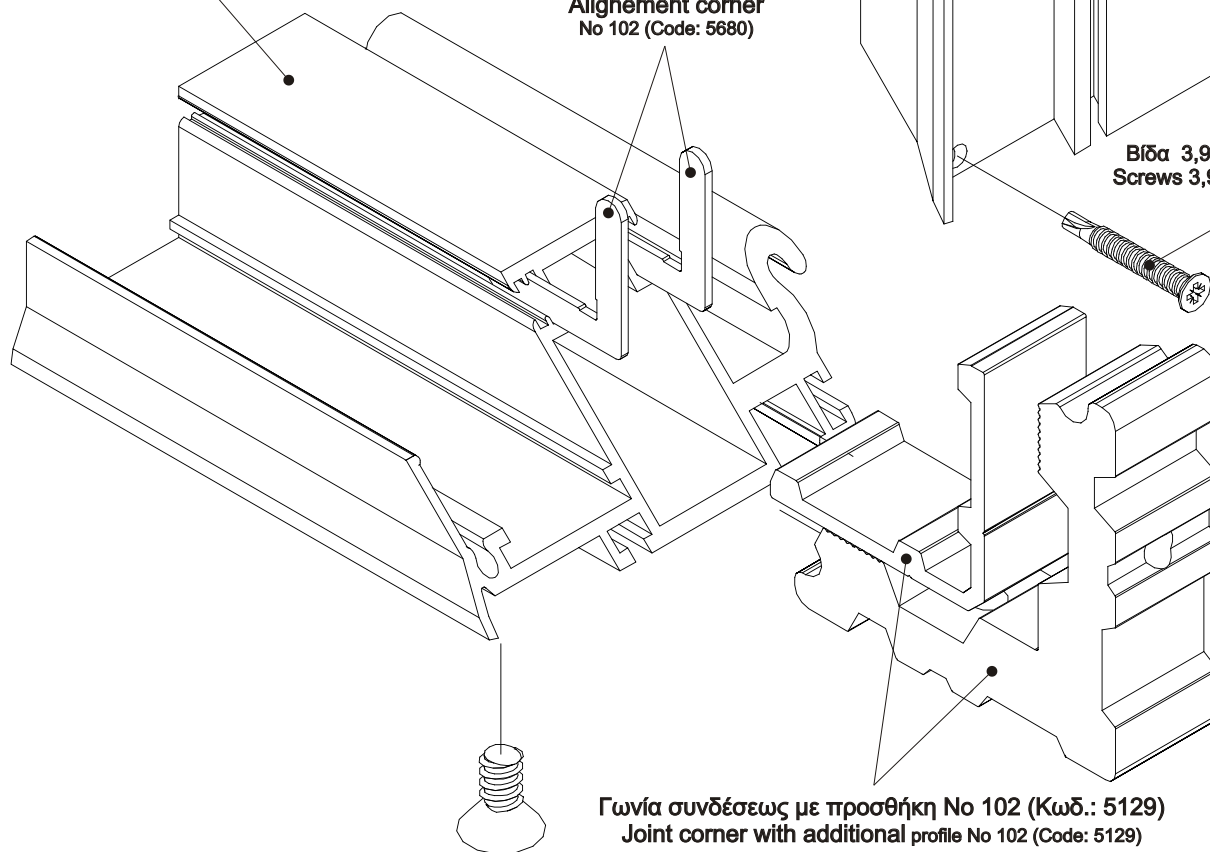
Φύλλο παραθύρου
102-007
Sash profile
102-007

Φύλλο παραθύρου
102-007
Sash profile
102-007

Γωνία ευθυγραμμίσεως
No 102 (Κωδ.: 5680)
Alignment corner
No 102 (Code: 5680)



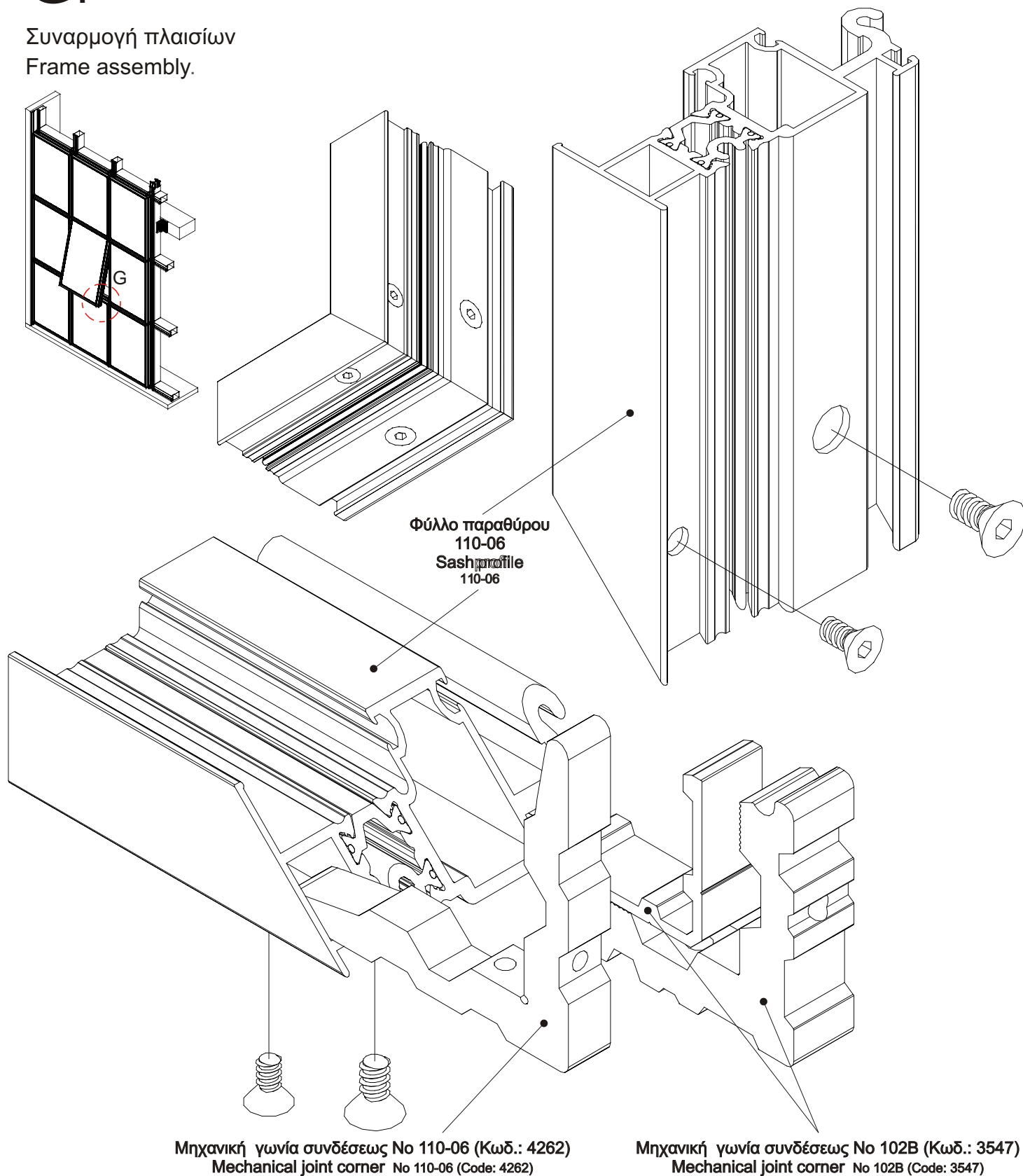
Βίδα 3,9 X 25 mm (κωδ.:3959)
Screws 3,9 X 25 mm (Code:3959)



Γωνία συνδέσεως με προσθήκη No 102 (Κωδ.: 5129)
Joint corner with additional profile No 102 (Code: 5129)

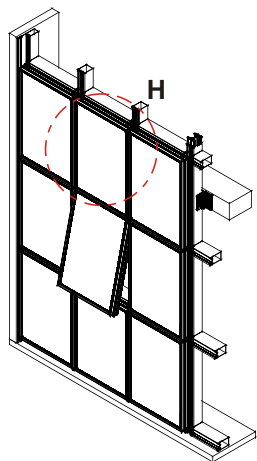
G.

Συναρμογή πλαισίων
Frame assembly.

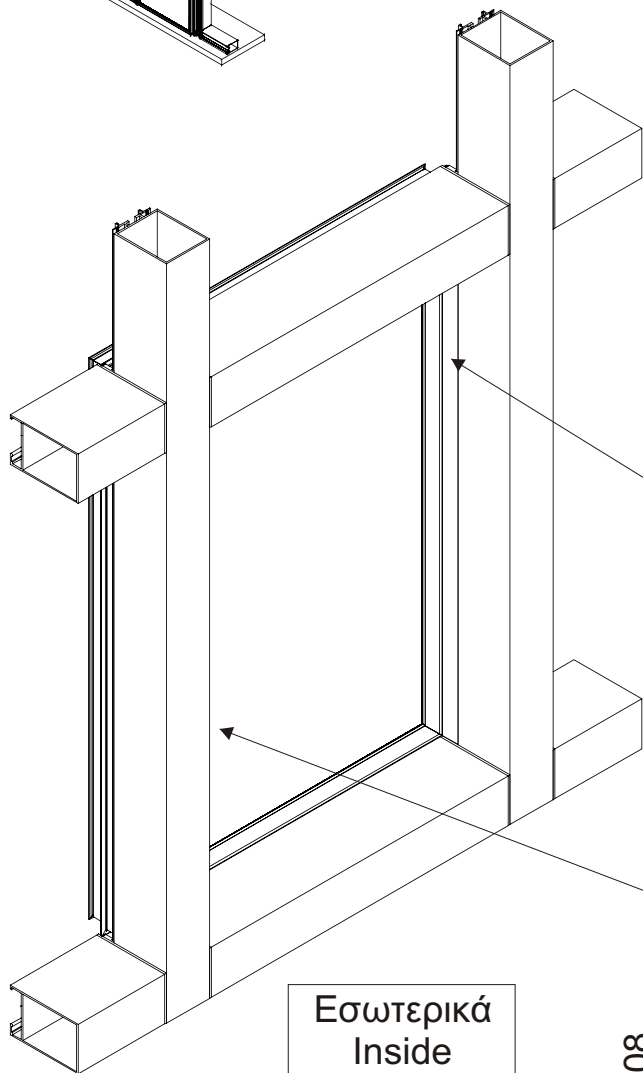
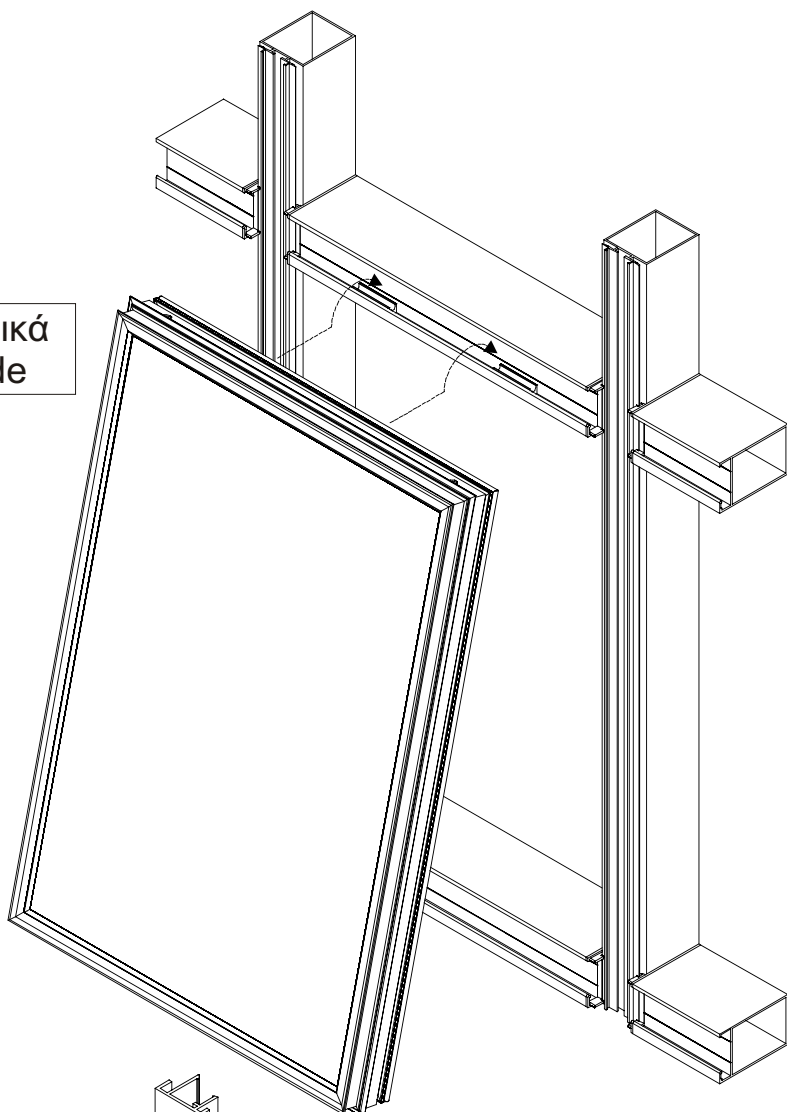


H.

Στήριξη σταθερού πλαισίου
Fixed frame mounting



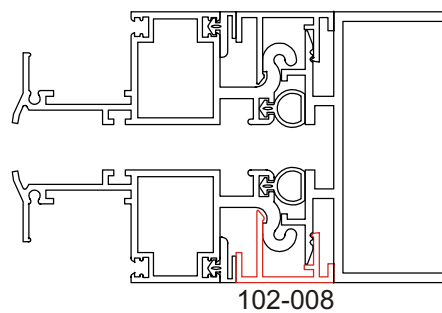
Εξωτερικά
Outside



Εσωτερικά
Inside

102-008

102-008

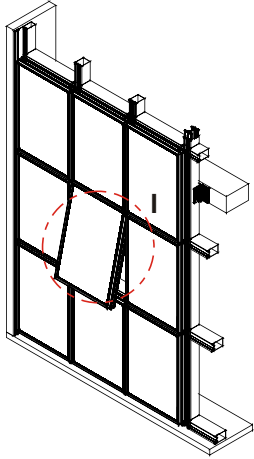


102-008

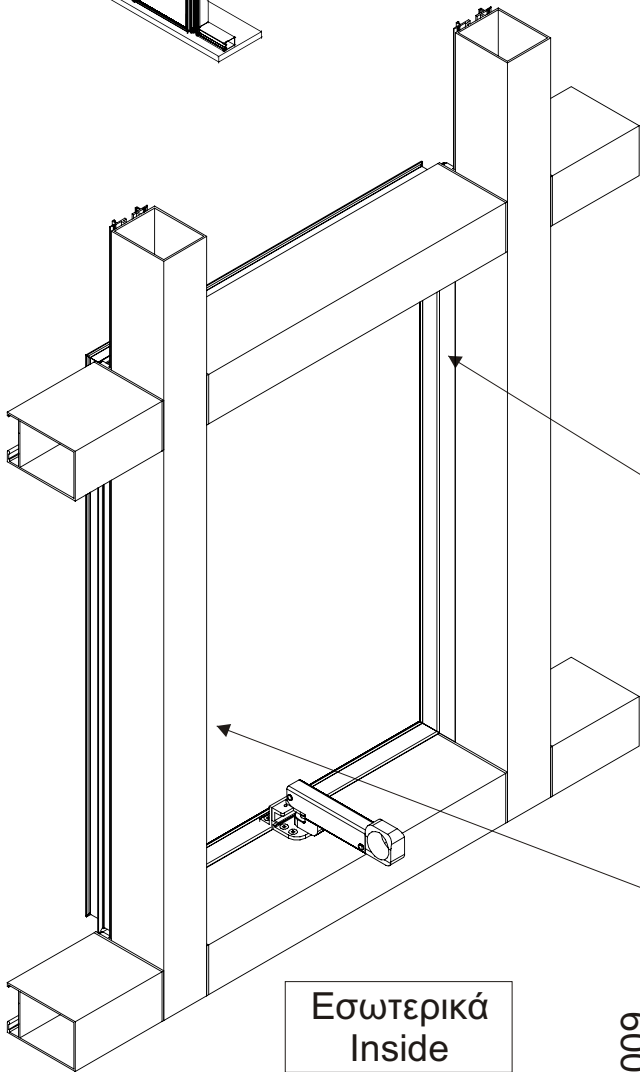
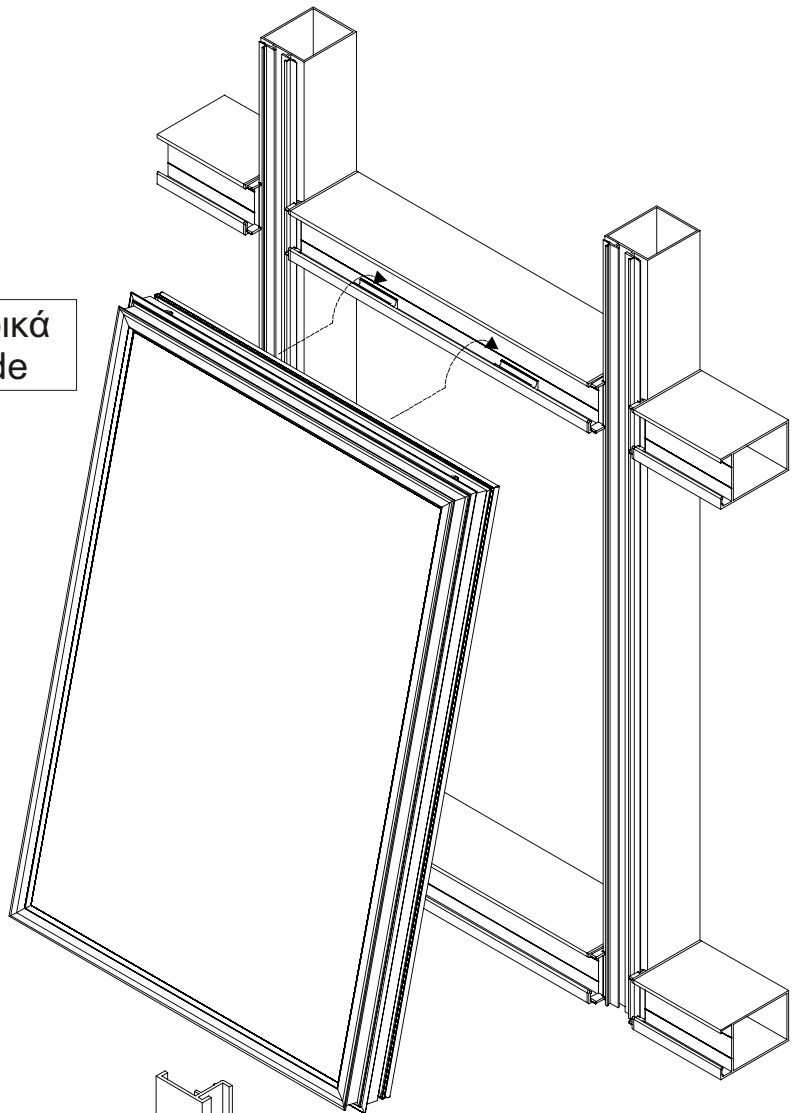
Κλίμακα / Scale 1 : 2

I.

Στήριξη προβαλλόμενου πλαισίου
Projected frame mounting



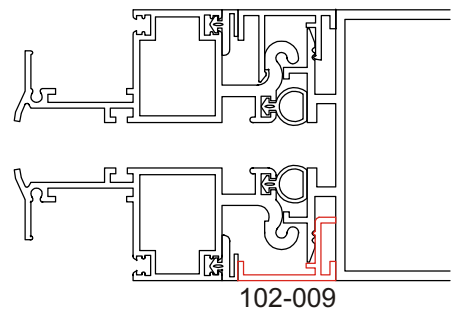
Εξωτερικά
Outside



Εσωτερικά
Inside

102-009

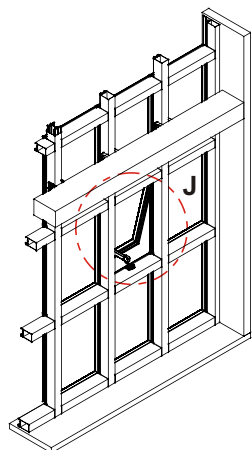
102-009



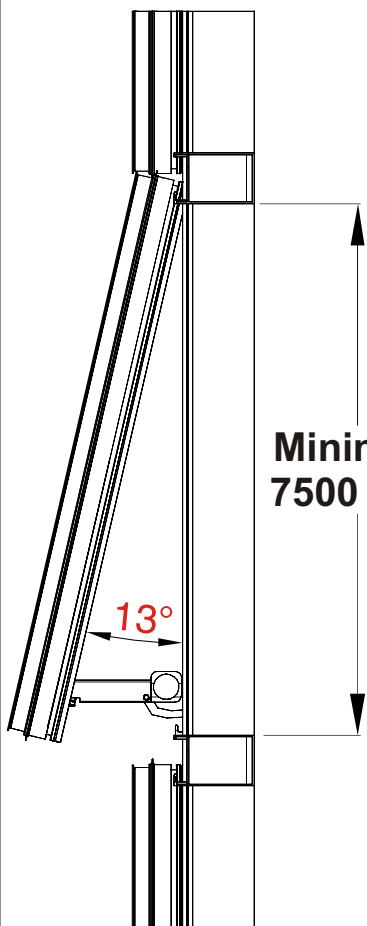
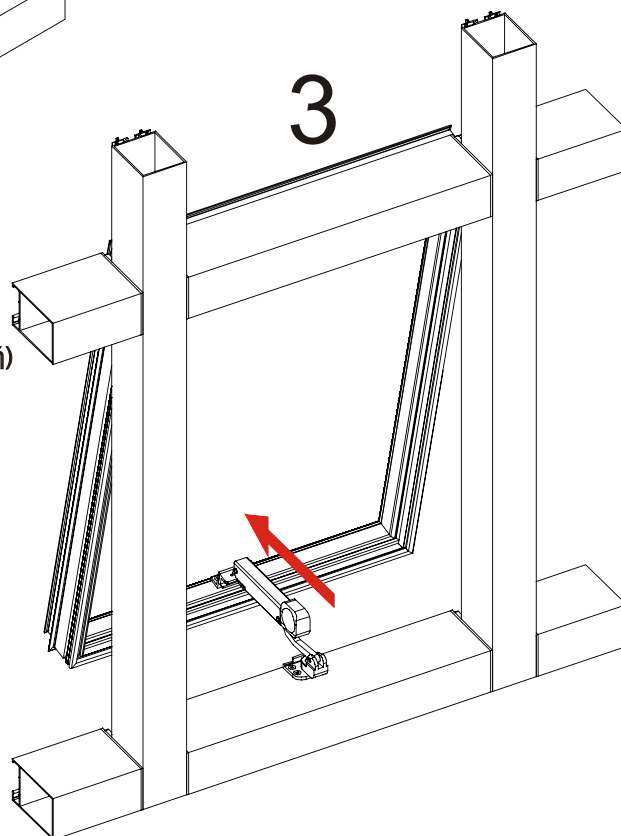
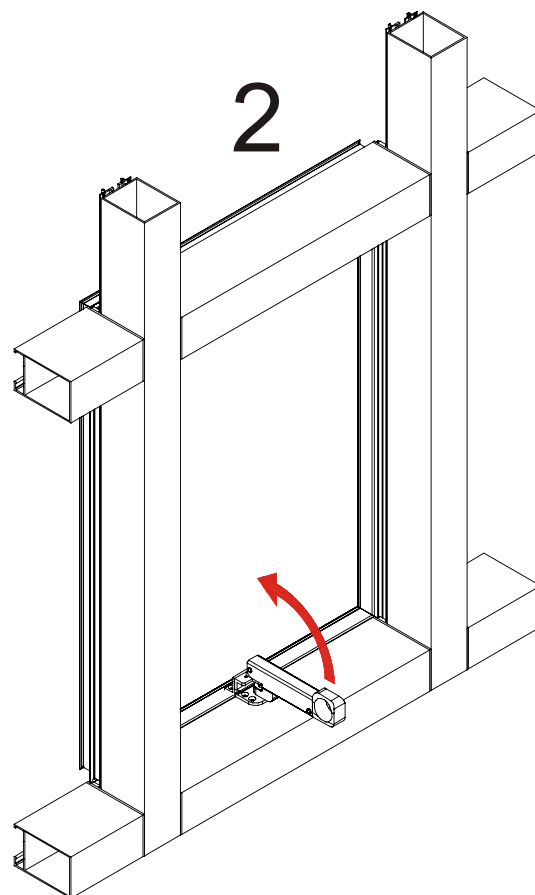
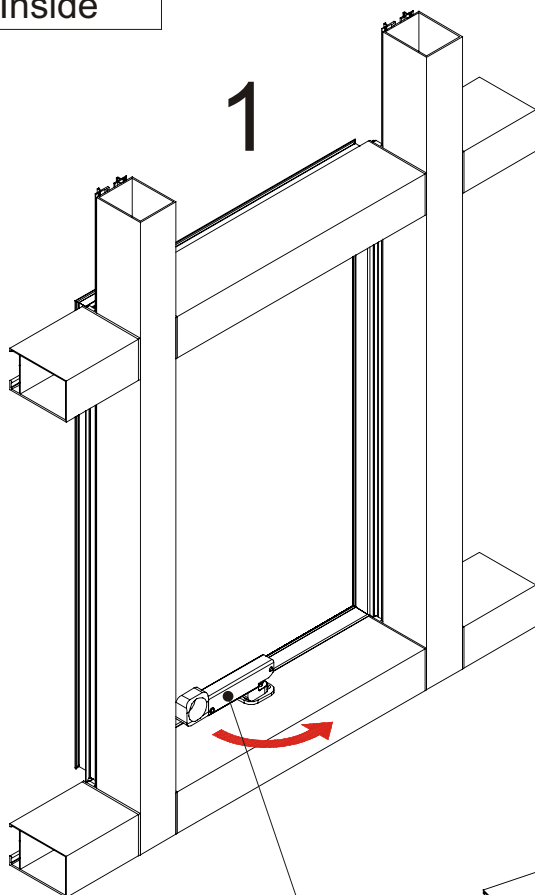
Κλίμακα / Scale 1 : 2

J.

Λειτουργία λαβής προβαλλόμενου πλαισίου
Cremone bolt projecting frame function



Εσωτερικά
Inside



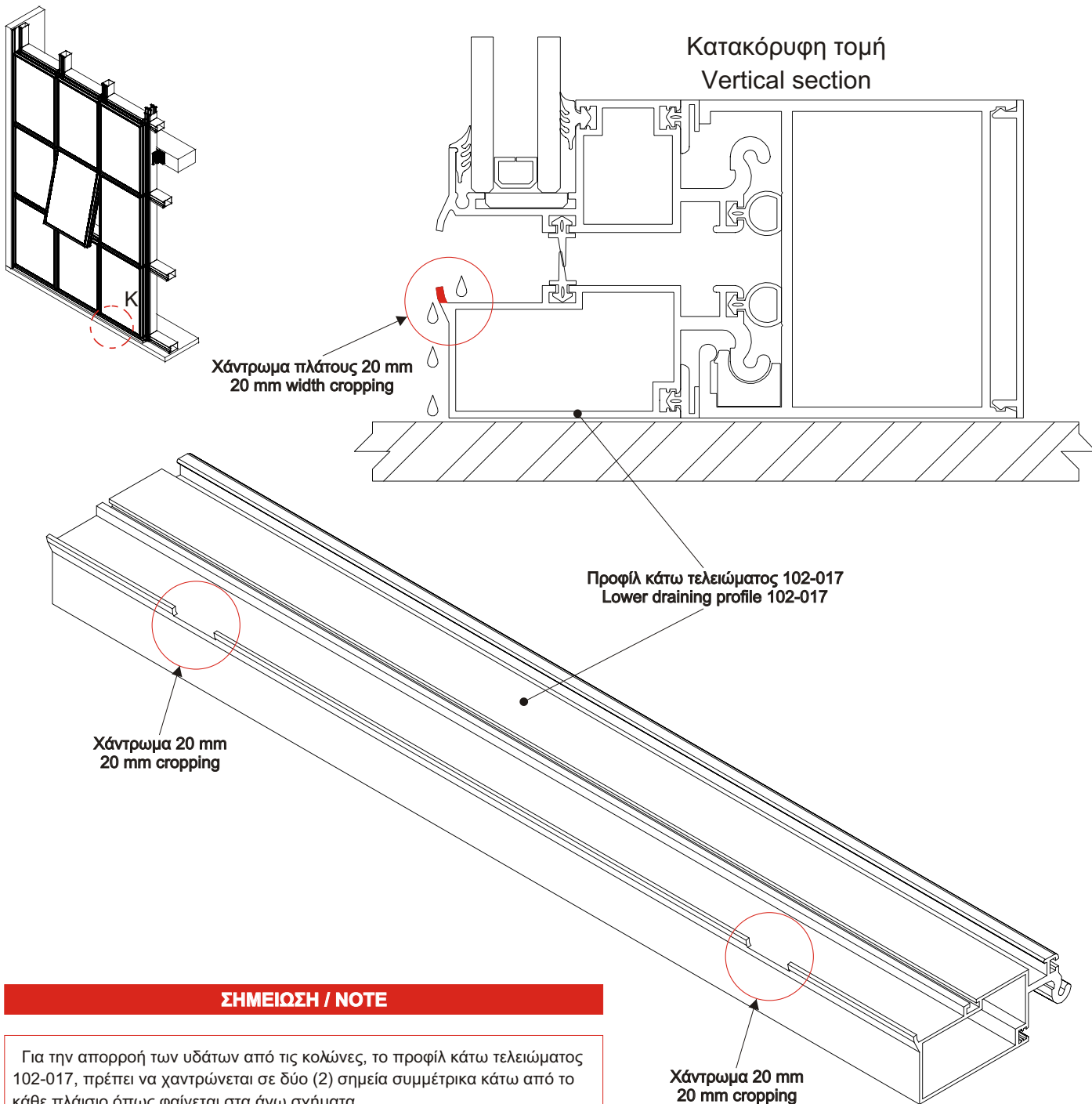
Minimum
7500 mm

Λάβη υαλοπετάσματος (Μικρή)
(Κωδ.: 5202)
Cremone bolt (small)
(Code: 5202)

K.

Κατεργασία προφίλ κάτω τελειώματος 102-017

102-017 draining finishing profile processing

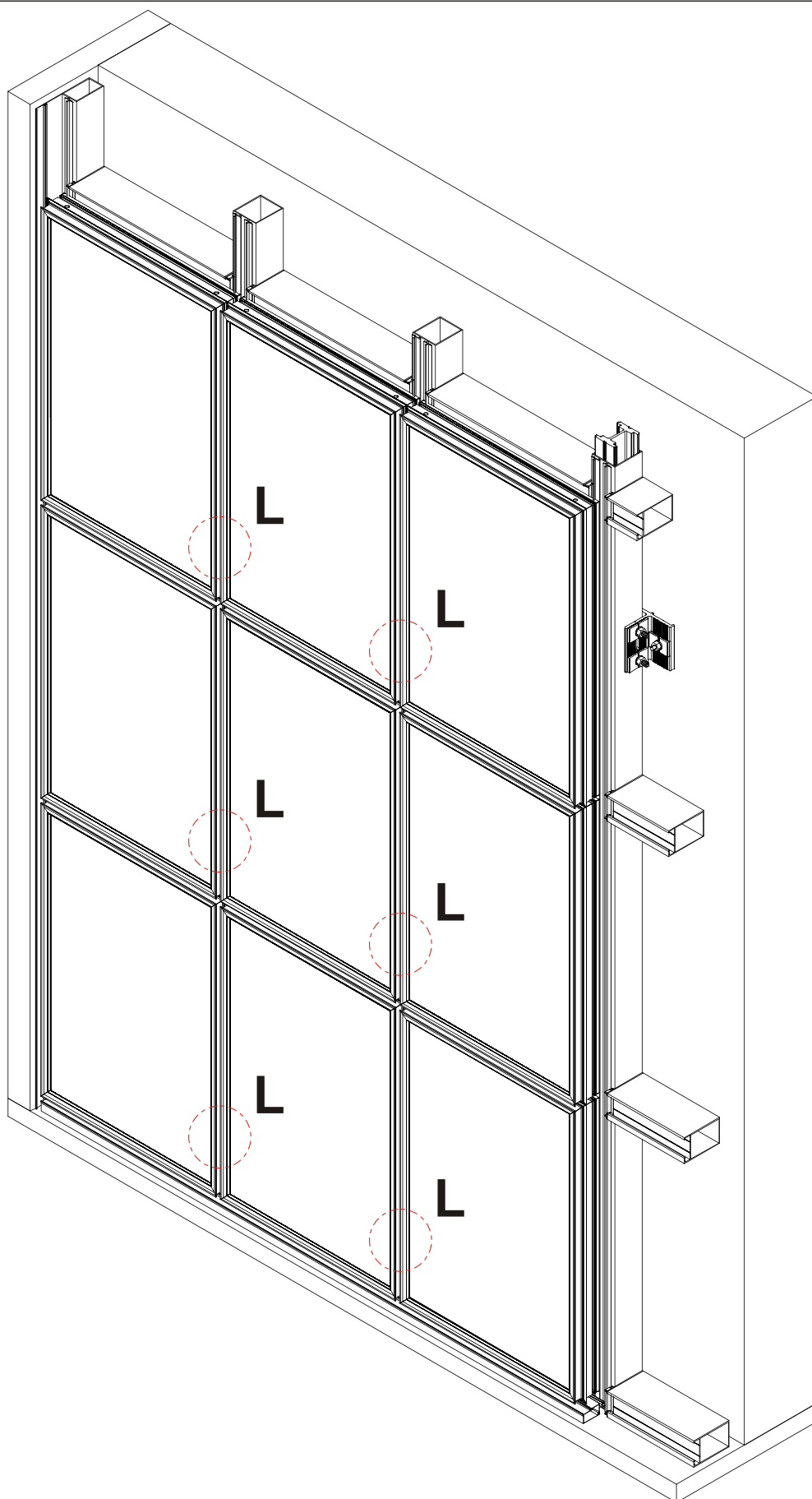


ΣΗΜΕΙΩΣΗ / NOTE

Για την απορροή των υδάτων από τις κολώνες, το προφίλ κάτω τελειώματος 102-017, πρέπει να χαντρώνεται σε δύο (2) σημεία συμμετρικά κάτω από το κάθε πλαίσιο, όπως φαίνεται στα άνω σχήματα.

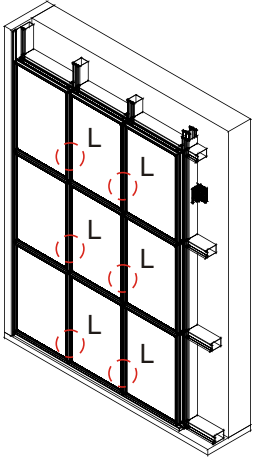
Water drainage of mullions requires profile 102-017 to be cropped at two (2) points symmetrically under each frame as shown on the above figure.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ - BASIC ASSEMBLIES

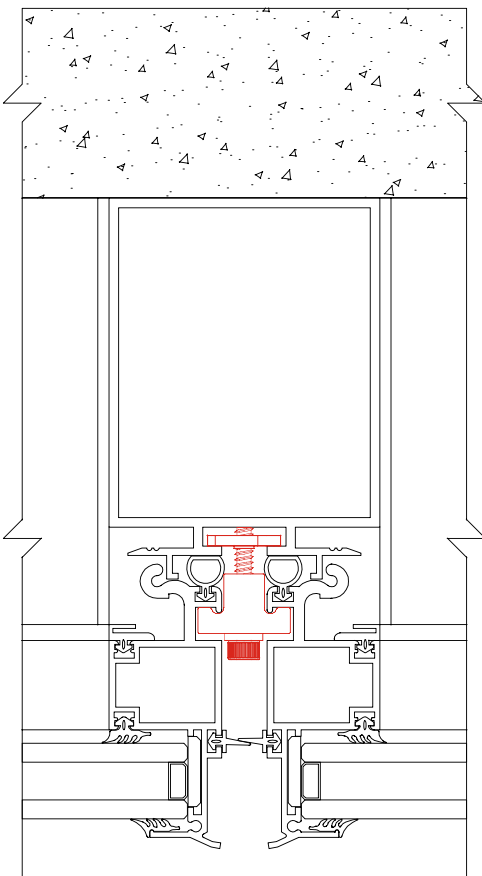


L.

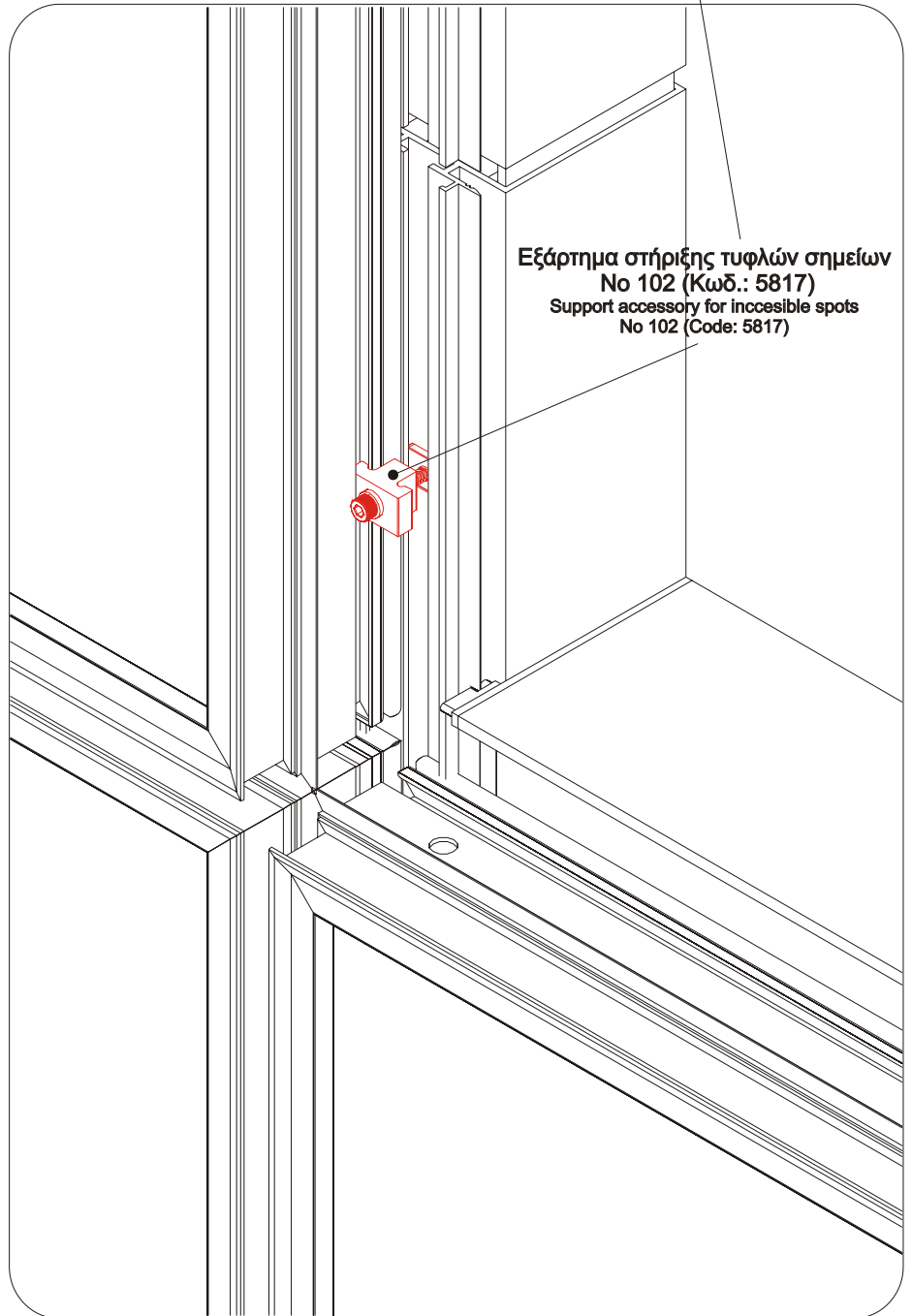
Στήριξη σταθερού πλαισίου σε τυφλά σημεία του καννάβου
Fixed frame mounting for inaccessible spots



Οριζόντια τομή
Horizontal section



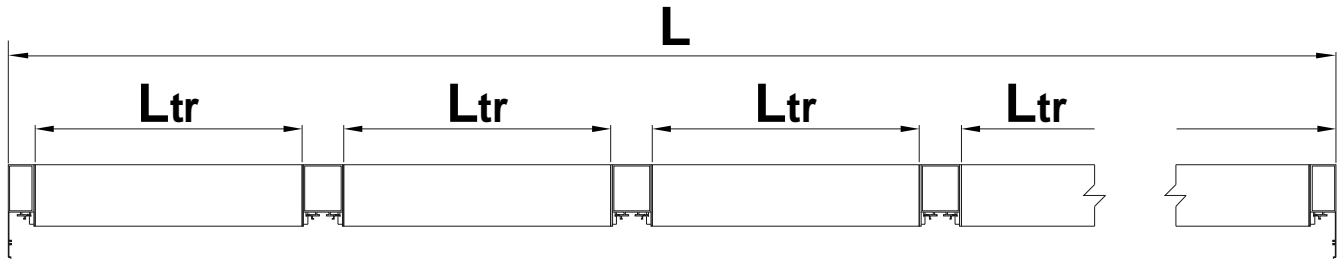
L



Εξάρτημα στήριξης τυφλών σημείων
No 102 (Κωδ.: 5817)
Support accessory for inaccessible spots
No 102 (Code: 5817)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΟΠΗΣ - CUTTING INSTRUCTIONS

- A) Υπολογισμός κοπής τραβέρσας για κάναβο με ίδιο μήκος τραβέρσας και τελείωμα κολώνας στα δύο άκρα.**
 A) Calculate of transoms cutting length for facade with equal length and finishing profile at both ends .



$$L_{tr} = \frac{L - (M \cdot 71,6) - (M_F \cdot 47,2) - (F \cdot 3)}{T}$$

L_{tr} = Μήκος κοπής τραβέρσας

L = Μήκος όψης υαλοπετάσματος

M = Ποσότητα ενδιάμεσων κολωνών

M_f = 2 (τελείωμα κολώνας)

F = Συνολικός αριθμός φλαντζών

T = Ποσότητα τραβερσών σε σειρά

κατά το πλάτος της όψης του υαλοπετάσματος.

Transom cutting length

Curtain-wall total length

Intermediate mullions quantity

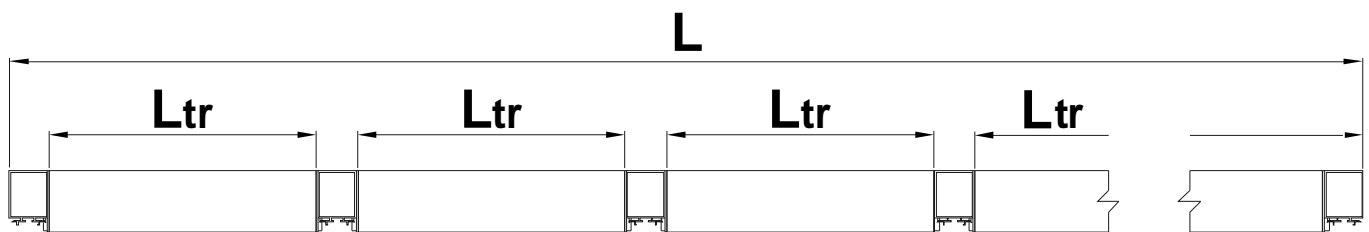
2 (Finishing mullion)

Flange total quantity

Transoms quantity across the curtain-wall

- B) Υπολογισμός κοπής τραβέρσας για κάναβο με ίδιο μήκος τραβέρσας.**

B) Calculate of transoms cutting length for facade with equal length.



$$L_{Tr} = \frac{L - (M \cdot 71,6) - (F \cdot 3)}{T}$$

L_{tr} = Μήκος κοπής τραβέρσας

L = Μήκος όψης υαλοπετάσματος

M = Ποσότητα κολωνών

F = Συνολικός αριθμός φλαντζών

T = Ποσότητα τραβερσών σε σειρά

κατά το πλάτος της όψης του υαλοπετάσματος.

Transom cutting length

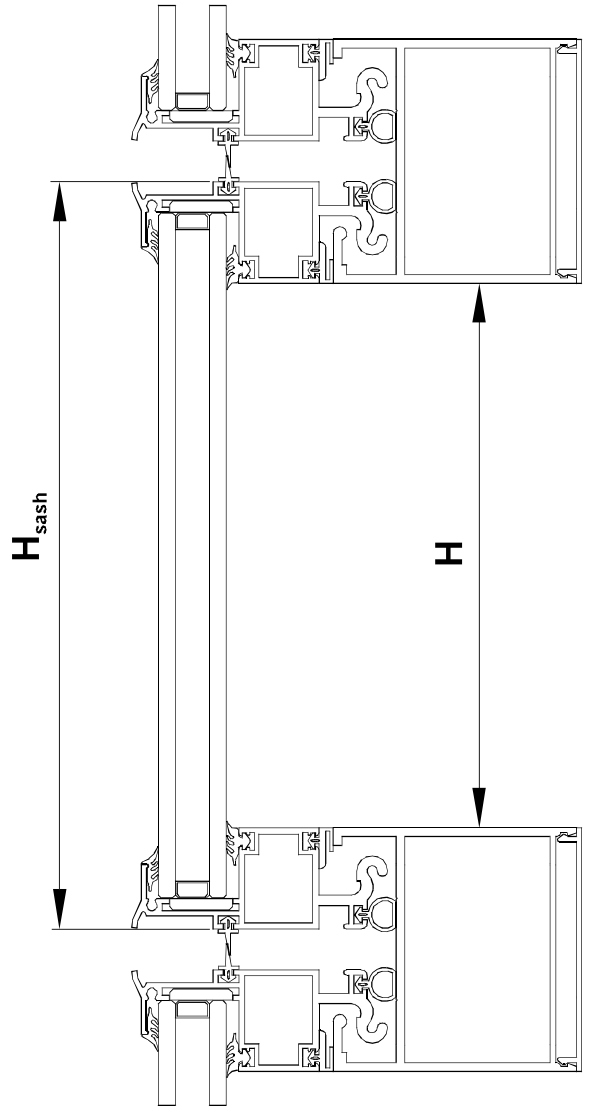
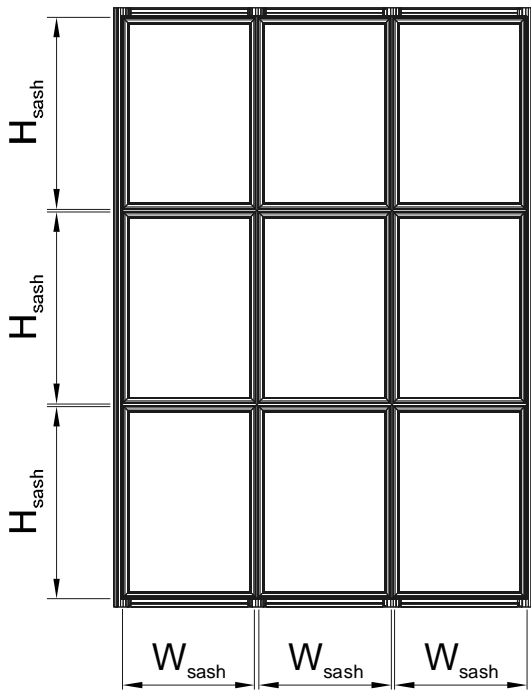
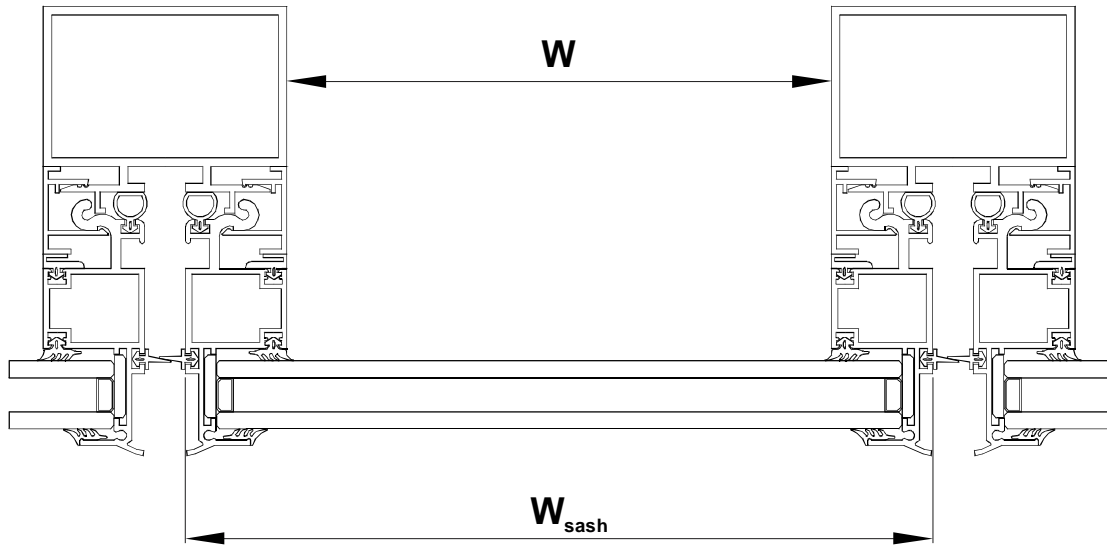
Curtain-wall total length

Intermediate mullions quantity

Flange total quantity

Transoms quantity across the curtain-wall

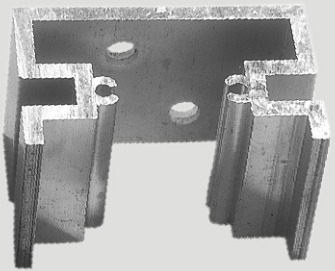
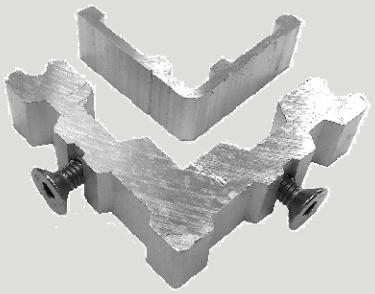
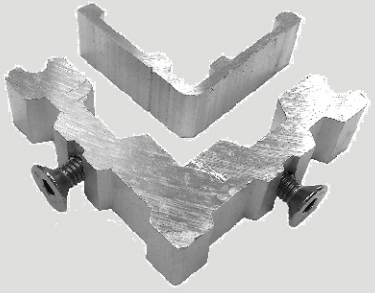
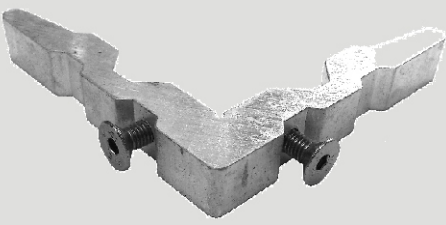
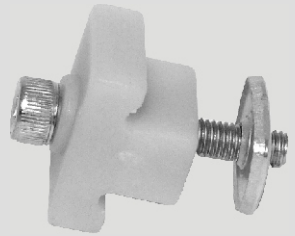
ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΟΠΗΣ - CUTTING INSTRUCTIONS





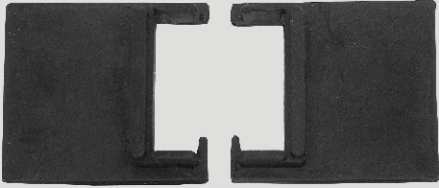
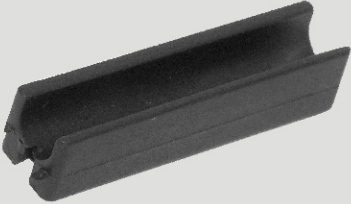


ΜΕΤΡΑ ΚΟΠΗΣ ΠΛΑΙΣΙΩΝ
Cutting dimensions for sashes

ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ Width of sash	$W_{sash} = W + 59 \text{ mm}$
ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ Height of sash	$H_{sash} = H + 59 \text{ mm}$



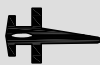

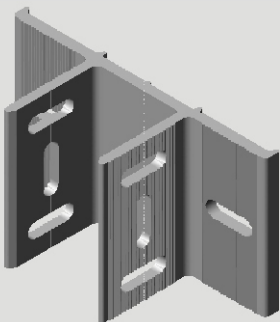
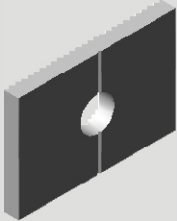
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ACCESSORIES

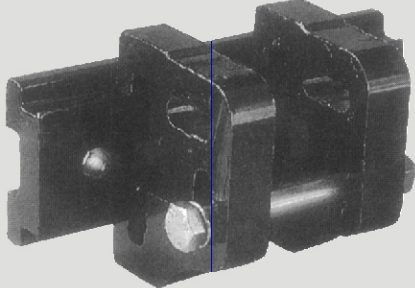

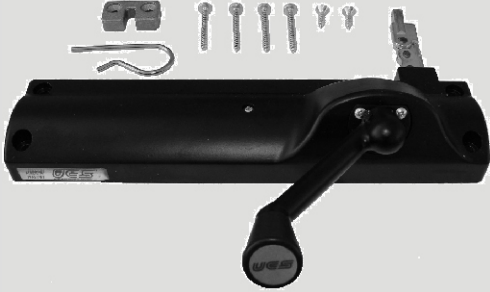

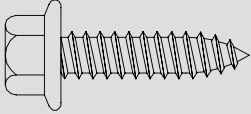
ΚΩΔΙΚΟΣ CODE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	DESCRIPTION	ΣΧΗΜΑ FIGURE
	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	Mullion connector	
4368	No 102-063	No 102-063	
5107	No 001	No 001	
5114	No 002	No 002	
5144	No 003	No 003	
5129	ΓΩΝΙΑ ΜΕ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ No 102 Για τα φύλλα προβαλλόμενου παραθύρου 102-007, 102-065, 102-066	Joint corner with additional profile No 102 For sash profiles 102-007, 102-065, 102-066	
3547	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΓΩΝΙΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ No 102B Για το φύλλο προβαλλόμενου παραθύρου 110-04	Mechanical joint corner No 102B For sash profile 110-04	
4262	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΓΩΝΙΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ No 110-06 Για το φύλλο προβαλλόμενου παραθύρου 110-06	Mechanical joint corner No 110-06 For sash profile 110-06	
5817	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΥΦΛΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ No 102	Support accessory for inaccessible spots No 102	

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ACCESSORIES

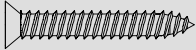

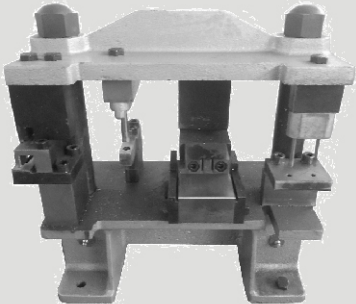
ΚΩΔΙΚΟΣ CODE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	DESCRIPTION	ΣΧΗΜΑ FIGURE
5680	ΓΩΝΙΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΕΩΣ No 101	Alignment corner No 101	
5599	ΓΩΝΙΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ INOX No 101	INOX alignment corner No 101	
	ΦΛΑΝΤΖΑ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ	Mullion and transom flange	
4131	No 102-063	No 102-063	
5123	No 102-001	No 102-001	
5216	No 102-002	No 102-002	
5148	No 102-003	No 102-003	
5102	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΥΛΛΟΥ No 102	Support accessory for sash profile No 102	
5004	ΛΑΣΤΙΧΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΖΑΜΙΟΥ No 42 (EPDM)	Glazing gasket No 42 (EPDM)	
5004	ΛΑΣΤΙΧΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΖΑΜΙΟΥ No 43 (EPDM)	Glazing gasket No 43 (EPDM)	

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ACCESSORIES

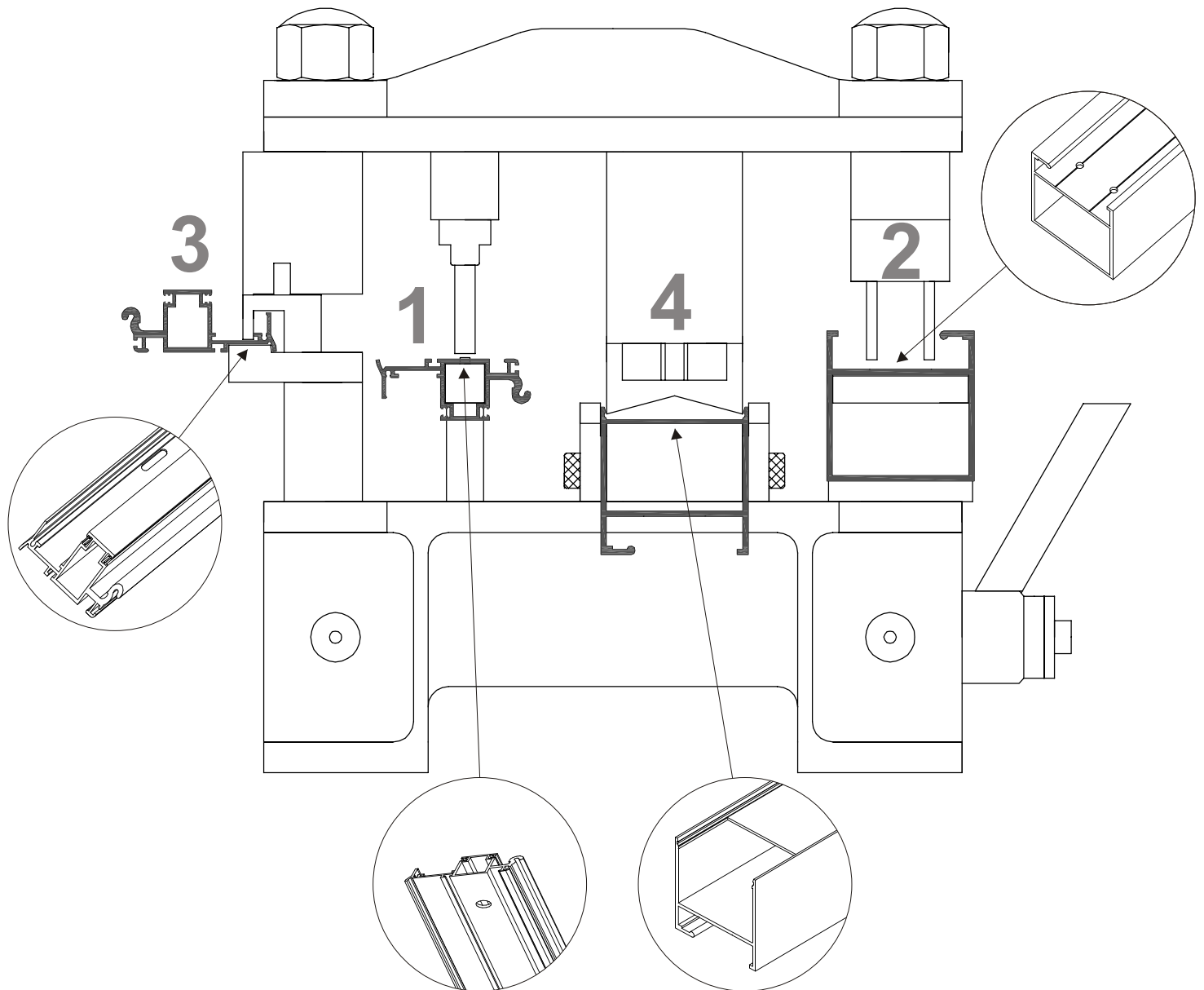
ΚΩΔΙΚΟΣ CODE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	DESCRIPTION	ΣΧΗΜΑ FIGURE
5800	ΛΑΣΤΙΧΟ No 105	Gasket No 105	
5645	ΛΑΣΤΙΧΟ ΣΥΡΤΑΡΩΤΟ No 106	Sliding gasket No 106	
5646	ΛΑΣΤΙΧΟ ΣΥΡΤΑΡΩΤΟ No 107	Sliding gasket No 107	
5645	ΛΑΣΤΙΧΟ ΣΥΡΤΑΡΩΤΟ No 109	Sliding gasket No 109	
3331	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΟΛΩΝΑΣ 102	Mullion bracket 102	
5430	ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΟ ΛΑΜΑΚΙ ΒΑΣΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	Anti-skid plate for mullion bracket	

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ACCESSORIES			
ΚΩΔΙΚΟΣ CODE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	DESCRIPTION	ΣΧΗΜΑ FIGURE
5744	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΒΑΣΗ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ	Adjustable structural bracket	
5609	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΒΑΣΗΣ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ	Accessory for structural bracket	
	ΛΑΒΗ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ	Cremone bolt	
5202	ΜΙΚΡΗ	Small	
5215	ΜΕΓΑΛΗ	Large	
3597	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΦΕΓΓΙΤΗ ΧΡΩΜΑ : ΜΑΥΡΟ	Manual chain opener Color : Black	
3959	ΒΙΔΑ 3,9 x 25 mm	Screw 3,9 x 25 mm	
	ΒΙΔΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ ΚΟΛΩΝΑΣ 6,3 x 25 mm Φρεζιάτη ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ Α2	Transom to mullion connector screw Stainless steel A2 6,3 x 25 mm	

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ACCESSORIES

ΚΩΔΙΚΟΣ CODE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	DESCRIPTION	ΣΧΗΜΑ FIGURE
	ΒΙΔΑ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ 4,2 x 25 mm ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ Α2	Transom screw Stainless steel A2 4,2 x 25 mm	
	ΣΤΕΓΑΝΩΤΚΗ ΣΙΛΙΚΟΝΗ (ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ DOW CORNING 791)	Weatherproofing silicone (Dow Corning 791 recommendend)	
5204	ΠΡΕΣΑΚΙ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ 102	Press machine for 102 curtain wall system	

**ΠΡΕΣΑΚΙ ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ 102
PRESS MACHINE FOR 102 CURTAIN WALL SYSTEM**



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ - FUNCTIONS

1. Τρύπημα όλων των προφίλ φύλλου για την τοποθέτηση μηχανικών γωνιών συνδέσεως No 102 & 102B.
all sash profiles piercing for mechanical joint orners No 102 & 102B.
2. Τρύπημα όλων των προφίλ τραβέρσας για την στερέωση με τον σύνδεσμο στήριξης κολώνας-τραβέρσας.
All transom profiles piercing for mullion-transom connector installation.
3. Τρύπημα νεροχύτη στο φύλλο προβαλλόμενου 102-007
Piercing draining hole on projecting 102-007 sash profile.
4. Χάντρωμα προφίλ “φορετής” τραβέρσας (για τις τραβέρσες 102-001, 102-002, 102-003).
Cropping transom profile (for transoms 102-001, 102-002, 102-003).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ EN 13830

Για τις περιπτώσεις κατασκευών υαλοπετασμάτων αλουμινίου για τις οποίες δεν έχει συμφωνηθεί κάποιο συγκεκριμένο όριο επιτρεπόμενου βέλους κάμψης μεταξύ μελετητή και πελάτη, ο Ευρωκώδικας 9 θέτει κάποια ανώτατα όρια ανεκτής ελαστικής παραμόρφωσης.

Βασισμένο στον Ευρωκώδικα 9, το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13830 για τα υαλοπετάσματα, κάνει ειδική αναφορά στα στα όρια λειτουργικότητας των κατασκευών για την αντίσταση στην ανεμοπίεση.

Για κολώνες και τραβέρσες υαλοπετασμάτων, θέτει τα εξής ανώτατα όρια για την επιτρεπόμενη ελαστική τους παραμόρφωση:

L/200 ή 15mm ,

όπου από τα δύο είναι μικρότερο, όπου L είναι το μήκος μεταξύ των στηρίξεων. Τα όρια αυτά έχουν τεθεί, προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα λειτουργικότητας (π.χ. στεγανότητας), καθώς και αντοχής των υαλοπινάκων.

INTRODUCTION - EUROPEAN STANDARD EN 13830

In the absence of a special agreement between designer and client, Eurocode 9 sets specific limits in terms of deformation, which must not be exceeded. Based on Eurocode 9 (ENV 1999-1-1, Design of aluminium structures), the European Standard EN 13830 makes special reference on the serviceability limits of aluminium structures concerning resistance to wind load.

Specifically for curtain wall mullions and transoms, the following limits for the elastic deflection have been set:

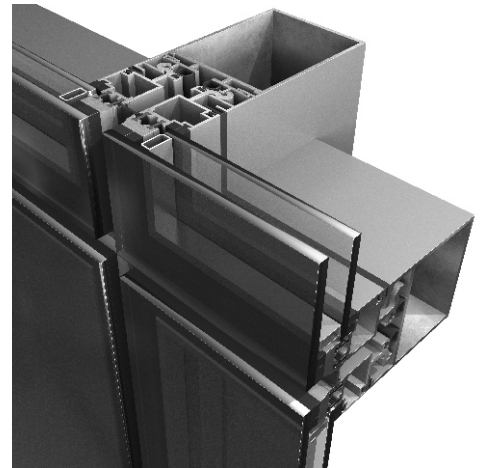
L/200 or 15mm , whichever is less, where L is the length between supports.

These limits have been set for serviceability reasons, but also in order to prevent that the durability of the glass products and their performances will be affected negatively.

Σημείωση: Στις επόμενες σελίδες θα βρείτε χρήσιμες πληροφορίες για τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των προφίλ της σειράς Albio 102, καθώς και οδηγίες για την επιλογή του κατάλληλου προφίλ κολώνας.

Για μεγάλες και σύνθετες κατασκευές υαλοπετάσματος απαιτείται ολοκληρωμένη στατική μελέτη και έλεγχος αντοχής των προφίλ σε όλους τους συνδυασμούς καταπονήσεων. (Ίδιο βάρος, ανεμοπίεση, αλλά και σεισμικό φορτίο).

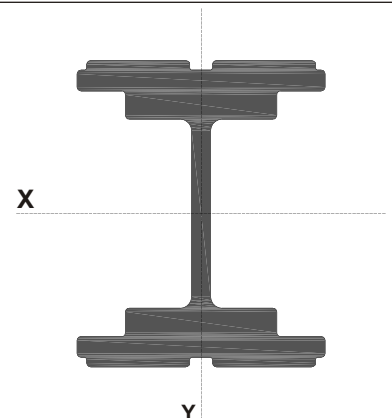
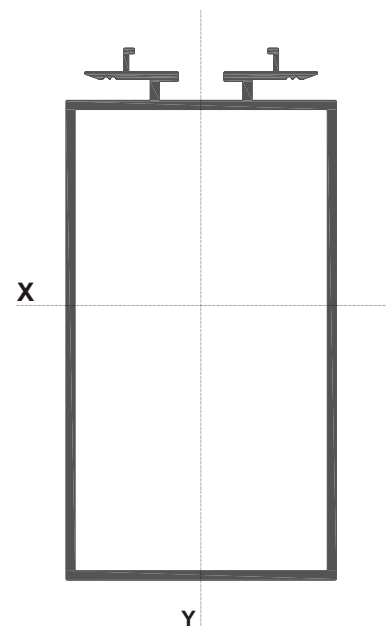
Note: In the next few pages you can find useful information on the geometric characteristics of the Albio 102 profiles, as well as instructions on the selection of the appropriate mullion profile. For big and complex curtain-wall projects, a complete static analysis is necessary in order for the profiles' endurance to be examined under all possible combinations of distress. (Structure load, wind load and seismic load).



ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΟΠΩΝ ΠΡΟΦΙΛ - MOMENT OF INERTIA TABLE

ΡΟΠΕΣ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ - MOMENTS OF INERTIA

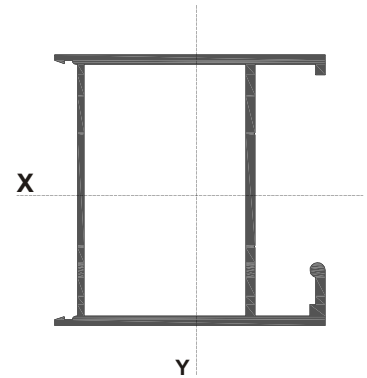
Προφίλ κολώνας Mullion profile	Βάρος Weight (gr/m)	Ροπή αδράνειας Moment of inertia I_x (cm ⁴)	Ροπή αδράνειας Moment of inertia I_y (cm ⁴)	Ροπή Αντίστασης Moment of Resistance W_x (cm ³)	Ροπή Αντίστασης Moment of Resistance W_y (cm ³)
102-004	1930	31,4	44,9	10,1	12,5
102-005	2200	66,5	56,8	16,3	15,8
102-006	2470	117,8	68,8	22,8	19,2
102-010	3553	162,1	162,1	18,2	18,2
102-012	4467	307,2	307,2	31,3	31,3
102-013	5427	500,1	500,1	46,0	46,0
102-016	2141	145,6	32,4	19,7	7,3
102-025	2590	228,2	45,7	25,7	11,5
102-026	2781	292,2	51,3	30,5	15,6
102-028	1975	76,6	20,9	10,9	7,3
102-029	2888	238,6	238,6	39,5	39,5
102-035	3064	198,4	66,5	24,0	15,4
102-040	2455	196,0	63,0	18,4	11,8
102-041	2184	133,9	27,8	13,8	9,7
102-042	1914	88,1	22,5	10,0	7,7
102-062	3008	276,8	92,7	38,1	25,9
102-064	2994	376,0	43,3	29,9	16,0
Προφίλ ενίσχυσης Support profile	Βάρος Weight (gr/m)	Ροπή Αδράνειας Moment of Inertia I_x (cm ⁴)	Ροπή Αδράνειας Moment of Inertia I_y (cm ⁴)	Ροπή Αντίστασης Moment of Resistance W_x (cm ³)	Ροπή Αντίστασης Moment of Resistance W_y (cm ³)
102-061	4993	187,0	42,9	46,0	33,0



ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΟΠΩΝ ΠΡΟΦΙΛ - MOMENT OF INERTIA TABLE

ΡΟΠΕΣ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ - MOMENTS OF INERTIA

Προφίλ τραβέρσας Transom profile	Βάρος Weight (gr/m)	Ροπή αδράνειας Moment of inertia I_x (cm ⁴)	Ροπή αδράνειας Moment of inertia I_y (cm ⁴)	Ροπή Αντίστασης Moment of Resistance W_x (cm ³)	Ροπή Αντίστασης Moment of Resistance W_y (cm ³)
102-001	1849	56,1	34,4	15,1	9,2
102-002	2124	68,1	69,1	18,4	14,3
102-003	2394	80,1	119,5	21,8	20,1
102-036	2020	59,6	47,5	16,2	12,4
102-037	2290	71,6	89,6	19,4	18,9
102-038	2559	83,5	148,6	22,7	26,1
102-054	2072	28,2	92,4	10,7	10,9
102-055	1974	27,1	90,2	10,0	10,5
102-063	1750	47,6	20,1	12,8	6,9



ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΚΟΛΩΝΑΣ**SELECTION OF THE APPROPRIATE MULLION PROFILE****α) Σύμφωνα με DIN 1055-04:1975**

Πριν από οποιοδήποτε βήμα για την επιλογή του προφίλ της κολώνας, θα πρέπει ο μελετητής να επιλέξει τη σωστή κατηγορία για το φορτίο ανεμοπίεσης που θα χρησιμοποιηθεί στους υπολογισμούς. Στον πίνακα που ακολουθεί προτείνονται τιμές υπολογισμού για την ανεμοπίεση, ανάλογα με το ύψος της κατασκευής και το αν είναι εκτεθειμένη στον άνεμο. Ο συντελεστής προσαύξησης "C" λειτουργεί ως συντελεστής ασφαλείας.

a) According to DIN 1055-04:1975

The first step of the selection of the proper mullion profile must be the selection of the appropriate wind load value, used for the calculation. The table that follows, wind load values (depending on the construction height and the exposure of the structure in wind pressure) are recommended. Parameter "C" is an additional safety factor.

ΥΨΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ Structure Height	Ανεμοπίεση w Wind pressure w	Φορτίο ανεμοπίεσης q _w Wind load q _w c = 1,2	Φορτίο ανεμοπίεσης q _w Wind load q _w c = 1,6
0 - 8 m	0,50 KN/m ²	0,60 KN/m ²	0,80 KN/m ²
8 - 20 m	0,80 KN/m ²	0,96 KN/m ²	1,28 KN/m ²
20 - 100 m	1,10 KN/m ²	1,32 KN/m ²	1,76 KN/m ²

$$q_w = c \cdot w$$

c = 1,2 για μη εκτεθειμένα στον άνεμο κτίρια c = 1,6 για εκτεθειμένα στον άνεμο κτίρια
c = 1,2 for non wind-exposed buildings c = 1,6 for wind-exposed buildings

β) Σύμφωνα με Ευρωκώδικα 1

Μια δομική κατασκευή θα πρέπει να καλύπτει τις νέες απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης για ασφάλεια, λειτουργικότητα και ανθεκτικότητα (EN1990). Η επιλογή των κατάλληλων υλικών (προφίλ στο αλουμίνιο) και άρα η αντοχή αυτών στα φορτία που αναπτύσσονται από το ίδιο βάρος της κατασκευής, την ανεμοπίεση, το φορτίο χιονιού, κ.α., περιγράφονται από μεθοδολογία υπολογισμών σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 1 (EN1991).

Εξειδικευμένοι μελετητές μηχανικοί φέρουν την ευθύνη της εφαρμογής των νέων Ευρωπαϊκών κανονισμών για την μελέτη δομικών κατασκευών.

b) According to Eurocode 1

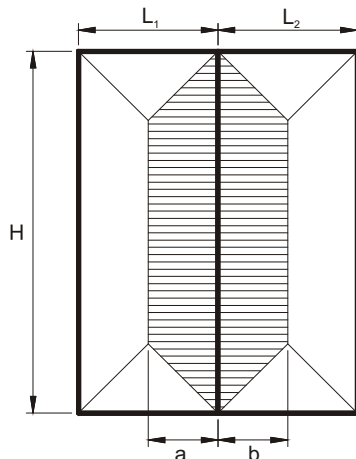
A civil engineering structure must satisfy the new European Union requirements for safety, serviceability and durability (EN 1990). The selection of the right materials (right mullion & transom profiles), thus material resistance to loads which are developed by structure's self weight, wind load, snow load, etc, are described by a calculation methodology according to Eurocode 1 (En1991).

Specialized engineers take the responsibility to apply the new European codes to civil structures.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ - CONDITIONS AND CALCULATION FORMULA

A) **2 σημεία στήριξης** - Η επιλογή του κατάλληλου προφίλ κολώνας βασίζεται στη συνθήκη για το μέγιστο βέλος κάμψης αμφιέριστης δοκού με τραπεζοειδές κατανεμημένο φορτίο, δηλαδή: $f \leq H/200 \leq 15\text{mm}$. Τα διαγράμματα που ακολουθούν, προκύπτουν από τη συνθήκη αυτή, σε συνδυασμό με τον τύπο υπολογισμού της ροπής αδράνειας.

A) **Single span beam** - The selection of the proper mullion profile is based on the condition for the maximum acceptable deflection of a beam supported at two points $f \leq H/200 \leq 15\text{mm}$. The following diagrams are extracted from this condition, in combination with the following formulas for the necessary moment of inertia:



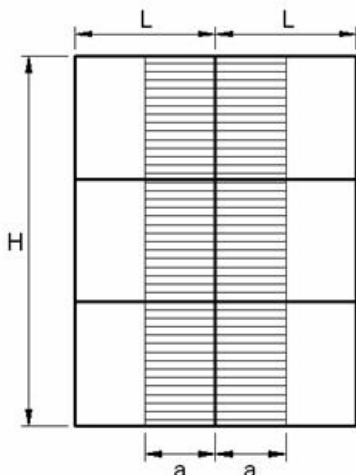
$$I_{\min} = \frac{q_w a H^4}{1920 E f_{\max}} \quad 25 \quad 40 \quad \frac{a^2}{H^2} \quad 16 \quad \frac{a^4}{H^4}$$

I_{\min}	= Ροπή αδράνειας	Moment of Inertia
q_w	= Φορτίο ανεμοπίεσης	Wind load
a	= Πλάτος L/2	Width L/2
H	= Ύψος κολώνας	Mullion height
E	= Μέτρο ελαστικότητας	Elasticity module
f_{\max}	= Μέγιστο βέλος κάμψης	Maximum deflection

B) **3 σημεία στήριξης** - Η συνθήκη για το μέγιστο βέλος κάμψης παραμένει η ίδια όπως παραπάνω, δηλ. $f \leq H/200 \leq 15\text{mm}$. Στην περίπτωση αυτή, το προφίλ κολώνας "δένεται" σε δύο σημεία (πάνω και κάτω) καθώς και σε ένα ενδιάμεσο. Θεωρούμε την κατανομή της φόρτισης παραλληλόγραμμη και ισχύει ο παρακάτω τύπος:

B) **Double span beam** - The condition for maximum deflection remains the same as above, $f \leq H/200 \leq 15\text{mm}$.

In this case the mullion profile is connected to the building on top and bottom edges as well as on an intermediate point. Consider the distribution load parallelogramic and the following formula stands:



$$J_{\min} = \frac{W a H^4}{185 E f_{\max}} \quad 10^5$$

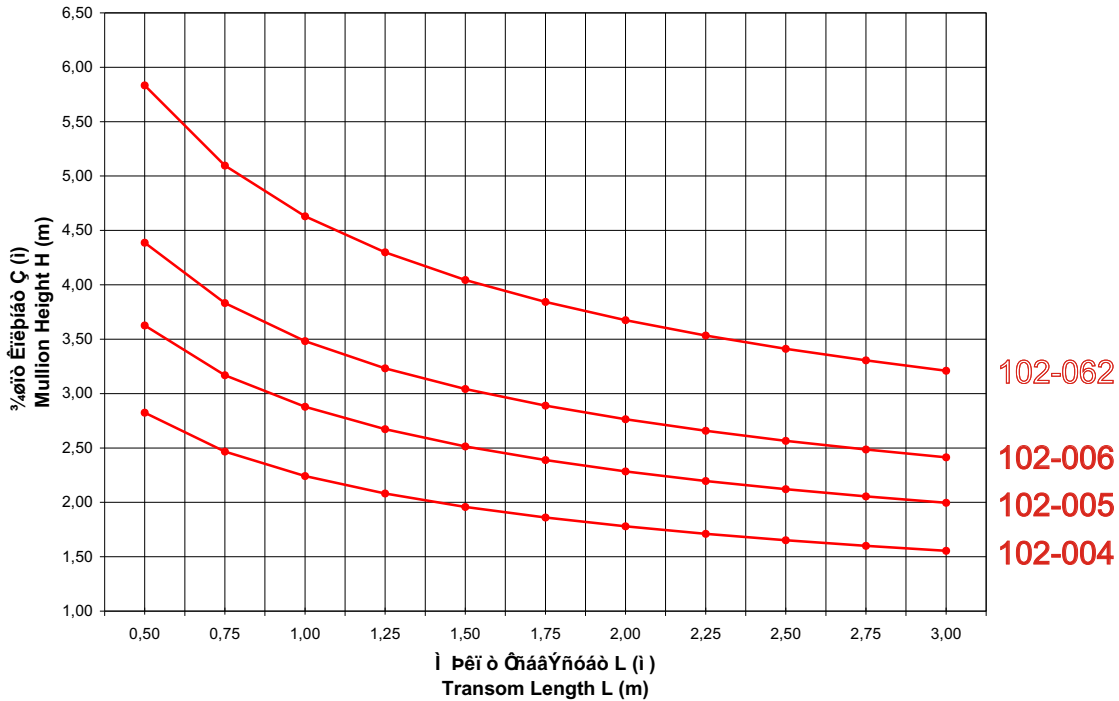
J_{\min}	= Ροπή αδράνειας	Moment of Inertia
W	= Φορτίο ανεμοπίεσης	Wind load
a	= Πλάτος L/2	Width L/2
H	= Ύψος κολώνας	Mullion height
E	= Μέτρο ελαστικότητας	Elasticity module
F_{\max}	= Μέγιστο βέλος κάμψης	Maximum deflection

Σε περίπτωση αντιμετώπισης δυσκολιών για την επιλογή των κατάλληλων προφίλ προτείνεται να επικοινωνήσετε με το Τμήμα Έρευνας & Τεχνικής Υποστήριξης της ΕΞΑΛΚΟ Α.Ε. στο τηλέφωνο 2410 688688

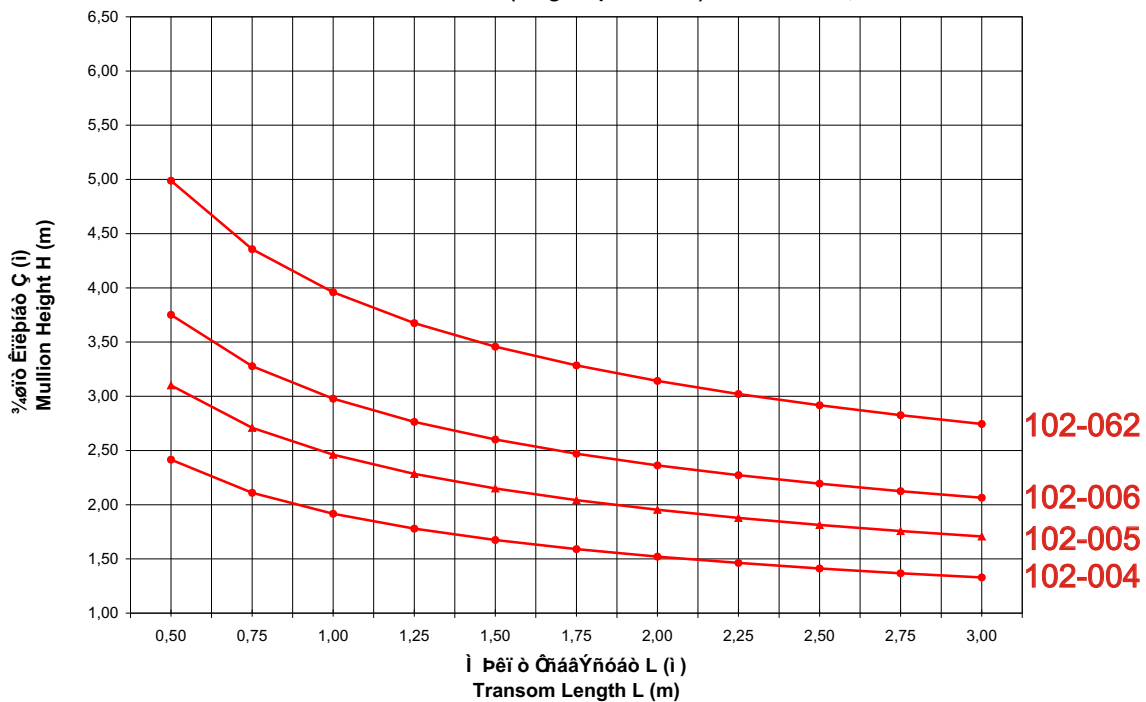
In the case of facing difficulties to make calculations please contact EXALCO S.A. Research & Technical support Department on the phone number +302410688688

α) 2 σημεία στήριξης κολώνας / Single span beam

Αόεϊ άρ δñϊ όρε εϊ έρ ί άο Albio 102 (2 όçi άρε όδρñέçò) - Άί άι ι δρεός 0,5Έί /m²
Albio 102 Mullion Selection (Single Span Beam) - Wind Load 0,5KN/m²

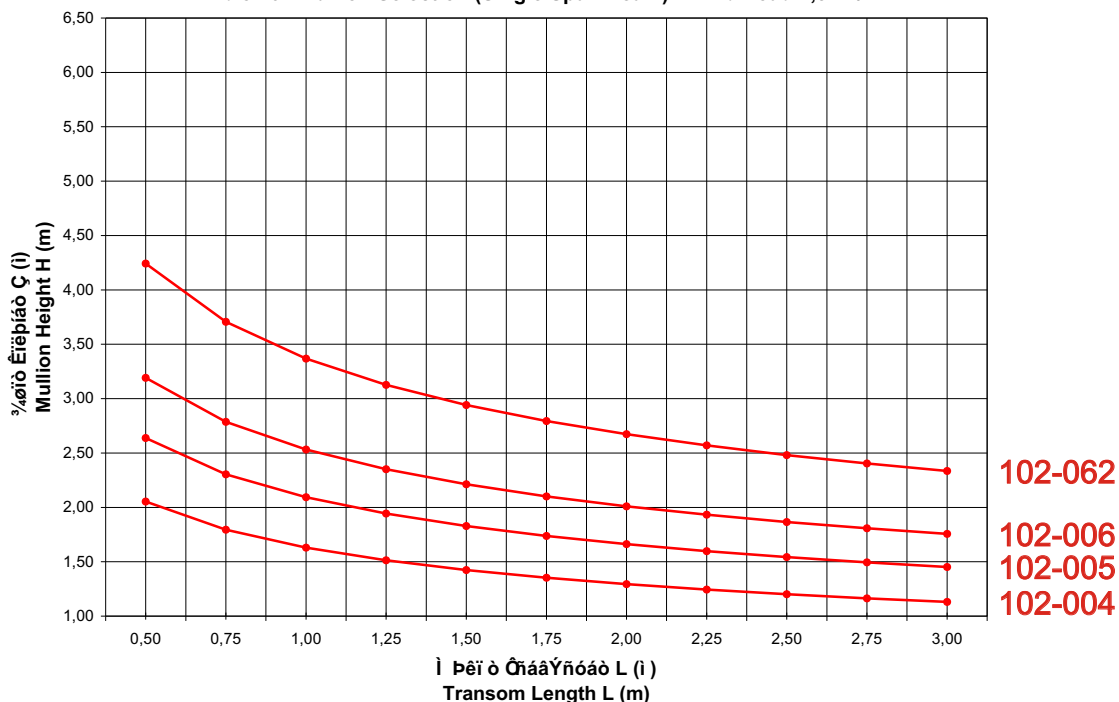


Αόεϊ άρ δñϊ όρε εϊ έρ ί άο Albio 102 (2 όçi άρε όδρñέçò) - Άί άι ι δρεός 0,8Έί /m²
Albio 102 Mullion Selection (Single Span Beam) - Wind Load 0,8KN/m²

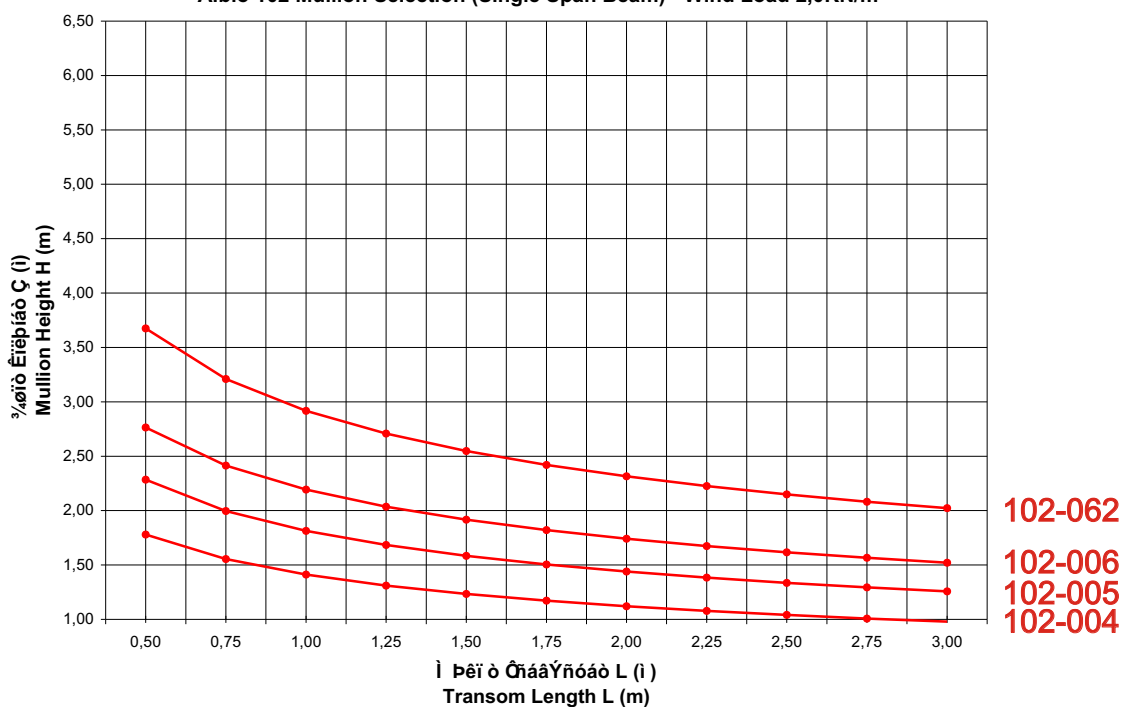


α) 2 σημεία στήριξης κολώνας / Single span beam

Απόδειξη απόδοσης επί της ύψους Albio 102 (2 όψεις ανά ομάδα) - Άιαιή δόσος 1,3Εί /m²
 Albio 102 Mullion Selection (Single Span Beam) - Wind Load 1,3KN/m²

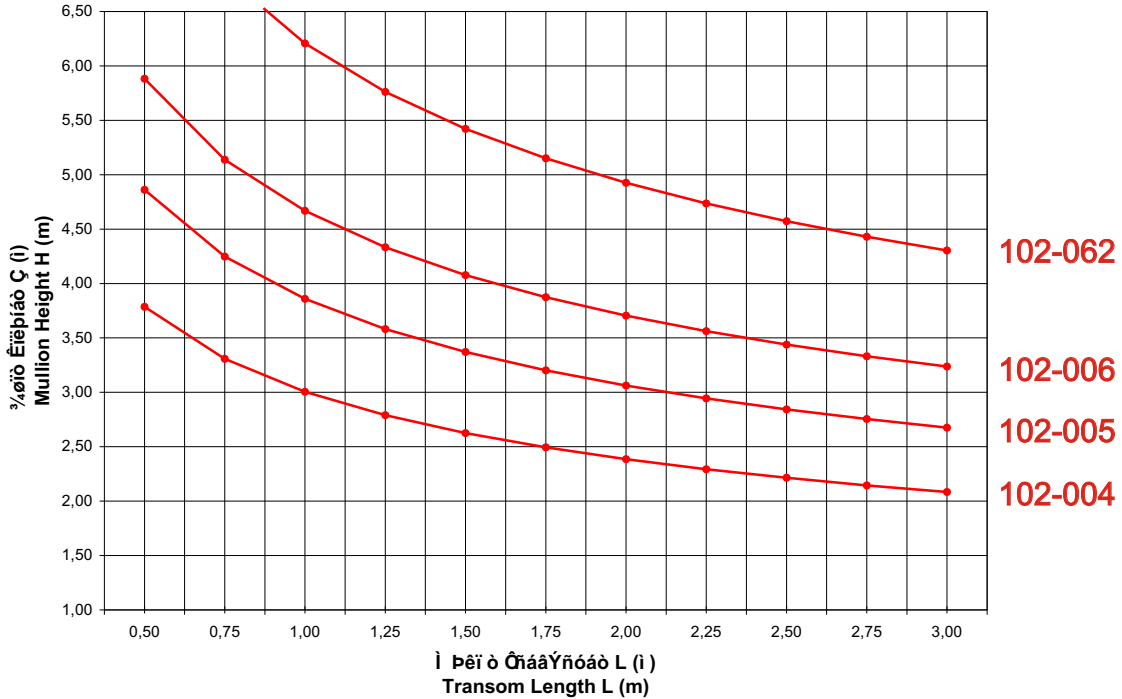


Απόδειξη απόδοσης επί της ύψους Albio 102 (2 όψεις ανά ομάδα) - Άιαιή δόσος 2,0Εί /m²
 Albio 102 Mullion Selection (Single Span Beam) - Wind Load 2,0KN/m²

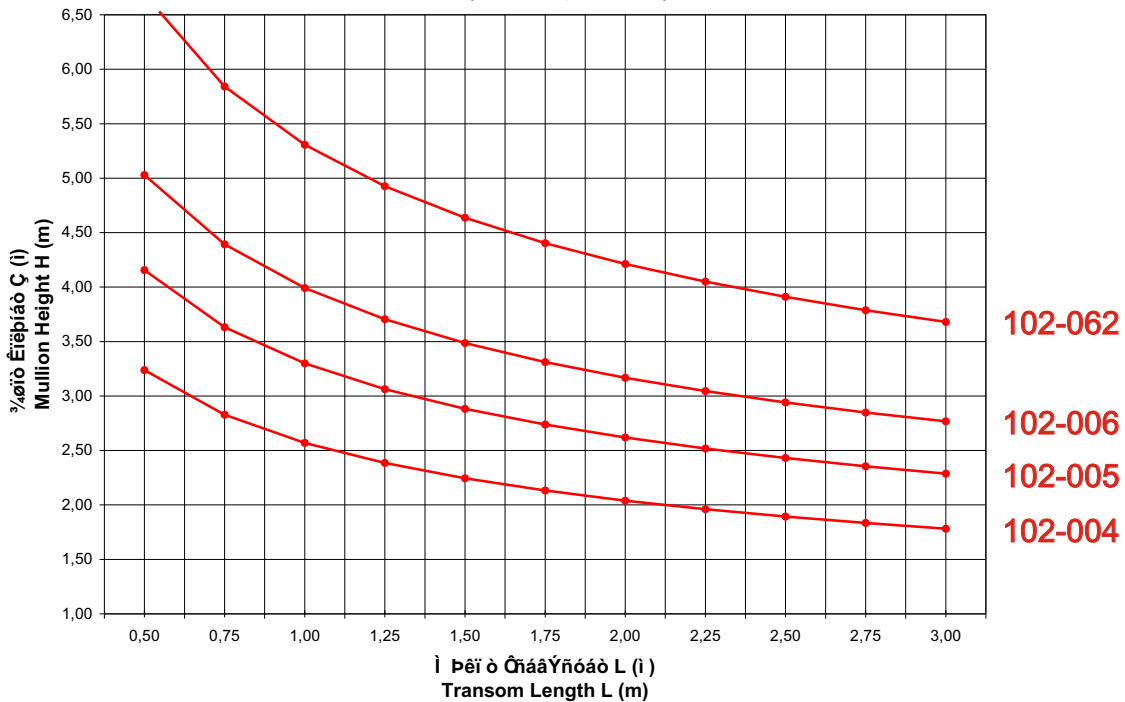


β) 3 σημεία στήριξης κολώνας / Double span beam

Αδόσει ἄρ δῆϊ ὀβῆ εἶ ἔρ ί ἄο Albio 102 (3 ὀσι ἄβ ὀδῆῆῆῆῆ) - Ἄί ἄί ἱ ὀβῆ ὀς 0,5ἔί /m²
 Albio 102 Mullion Selection (Double Span Beam) - Wind Load 0,5KN/m²

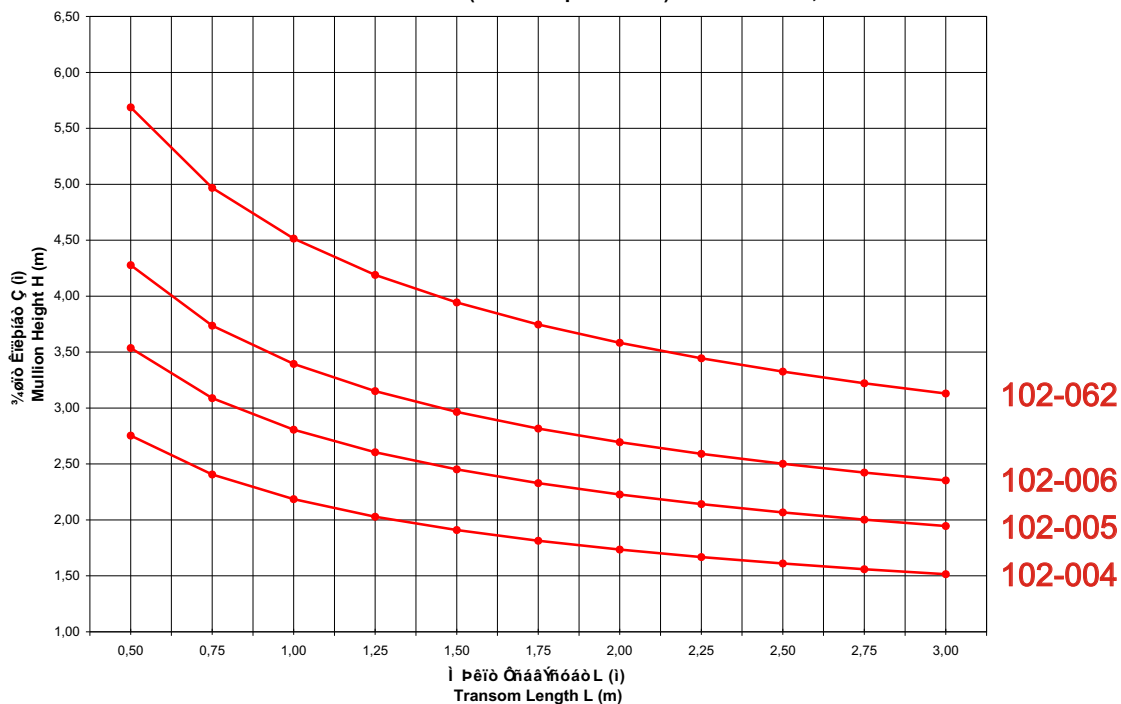


Αδόσει ἄρ δῆϊ ὀβῆ εἶ ἔρ ί ἄο Albio 102 (3 ὀσι ἄβ ὀδῆῆῆῆ) - Ἄί ἄί ἱ ὀβῆ ὀς 0,8ἔί /m²
 Albio 102 Mullion Selection (Double Span Beam) - Wind Load 0,8KN/m²



β) 3 σημεία στήριξης κολώνας / Double span beam

Απόδειξη απόδειξης επί του Albio 102 (3 οριζόντιοι άξονες) - Αίολοί δυνάμεις 1,3 kN/m²
 Albio 102 Mullion Selection (Double Span Beam) - Wind Load 1,3 kN/m²



Απόδειξη απόδειξης επί του Albio 102 (3 οριζόντιοι άξονες) - Αίολοί δυνάμεις 2,0 kN/m²
 Albio 102 Mullion Selection (Double Span Beam) - Wind Load 2,0 kN/m²

