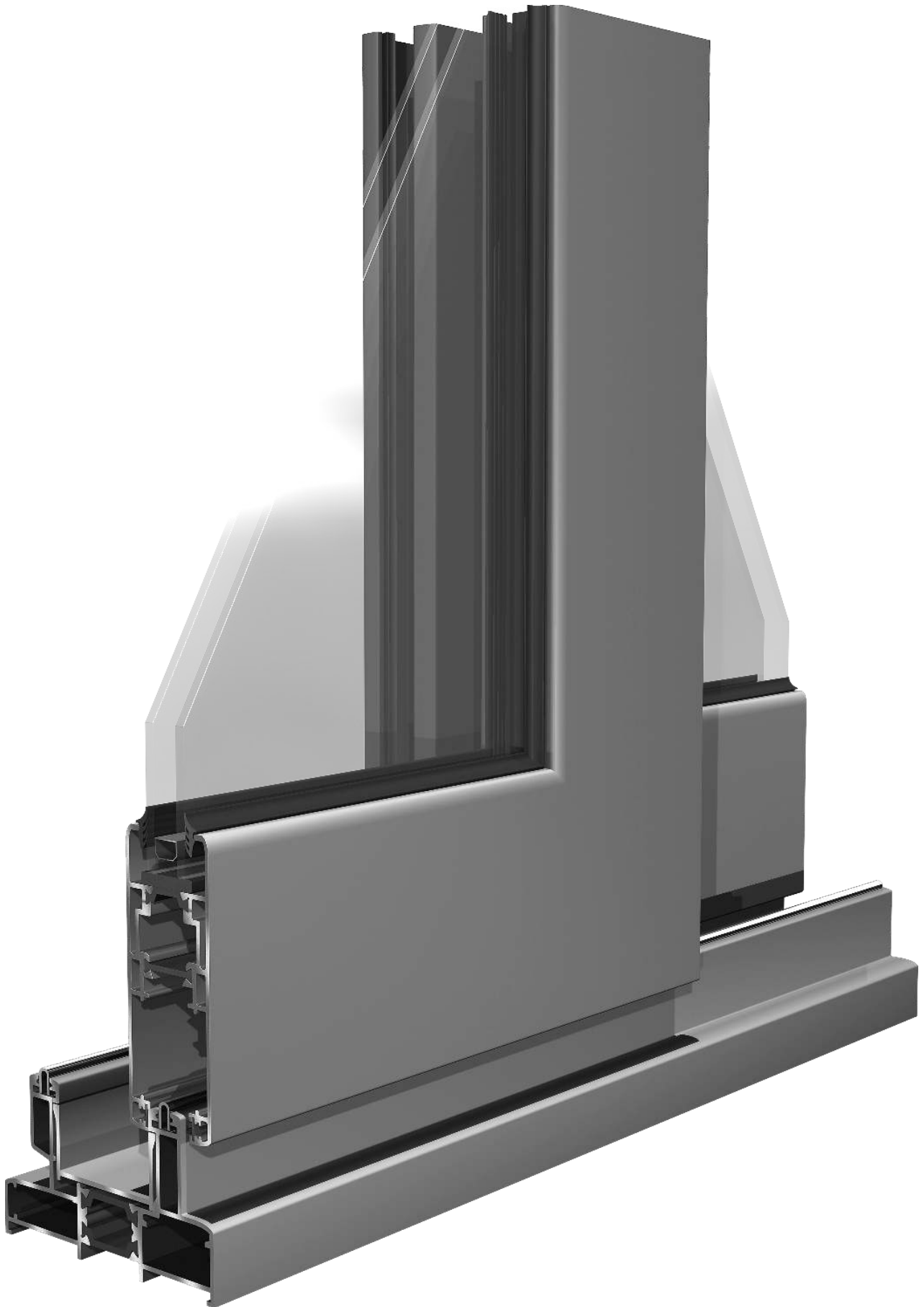
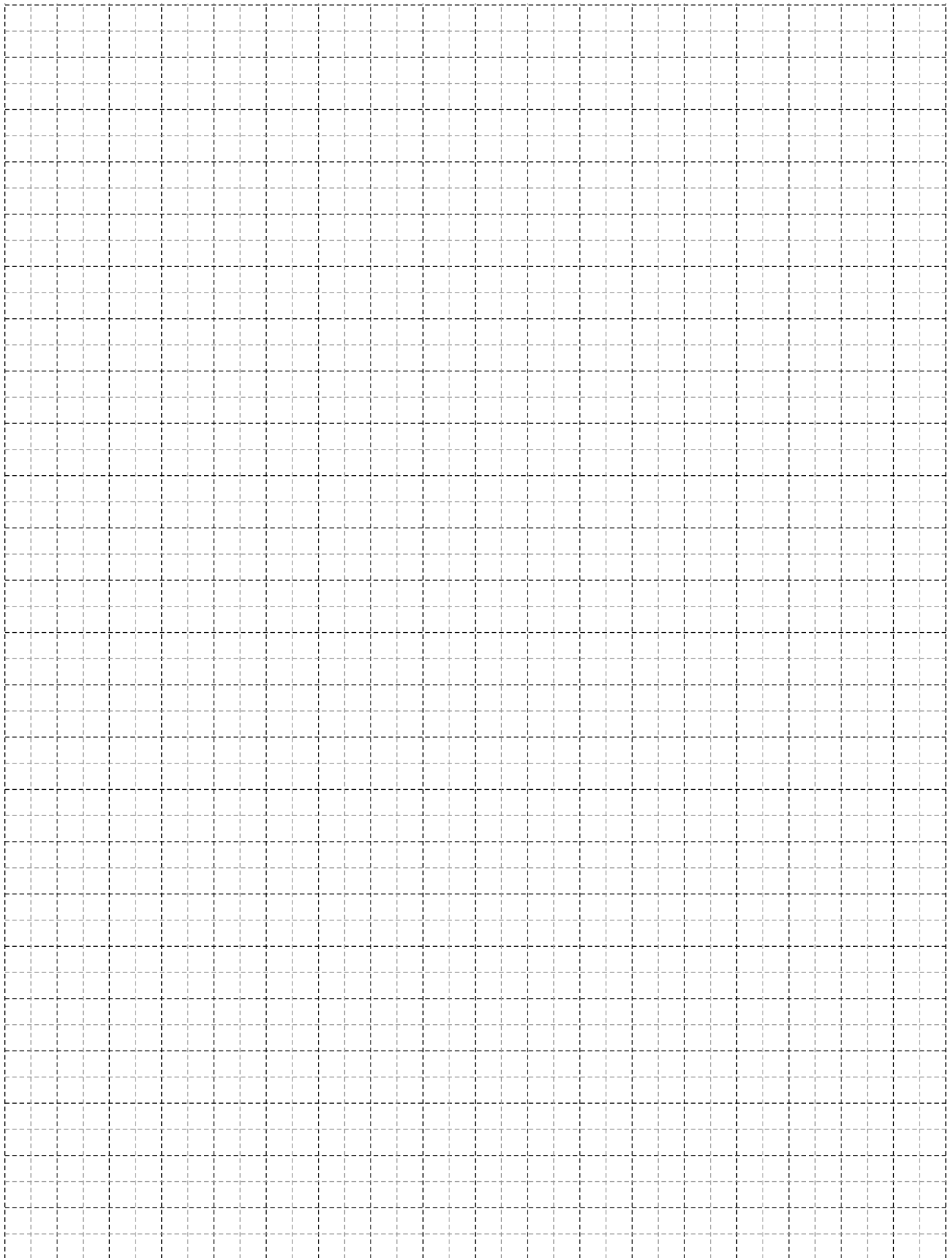


# ALUMIL

S300 Deluxe Alutherm







### Πνευματικά Δικαιώματα:

Πνευματικά Δικαιώματα © 2009 ALUMIL A.E. Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, ολική ή μερική αντιγραφή κειμένων, φωτογραφιών και γενικότερα πληροφοριών που περιέχονται στις σελίδες του εγχειρίδιου και δεν αποτελούν αναδημοσίευση από άλλες πηγές. Όλα τα κείμενα, γραφικά, εικόνες που παρουσιάζονται σε οποιοδήποτε τμήμα του εγχειρίδιου αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία του δημιουργού τους. Κάθε αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, σε οποιοδήποτε μέσο, μετά ή άνευ επεξεργασίας, περιεχομένων του εγχειρίδιου χωρίς προηγούμενη έγγραφη άδεια, δεν επιτρέπεται. Η μη επιτρεπτή χρήση του υλικού του εγχειρίδιου σημαίνει αυτόματα καταλογοισμό ευθυνών σύμφωνα με τον Ν. 2121/93 και τους κανόνες διεθνούς δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

### Αποκήρυξη Ευθύνης:

Προσπαθούμε να κάνουμε αυτό το εγχειρίδιο και τα περιεχόμενα του αξιόπιστα, αλλά τυχόν ανακρίβειες μπορεί να προκύψουν. Η εταιρεία δεν ευθύνεται για τυπογραφικά λάθη, παραλείψεις και ανακρίβειες σε αυτό το εγχειρίδιο. Οι πληροφορίες σε αυτό το εγχειρίδιο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

### Copyright Notice:

Copyright © 2009 Alumul S.A. All rights reserved. None of the materials provided on this manual may be used, reproduced or transmitted, in whole or in part, in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or the use of any information storage and retrieval system without permission in writing from the publisher.

### Disclaimer of Liability:

In preparation of this manual, every effort has been made to offer the most current, correct, and clearly expressed information possible. Nevertheless, inadvertent errors in information may occur. In particular but without limiting anything here, Alumul S.A. disclaim any responsibility for typographical errors and inaccuracy of the information that may be contained in this manual. The information in this manual is subject to change without notice to the User. Alumul S.A. and its authorized agents and dealers make no warranties or representations whatsoever regarding the quality, content, completeness, suitability, adequacy, sequence, accuracy, or timeliness of information contained in this manual.

#### Γενικές Πληροφορίες

##### 1. Το αλουμίνιο ως δομικό υλικό

Με την μέθοδο της διέλασης το αλουμίνιο έχει την δυνατότητα να δημιουργεί πολύπλοκες διατομές με ανοχές ακριβείας. Το αλουμίνιο μπορεί να μορφοποιηθεί σε πραγματικά απεριόριστο αριθμό μοναδικών προφίλ, καθένα από τα οποία ικανοποιεί ειδικές δομικές και αισθητικές απαιτήσεις. Αυτή η ικανότητα του υλικού να προσφέρει απέριπτες και καλαίσθητες λύσεις σε ιδιαίτερα πολύπλοκα σχεδιαστικά προβλήματα το οδήγησε στην ηγετική θέση που κατέχει σήμερα. Το αλουμίνιο επιλέγεται για το εξωτερικό των κτιρίων γιατί είναι σταθερό, ανθεκτικό στη διάβρωση και ελαφρύ μέταλλο. Μια από τις πιο δελεαστικές ιδιότητες του αλουμινίου για τον μηχανικό, είναι ο καταπληκτικός λόγος αντίστασης/βάρους. Στα 2,7 gr/cm<sup>2</sup>, το αλουμίνιο είναι 66% πιο ελαφρύ από τον χάλυβα. Επίσης είναι ανθεκτικό σε ψαθυρή θραύση. Όταν γίνεται σύγκριση μεταξύ κατασκευών αλουμινίου και κατασκευών χάλυβα, ο μεγαλύτερος συντελεστής ελαστικότητας του αλουμινίου σημαίνει ότι ο λόγος βάρους 1:2 επιτυγχάνεται εύκολα. Ακόμη, μπορεί να κατεργαστεί με υψηλές ταχύτητες κοπής και οι συγκολλητές συνδέσεις δεν είναι απαραίτητες. Αυτά τα πλεονεκτήματα συμβάλλουν στην μείωση των χρόνων κατασκευής. Τα προφίλ που συνθέτουν τα συστήματα της Alumil είναι από κράμα EN AW 6060 σύμφωνα με το εναρμονισμένο πρότυπο (EN) 755-1. Τα μηχανικά χαρακτηριστικά συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 755-2, με συντελεστή ελαστικότητας 70kN/mm<sup>2</sup>. Οι ανοχές βασίζονται στο EN 755-3.

##### 2. Επαφή με άλλα υλικά

###### 2.1 Μέταλλα

Όταν δύο μέταλλα με διαφορετική ηλεκτροαρνητικότητα (electro-negativity) έρχονται σε επαφή σε υγρό περιβάλλον, το πιο ηλεκτροαρνητικό από τα δύο, μέταλλο, υφίσταται μια ηλεκτρική και οξειδωτική τάση. Το αλουμίνιο είναι περισσότερο ηλεκτροαρνητικό συγκρινόμενο με τα άλλα μέταλλα. Ο εκτεθειμένος (απροστάτευτος) χάλυβας, οξειδώνεται και επιτίθεται στο αλουμίνιο. Για να αποφευχθεί η διάβρωση του αλουμινίου, θα πρέπει να τοποθετείται μεταξύ των δύο μετάλλων ένα μονωτικό διαχωριστικό. Αντιθέτως, η επαφή με τον ανοξειδωτο χάλυβα, από όσα γνωρίζουμε μέχρι σήμερα, δεν φαίνεται να βλάπτει το αλουμίνιο. Η επαφή με τον χαλκό και τα κράματά του είναι εξαιρετικά επιζήμια για το αλουμίνιο και η προστασία με επιφανειακή μόνωση αυτών των δύο υλικών απαιτείται. Τέλος και ο μόλυβδος είναι πιο ηλεκτροθετικός από το αλουμίνιο και θα πρέπει να μόνωνεται επίσης.

###### 2.2 Ξύλο

Τα περισσότερα είδη ξυλείας δεν έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο αλουμίνιο. Ορισμένα είδη ξυλείας όμως, όπως η δρυς και η καρδιά, παράγουν οξέα τα οποία προσβάλλουν και φθείρουν το αλουμίνιο. Αυτά τα φαινόμενα παρατηρούνται κυρίως σε συνθήκες αυξημένης υγρασίας στο περιβάλλον ή όταν το ξύλο δεν είναι αρκετά στεγνό. Συνιστάται η μόνωση με την χρήση ασφαλτούχου χρώματος. Επίσης όταν το ξύλο υποβάλλεται σε επεξεργασίες για την προφύλαξη του από την υγρασία και τα έντομα, θα πρέπει να ελέγχεται ότι οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την κατεργασία δεν είναι επιβλαβείς για το αλουμίνιο. Προϊόντα που στην σύνθεσή τους περιέχεται στεατικός χαλκός, άλατα υδραργύρου και φθοριούχες ενώσεις, είναι πολύ επιβλαβή για το αλουμίνιο και θα πρέπει να αποφεύγονται.

###### 2.3 Ασβέστης/Τσιμέντο

Σε συνθήκες υγρασίας, ο ασβέστης ή το τσιμέντο αντιδρούν με το αλουμίνιο (ακόμη και όταν είναι ανοδιωμένο) αποκαλύπτοντας επιφανειακές λευκές κηλίδες στην επιφάνεια του μετάλλου μετά τον καθαρισμό. Συνιστάται να προστατεύεται το αλουμίνιο κατά την τοποθέτησή με το προστατευτικό φιλμ της Alumil.

#### General Information

##### 1. Aluminium as a fabrication material

Aluminium has the capability of being extruded into complex shapes to exact tolerances. Aluminium can be formed into literally thousands of unique profiles, each one able to meet a number of specific structural and aesthetic requirements. It is this capability to provide simple elegant solutions to extremely complex design problems that has led to aluminium's enduring appeal. Aluminium is chosen for outside use because it is a stable, corrosion-resistant and light weight metal. One of aluminium's primary appeals to a specifier is its exceptional strength to weight ratio. At 2.7g/cm<sup>2</sup>, aluminium is 66% lighter than steel. It is also far less susceptible to brittle fractures. Indeed, when aluminium and steel structures are compared, aluminium's greater modulus of elasticity means that weight ratios of 1:2 are easily attained. It can also be processed at high cutting speeds and welded connections are not necessary. These advantages help to reduce fabrication time. Alumil constructions are realized with aluminium profiles extruded in the alloy EN AW 6060 according to EN 755-1. The mechanical characteristics conform to the standard EN 755-2, with a modulus of elasticity of 70kN/mm<sup>2</sup>.

The tolerances are based on EN 755-3.

##### 2. Contact with other materials

###### 2.1 Metals

When two metals of differing electro-negativity values come into contact in humid conditions, an electrical tension and oxidizing are experienced by the more electro-negative metal. Aluminium is electro-negative compared to most metals. Unprotected steel rusts and attacks aluminium. In order to avoid corrosion on aluminium, an insulating barrier should be placed between the two metals. Contact with stainless steel on the other hand has not been found to be harmful to aluminium to date. Contact with copper and its alloys is extremely harmful to aluminium. It is absolutely necessary to insulate these two metals. Lead is also more electro-positive than aluminium and should be insulated as well.

###### 2.2 Timber

Most timbers have no harmful effects on aluminium. Some such as oak and walnut however, produce acids which attach and damage aluminium. These effects occur especially in humid conditions or when the timber is not sufficiently dry. Insulation is recommended by using a bituminous paint. When you treat timber against humidity and insects you should check that the chemical substances used in the treatment are not harmful to aluminium. Products containing copper salts, mercury salts, and fluoride compounds are very harmful to aluminium and should be avoided.

###### 2.3 Lime/Cement

In humid conditions, lime or cement reacts with aluminium (even when anodized) revealing superficial white spots on the surface of the metal after cleaning. It is advisable to protect the aluminium during installation with ALUMIL protective foil.

### 3.Επιφανειακή επεξεργασία

Είναι διαθέσιμα τα παρακάτω χρώματα:

Αποχρώσεις ανοδίσωσης:

Φυσικό ματ χρώμα  
Μπρούτζινο χρώμα  
Ειδικές αποχρώσεις ανοδίσωσης

Η διαδικασία ανοδίσωσης γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της EWAA-EURAS.

Χρώματα ηλεκτροστατικής βαφής:

Λευκό  
Καφέ  
Χρώματα RAL  
Χρώματα SABLE

Η διαδικασία της ηλεκτροστατικής βαφής γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Qualicoat.

### 4.Αποθήκευση

Για την αποφυγή επιφανειακών φθορών πρέπει να παίρνονται οι παρακάτω προφυλάξεις:

- 4.1 Τα προφίλ να αποθηκεύονται σε χώρο που δεν υπάρχει υγρασία
- 4.2 Να αποφεύγεται οποιαδήποτε επαφή με χάλυβα, προστατεύοντας τα προφίλ με χαρτί συσκευασίας ή πλαστική μεμβράνη. Σε υγρές περιοχές σκουριά και ρινίσματα χάλυβα μπορούν να προκαλέσουν φθορές στην επιφανειακή επεξεργασία.
- 4.3 Τα προφίλ πρέπει να αποθηκεύονται σε οριζόντια θέση με τρόπο που να αποκλείεται η πιθανότητα φθοράς ή γρατσουνίσματος κατά την μετακίνησή τους.
- 4.4 Τα προφίλ να αποθηκεύονται συσκευασμένα.

### 5.Συντήρηση του αλουμινίου

Τόσο το ανοδιωμένο όσο και το ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, πρέπει να καθαρίζονται σε τακτά διαστήματα. Σε αγροτικές περιοχές που δεν επηρεάζονται από επιθετικά περιβαλλοντικά φαινόμενα όπως ατμοσφαιρική ρύπανση ή αλατώδες περιβάλλον, ο καθαρισμός μπορεί να γίνεται μαζί με τον καθαρισμό των τζαμιών. Για τον καθαρισμό του αλουμινίου συνιστάται η χρήση χλιαρού νερού και ενός «μαλακού» απορρυπαντικού που να μην είναι όξινο και να μην περιέχει αμμωνία. Μετά, πρέπει να ξεβγάζεται επιμελώς με νερό και να στεγνώνεται με ένα μαλακό απορροφητικό πανί. Σε αστικές ή παραθαλάσσιες περιοχές, ο καθαρισμός του αλουμινίου πρέπει να γίνεται πιο συχνά και με πολύ μεγάλη επιμέλεια. Οι επιφάνειες αλουμινίου που δεν εκτίθενται στην βροχή πρέπει να καθαρίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα από τις εκτεθειμένες στην βροχή. Αν το νερό και τα μαλακά απορρυπαντικά δεν επαρκούν για τον καλό καθαρισμό του αλουμινίου, υπάρχουν και ειδικά για το αλουμίνιο απορρυπαντικά. Αυτά τα απορρυπαντικά περιέχουν ελαφρώς λειαντικά ψήγματα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με ένα συνθετικό πανί καθαρισμού. Σε όλες τις περιπτώσεις είναι πολύ σημαντικό να ξεπλένονται καλά οι επιφάνειες και να στεγνώνονται επιμελώς, ειδικά οι γωνίες και τα προφίλ που έρχονται σε επαφή με το έδαφος. Για την προστασία και την επιμήκυνση του κύκλου ζωής του αλουμινίου, μπορεί να υποβάλλεται σε βελτιωτική επεξεργασία με ένα πολύ λεπτό επίχρισμα αδιάβροχου φιλμ, διαθέσιμο από την ALUMIL.

### 3.Surface treatment

The following colours are available:  
Anodised finish:

Natural colour etched  
Bronze colour  
Special anodised colours

The anodising process is carried out according to the EWAA-EURAS regulations.  
Painted finish:

White  
Brown  
RAL colours  
Sable colours

The painting process is carried out in accordance to Qualicoat regulations.

### 4.Storage

To avoid superficial damage the following precautions should be taken:

- 4.1 Store the profiles in a dry area
- 4.2 Avoid any contact with steel by protecting the profiles with wrapping paper or plastic foil. In humid areas rust and steel burr can damage the surface finish.
- 4.3 Store the profiles horizontally in such a way as to eliminate the possibility of damaging or scratching the profiles while removing them.
- 4.4 Store the profiles in packed form.

### 5.Aluminium maintenance

Both anodised and painted aluminium should be cleaned on a regular basis. For rural areas that are not subjected to aggressive elements like air pollution or salty air, it is sufficient to clean the aluminium whenever you clean the glass. Lukewarm water should be with a non-aggressive, non-acetous detergent without ammonia for cleaning the aluminium. Then you should thoroughly rinse the aluminium with clear water and dry absorbing cloth. In urban areas or areas near to the sea, the aluminium should be cleaned more often and more thoroughly. Areas that are not exposed to rainfall should be cleaned more frequently than other surfaces. If water and mild detergents are not enough to clean the aluminium constructions there are detergents that have been specially developed for aluminium surfaces. These detergents contain light abrasive elements and can be used with a synthetic cleaning cloth. In all cases it is important to completely rinse surfaces with clear water and dry them thoroughly, especially the corners and the bottom profile. In order to protect and increase the life cycle of the aluminium, it may be treated with a very thin clear coat of water resistant film available from ALUMIL.

## Γενικές Πληροφορίες | General Information



















	Ευρωπαϊκά πρότυπα και προδιαγραφές	European standards and reference material
EN 10211	Θερμικές γέφυρες σε κτιριακές κατασκευές - Ροές θερμότητας και επιφανειακές θερμοκρασίες - Μέρος 1-2 Thermal bridges in building construction - Heat flows and surface temperatures - Detailed calculations (ISO 10211:2007) Parts 1-2	
EN 12020-1	Αλουμίνιο και κράματα αλουμινίου - Διελασμένο προφίλ ακριβείας από κράματα EN AW-6060 και EN AW-6063 - Μέρος 1: Τεχνικές συνθήκες για έλεγχο και παράδοση Aluminium and aluminium alloys - Extruded precision profiles in alloys EN AW-6060 and EN AW-6063 - Part 1: Technical conditions for inspection and delivery	
EN 12020-2	Αλουμίνιο και κράματα αλουμινίου - Διελασμένο προφίλ ακριβείας από κράματα EN AW-6060 και EN AW-6063 - Μέρος 2: Ανοχές διαστάσεων και μορφή Aluminium and aluminium alloys - Extruded precision profiles in alloys EN AW-6060 and EN AW-6063 - Part 2: Tolerances on dimensions and form	
EN 12046	Δυνάμεις χειρισμού - Μέθοδος δοκιμής - Μέρος 1-2 Operating forces - Test method - Part 1: Windows Part 2: Doors	
EN 12152	Υαλοπετάσματα - Αεροδιαπερατότητα - Απαιτήσεις επιδόσεων και ταξινόμηση Curtain walling - Air permeability - Performance requirements and classification	
EN 12153	Υαλοπετάσματα - Αεροπερατότητα - Μέθοδος δοκιμής Curtain walling - Air permeability - Test method	
EN 12154	Υαλοπετάσματα - Υδατοστεγανότητα - Απαιτήσεις απόδοσης και ταξινόμηση Curtain walling - Watertightness - Performance requirements and classification	
EN 12155	Υαλοπετάσματα - Υδατοστεγανότητα - Εργαστηριακή δοκιμή υπό στατική πίεση Curtain walling - Watertightness - Laboratory test under static pressure	
EN 12179	Υαλοπετάσματα - Αντίσταση στην ανεμοπίεση - Μέθοδος δοκιμής Curtain walling - Resistance to wind load - Test method	
EN 12207	Παράθυρα και πόρτες - Αεροπερατότητα - Ταξινόμηση Windows and doors - Air permeability - Classification	
EN 12208	Παράθυρα και πόρτες - Υδατοπερατότητα - Ταξινόμηση Windows and doors - Watertightness - Classification	
EN 12210	Παράθυρα και πόρτες - Αντίσταση στην ανεμοπίεση - Ταξινόμηση Windows and doors - Resistance to wind load - Classification	
EN 12211	Παράθυρα και πόρτες - Αντίσταση στην ανεμοπίεση - Μέθοδος δοκιμής Windows and doors - Resistance to wind load - Test method	
EN 12400	Παράθυρα και πόρτες - Μηχανική ανθεκτικότητα - Απαιτήσεις και ταξινόμηση Windows and pedestrian doors - Mechanical durability - Requirements and classification	
EN 12519	Παράθυρα και πόρτες για πεζούς - Ορολογία Windows and pedestrian doors - Terminology	
EN 12567	Θερμική απόδοση παραθύρων και θυρών - Προσδιορισμός της θερμικής μετάδοσης με τη μέθοδο θερμής πλάκας - Μέρος 1 Thermal performance of windows and doors - Determination of thermal transmittance by hot box method - Part 1-2	
EN 13049	Παράθυρα - Κρούση με μαλακό και βαρύ σώμα - Μέθοδος δοκιμής, απαιτήσεις ασφαλείας και ταξινόμηση Windows - Soft and heavy body impact - Test method, safety requirements and classification	
EN 13115	Παράθυρα - Ταξινόμηση μηχανικών ιδιοτήτων - Φορτία που εξασκούνται κάθετα, κατά την στρέψη και κατά την λειτουργία Windows - Classification of mechanical properties - Racking, torsion and operating forces	
EN 13141	Αερισμός κτιρίων - Δοκιμές επίδοσης συστατικών μερών / προϊόντων για αερισμό κατοικιών - Μέρος 1-8 Ventilation for buildings - Performance testing of components/products for residential ventilation Parts 1-8	

## Ευρωπαϊκά πρότυπα και προδιαγραφές





























## European standards and reference material

EN 13123	Παράθυρα, πόρτες και εξώφυλλα - Αντίσταση στις εκρήξεις - Απαιτήσεις και ταξινόμηση - Μέρος 1-2 Windows, doors and shutters - Explosion resistance - Requirements and classification Parts 1-2
EN 13124	Παράθυρα, πόρτες και εξώφυλλα - Αντοχή σε εκρήξεις - Μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 1-2 Windows, doors and shutters - Explosion resistance - Test method Parts 1-2
ENV 13420	Παράθυρα - Συμπεριφορά μεταξύ διαφορετικών κλιμάκων - Μέθοδος δοκιμής Windows - Behaviour between different climates - Test method
EN 13501	Ταξινόμηση δομικών προϊόντων και στοιχείων σχετικά με την φωτιά - Μέρος 1-5 Fire classification of construction products and building elements Parts 1-5
EN 13541	Ύαλος για δομική χρήση - Υαλοστάσια ασφαλείας - Δοκιμές για ταξινόμηση της αντίστασης σε πίεση λόγω έκρηξης Glass in building - Security glazing - Testing and classification of resistance against explosion pressure
EN 14351	Παράθυρα και πόρτες - Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης - Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και διαρροής καπνού Windows and doors - Product standard, performance characteristics
EN 14600	Συστήματα θυρών και ανοιγόμενα παράθυρα με χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και ελέγχου καπνού - Απαιτήσεις και ταξινόμηση Doorsets and openable windows with fire resisting and/or smoke control characteristics - Requirements and classification
EN 14608	Παράθυρα - Προσδιορισμός της αντίστασης σε κατακόρυφο φορτίο Windows - Determination of the resistance to racking
EN 14609	Παράθυρα - Προσδιορισμός της αντίστασης σε στατική στρέψη Windows - Determination of the resistance to static torsion

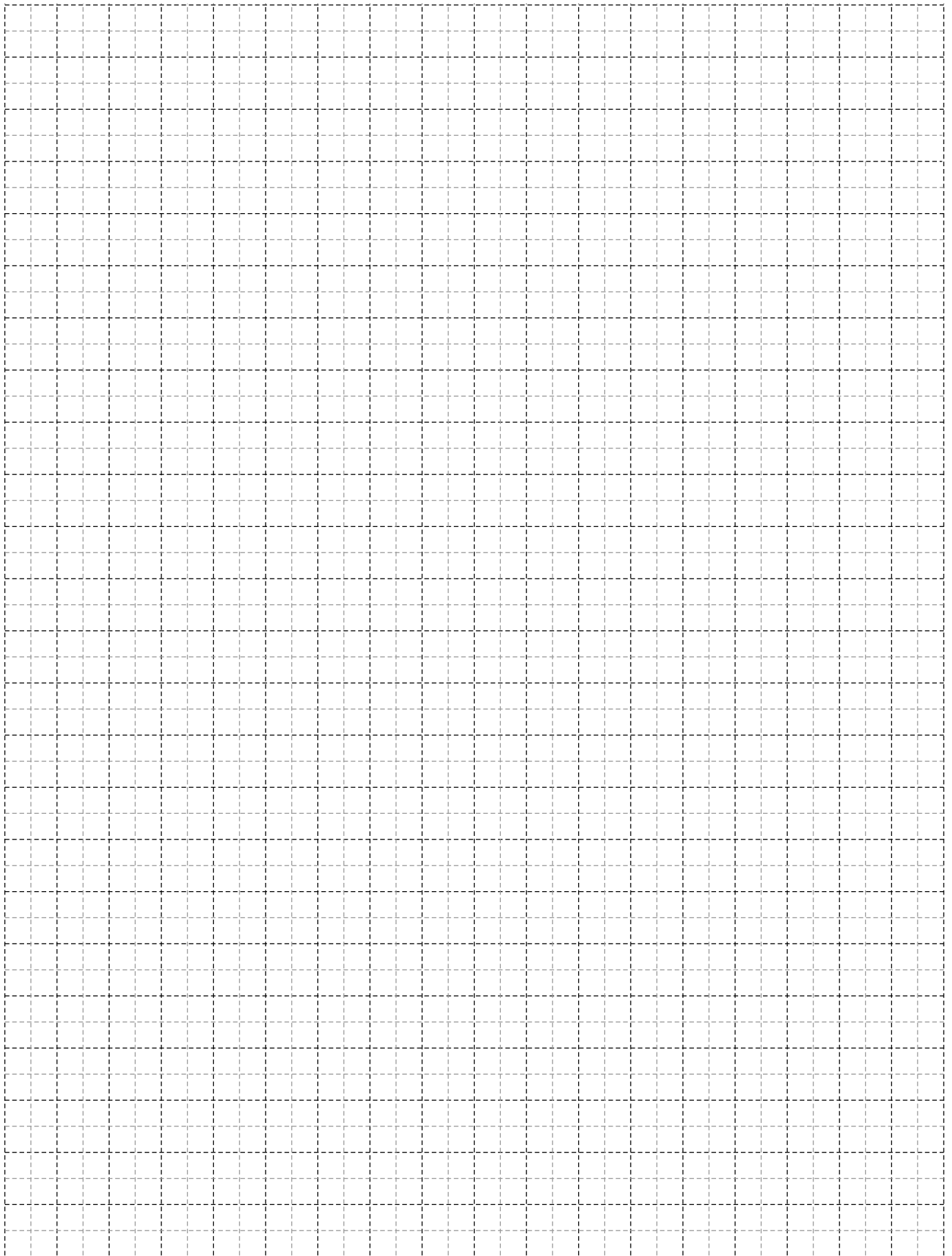
### 1. Επεξήγηση των συμβόλων:

 = Γωνία επιπεδότητας	 = Ειδικό	 = Ροπή αδρανείας x-x
 = Γωνία σύνδεσης πρεσσαριστή	 = Πριόνι	 = Ροπή αδρανείας y-y
 = Γωνία σύνδεσης καρφωτή	 = Κονδύλι	 = Βάρος
 = Γωνία σύνδεσης κουμπωτή	 = Ματσόλα από καουτσούκ	 = Προφίλ
 = Γωνία σύνδεσης μεταβλητή	 = Οδηγός διάτρησης	 = Αριθμός σελίδας
 = Σύνδεσμος τραβέρσας/ταφ	 = Πρεσσάκι	* = Δεν υπάρχει απόθεμα
 = Ρυθμιζόμενος σύνδεσμος τραβέρσας	 = Μονωτικό υλικό	 = Μέγιστο πλάτος
 = Προφίλ ενίσχυσης και πυρήνα	 = στιγμιαία κόλλα	 = Μέγιστο ύψος
 = Πλάκα ενίσχυσης για γωνίες	 = μονωτική ταινία	
 = Πλάκα ενίσχυσης σύνδεσης "T"	 = Εξωτερική περίμετρος	
 = Τάπα		

### 1. Explanation of symbols:

 = Alignment corner	 = Special	 = Moment of inertia x-x
 = Crimp cleat	 = Saw	 = Moment of inertia y-y
 = Nail cleat	 = Milling bit	 = Weight
 = Spring cleat	 = Rubber mallet	 = Profile
 = Corner cleat, adjustable	 = Drill Jig	 = Page number
 = Transom cleat	 = Punching Tool	* = Not a stock item
 = Transom, cleat adjustable	 = Sealant	 = Width
 = Couple Cleat	 = Instant glue	 = Height
 = Reinforcing plate for corners	 = Sealing tape	
 = Reinforcing plate for joints	 = External perimeter	
 = End cover		





### Βασικά χαρακτηριστικά

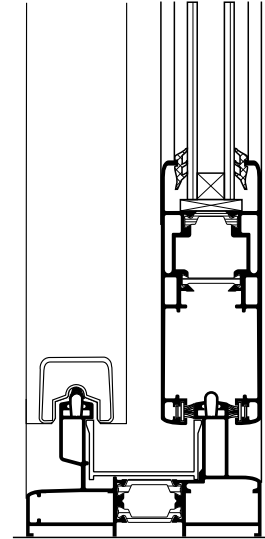
- Θερμομονωτικό σύστημα δύο θαλάμων με φύλλο 38 mm
- Χρήση ανοξείδωτου οδηγού
- Υψηλή Θερμομόνωση  $U_f = 3,9 \text{ W} / (\text{m}^2 * \text{K})$
- Περιμετρική στεγάνωση με βουρτσάκια μεμβράνης Hi-Fin
- Μεγάλη λεκάνη συλλογής νερών και επένδυση αυτής με πολυαμιδίου .
- Δυνατότητα υάλωσης 20.0-26.0 mm

Κατασκευαστικές δυνατότητες της σειράς:

- Συρόμενο επάλληλο (με ή χωρίς σίτα)
- Συρόμενο χωνευτό (τζάμι ή τζάμι και παντζούρι ή τζάμι με σίτα και παντζούρι)
- Συρόμενο πολλών φύλλων (τζάμι)

Πιστοποιήσεις

- Ο σχεδιασμός , η διαδικασία παραγωγής, και ο ποιοτικός έλεγχος όλων των διατομών της Αλουμύλ έχουν πιστοποιηθεί με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ISO 9001.
- Η διαδικασία βαφής σε όλα τα βαφεία της Αλουμύλ είναι πιστοποιημένη και διενεργείται σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπο βαφής QUALICOAT και RAL (GSB).



### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κράμα αλουμινίου.....	AlMgSi (EN AW 6060)
Σκληρότητα.....	12 Webster ή 70 HB minimum
Ελάχιστο πάχος Βαφής (H/B).....	75μm minimum
Πάχος διατομών (min-max).....	1,4 – 1,7 mm
Είδος θερμοδιακοπής.....	Μηχανική, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6, πλάτους 20-22 και 24 mm σε φύλλο και κάσα αντίστοιχα.
Έλεγχος διαστάσεων διατομών.....	Σύμφωνα με EN DIN 12020-2
Διαστάσεις φύλλου (Πλάτος\Ύψος).....	38 \ 100 mm
Είδος κύλισης.....	Διπλό ράουλο 32 mm από teflon, επάνω σε ανοξείδωτο οδηγό
Είδος υαλοπίνακα που μπορεί να δεχθεί.....	Διπλός , 20 έως 26 mm
Μέγιστο βάρος υαλοπινάκων.....	160 Kg ανά φύλλο
Είδος στεγάνωσης.....	Περιμετρική, με δύο σειρές από βουρτσάκια μεμβράνης Hi-Fin

### Basic characteristics

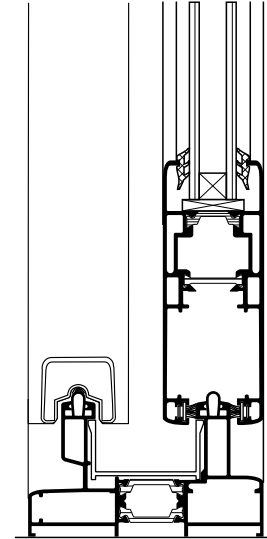
- Thermally broken two chamber system with a 38 mm sash width
- Stainless steel guide rails
- High thermal resistance  $U_f = 3,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Perimeter sealing with Hi-Fin membrane brushes
- PVCu interlock profile for improved thermal performance
- Glazing thickness 20.0-26.0 mm

### Product Line Construction Options:

- Sliding bypass (with or without a fly-screen)
- Sliding pocket wall (glazing or glazing with shutter or glazing with shutter and fly-screen)
- Sliding multi-panel (glazing)

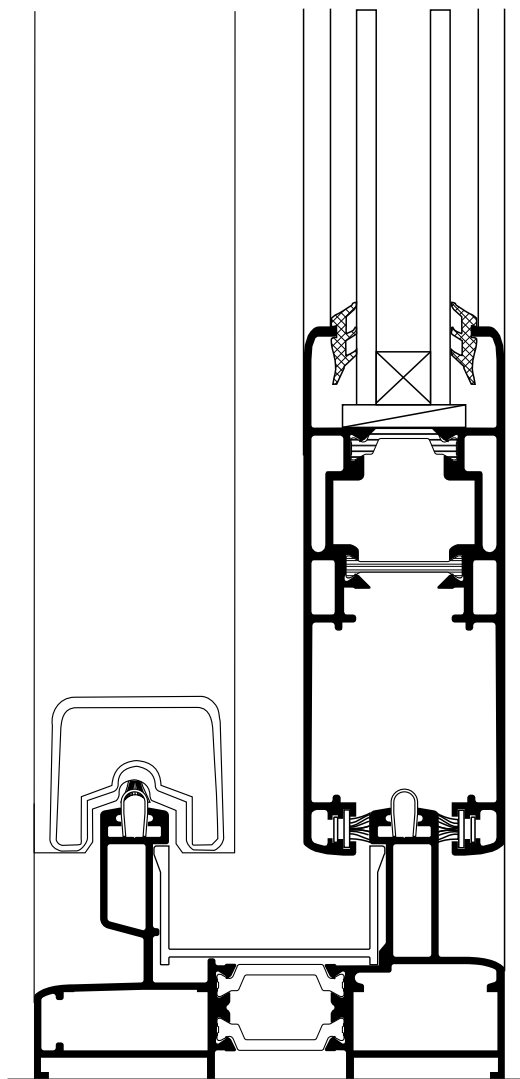
### Certifications:

- The design, the production process, and the quality control of all profiles produced by Alumil are certified with ISO 9001.
- The process of electrostatic powder coating is certified by QUALICOAT and RAL (GSB) in all plants operated by Alumil.



### Technical characteristics

Aluminum alloy.....	AlMgSi (EN AW 6060)
Hardness.....	12 Webster or 70 HB minimum
Minimum Powder Coating Thickness.....	75µm minimum
Profile thickness (min-max).....	1,4 – 1,7 mm
Thermal-brake type.....	Mechanical, with PA 6.6 fiber enforced polyamide at 20-22 and 24mm in sash and frame respectively
Profile Geometry Control.....	EN DIN 12020-2 Compliant
Sash dimensions (Width \ Height).....	38 \ 100 mm
Sliding.....	32 mm double teflon rollers on steel guide
Glazing type.....	Double, 20-26 mm
Maximum glazing weight.....	160 Kg per sash
Sealing.....	Perimetrical, using two rows of Hi-Fin membrane brushes

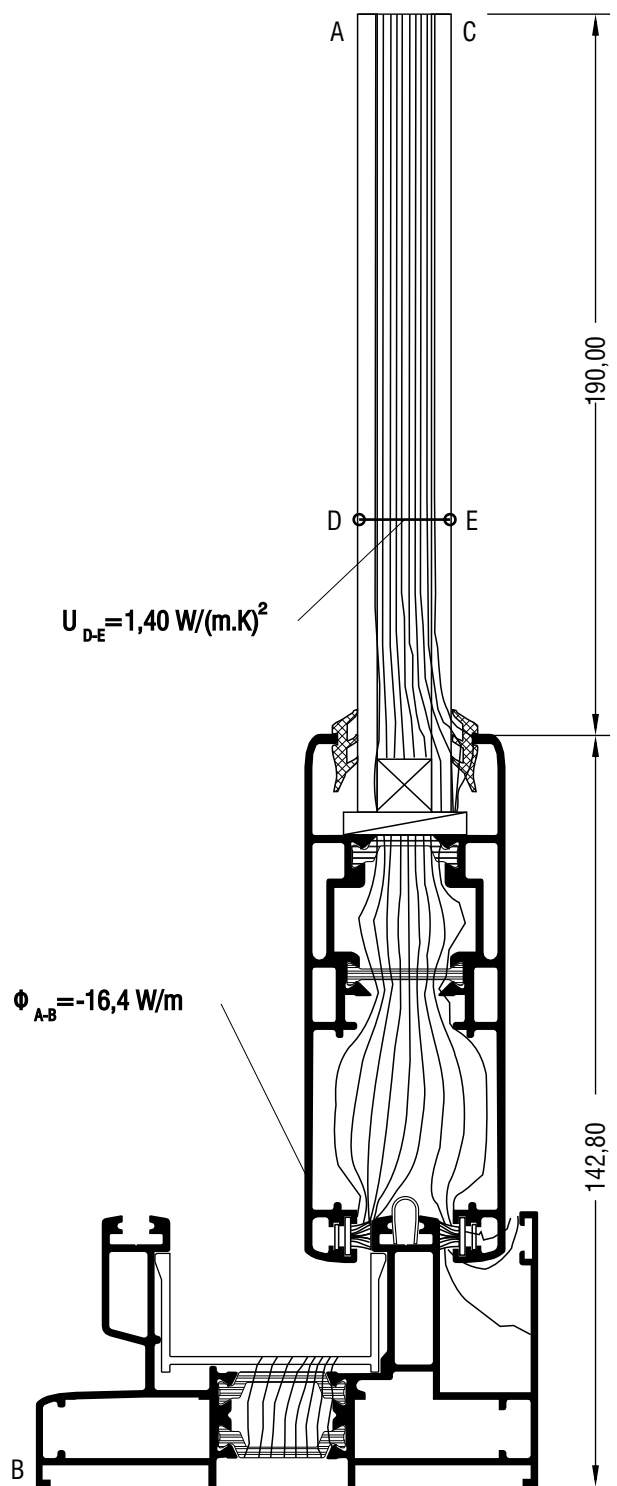


Τίμες σύμφωνα με EN ISO 717-1

Values in accordance with EN ISO 717-1		
Πάχος υαλοπινάκων Glass thickness (mm)	Ηχομόνωση υαλοπινάκων Sound resistance glass only (R <sub>w</sub> )	Ηχομόνωση υαλοπινάκων και πλαισίου Sound resistance glass and frame (R <sub>w</sub> )
6*/10/4	33 dB	30 dB
6*/16/4	38 dB	35 dB

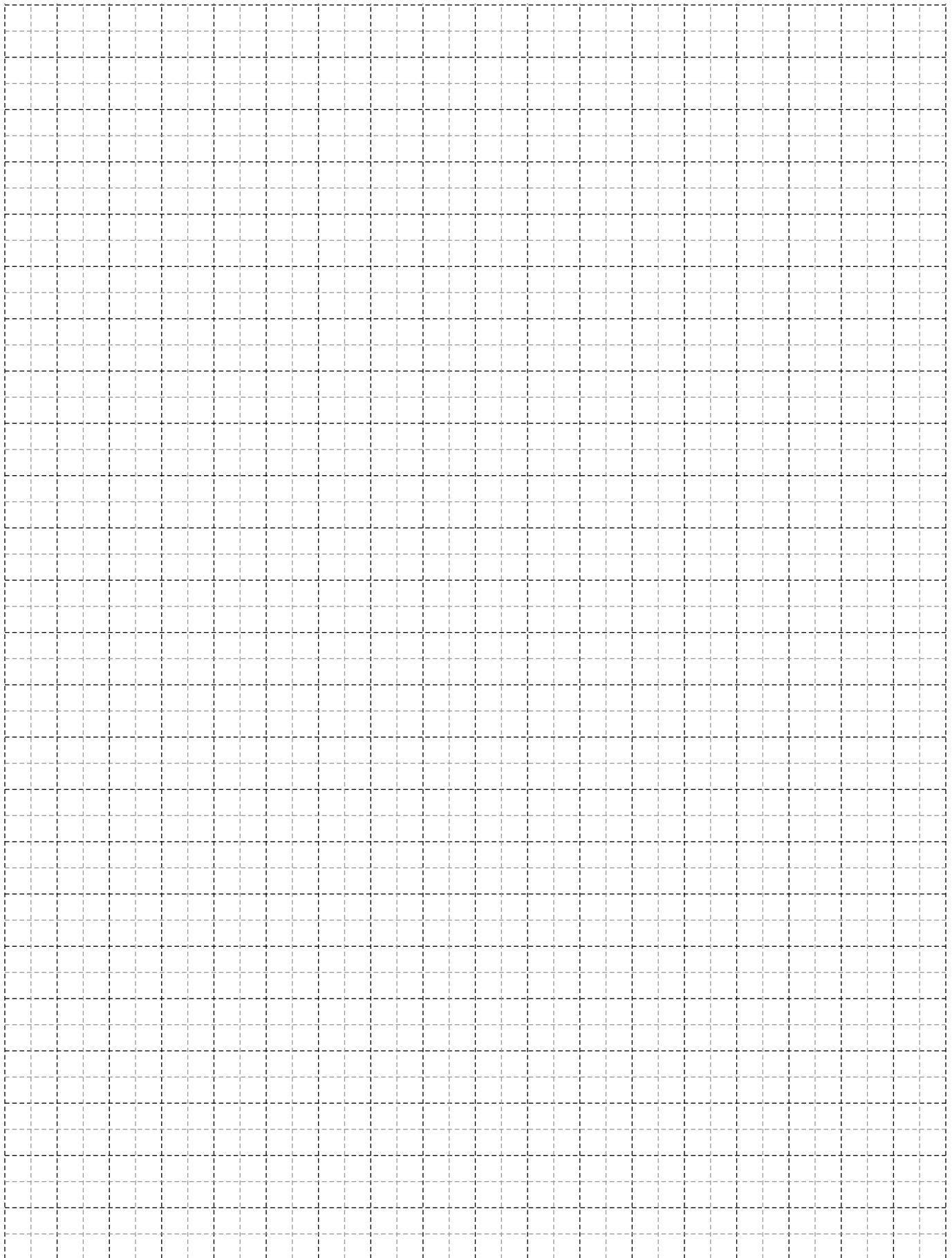
\* Κρύσταλλα ασφαλείας υψηλής ηχομόνωσης (PVB)

\* Acoustic PVB laminated safety glass



Τίμες σύμφωνα με EN ISO 10077-2  
 Values in accordance with EN ISO 10077-2

$$U_{fA} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = 3,88 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$



Ευρετήριο Προφίλ  
Profile Index



		mm	mm	mm	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	gr/m	
	M9368	24,90	87,00	275,90	12,71	1,60	590	26
	M9558	24,90	83,25	255,10	9,96	1,69	483	26
	M12217	21,00	39,80	160,30	0,32	1,72	306	24
	M12241	44,10	41,90	163,70	2,32	2,07	286	24
	M12242	46,80	41,90	200,00	3,30	2,75	356	25
	M12323	41,90	40,90	310,00	3,59	3,13	553	24
	M12340	77,00	43,40	337,00	3,35	10,66	599	25
	M12348	88,80	40,90	327,90	10,41	34,82	1089	25
	M14202	82,30	38,00	514,20	12,12	29,54	1342	23
	M14218	28,40	83,00	370,90	3,39	19,28	947	25
	M14244	37,90	49,70	326,40	8,89	3,08	879	25
	M14254	31,10	33,10	131	1,42	1,43	422	25

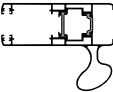

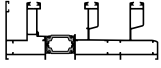








		mm	mm	mm	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	gr/m	
	M14262	102,00	32,00	499,70	10,54	49,06	1578	24
	S253	90,00	38,00	313,70	9,79	25,06	1568	23
	S265	9,10	24,00	67,20	0,27	0,02	135	24
	S301	100,00	38,00	544,90	16,50	55,36	1923	22
	S302	48,50	42,30	306,50	4,00	4,82	544	24
	S303	89,00	51,30	443,10	45,50	14,85	1761	20
	S304	94,70	52,00	539,20	61,80	17,05	1963	20
	S305	89,00	83,30	534,40	56,94	26,46	1955	20
	S306	129,00	83,30	728,10	159,84	33,68	2698	21
	S307	110,00	32,00	518,80	11,73	66,73	2122	23
	S308	140,00	51,30	674,90	181,60	23,01	2736	21
	S309	146,00	52,00	771,00	220,47	25,32	2938	21

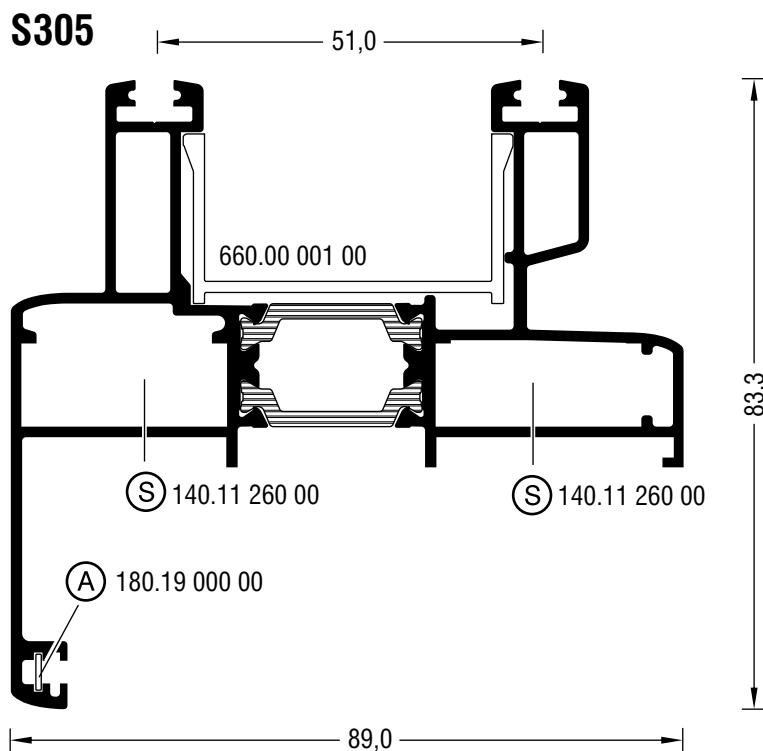
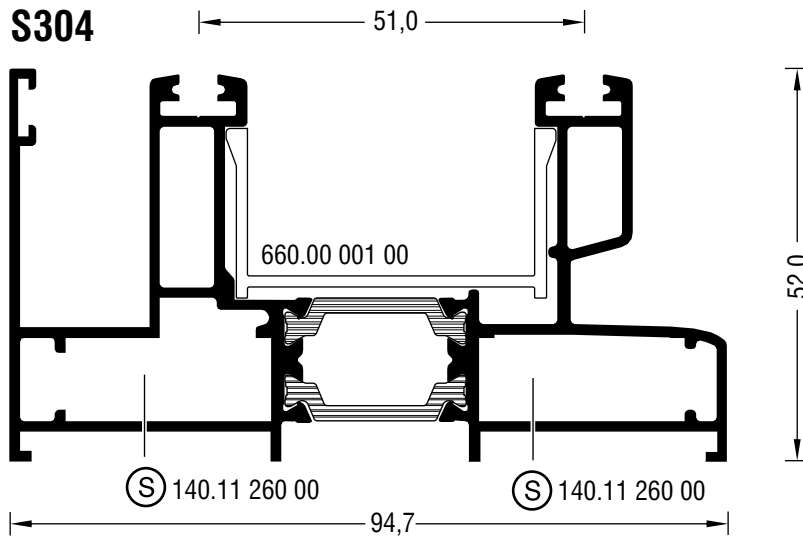
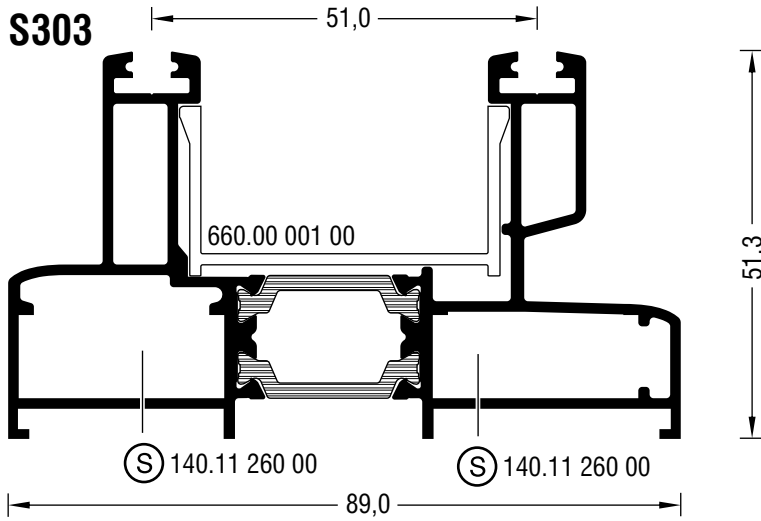
Περίληψη Προφίλ | Profile Overview

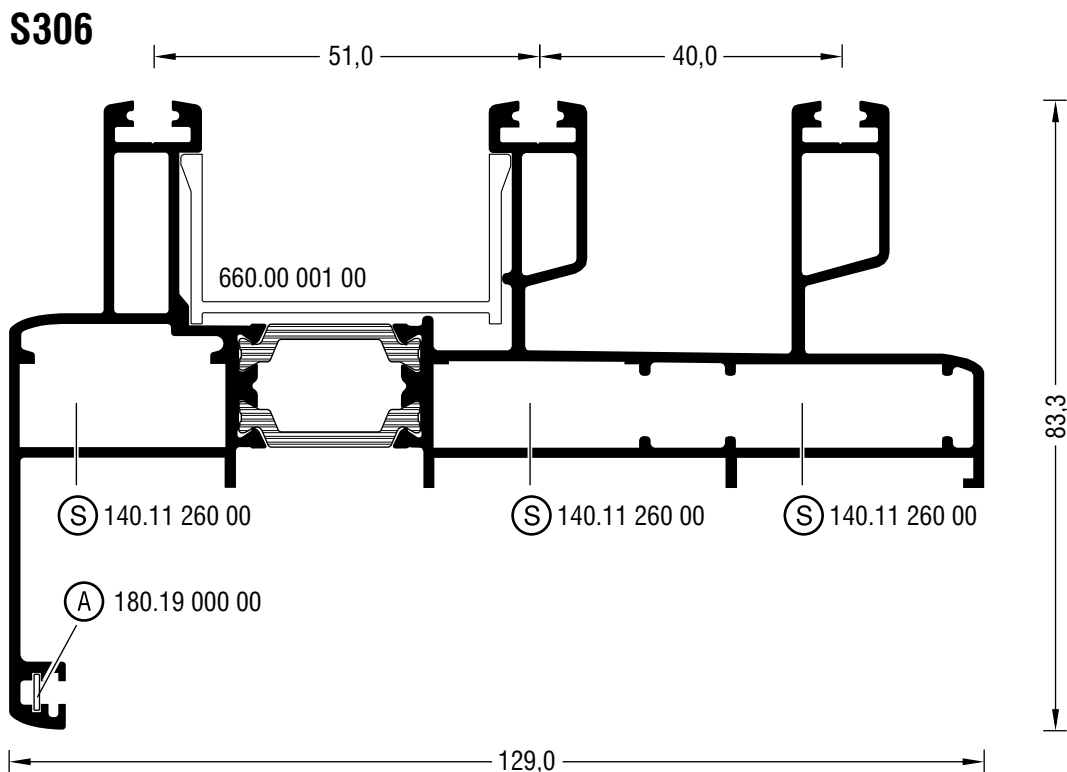
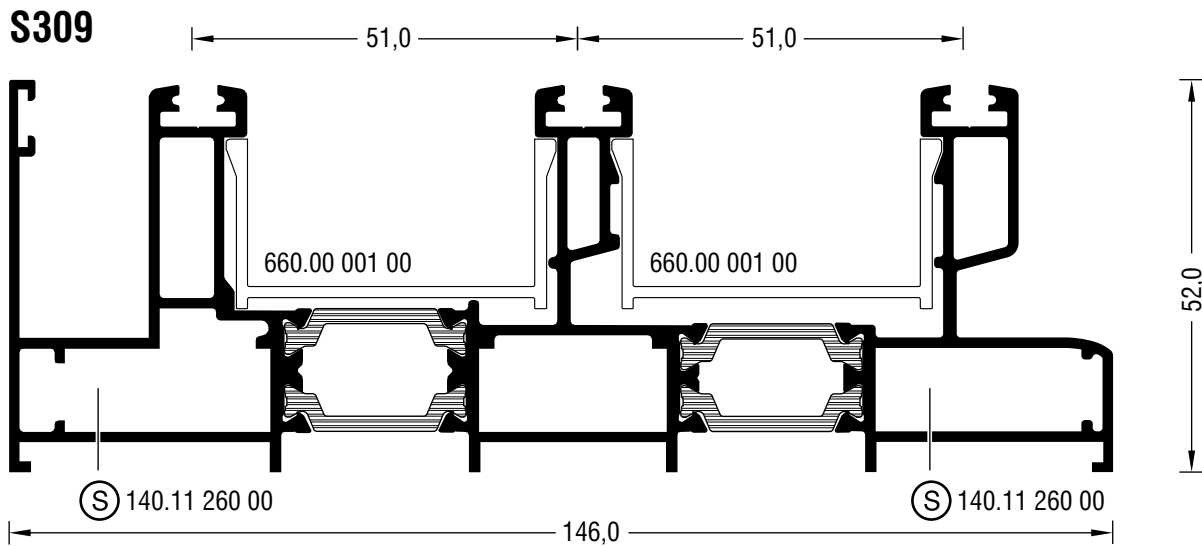
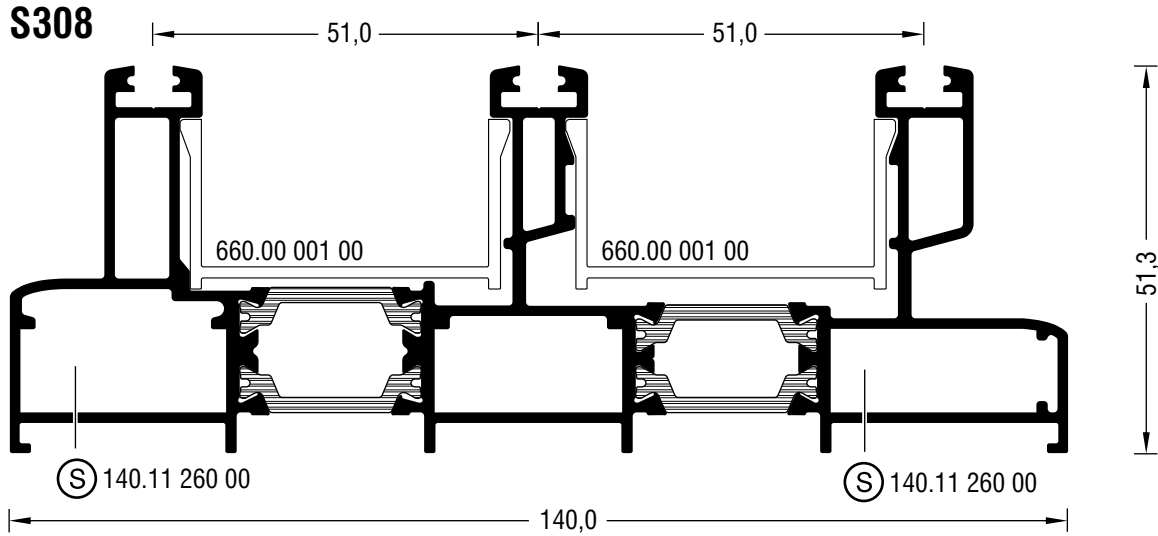


		mm	mm	mm	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	gr/m	
	S310	100,00	77,60	642,00	39,55	67,33	2347	22
	S311	37,90	47,70	296,40	7,03	2,77	687	24
	S316	135,00	52,00	732,40	167,04	23,57	2703	22
	S320	100,00	38,00	540,10	15,55	48,68	1888	23
	S330	24,00	95,00	240,60	40,63	1,84	1162	26
	S334	24,00	143,20	358,20	127,78	2,50	1547	27
	S342	45,50	30,85	198,40	1,60	2,46	413	27

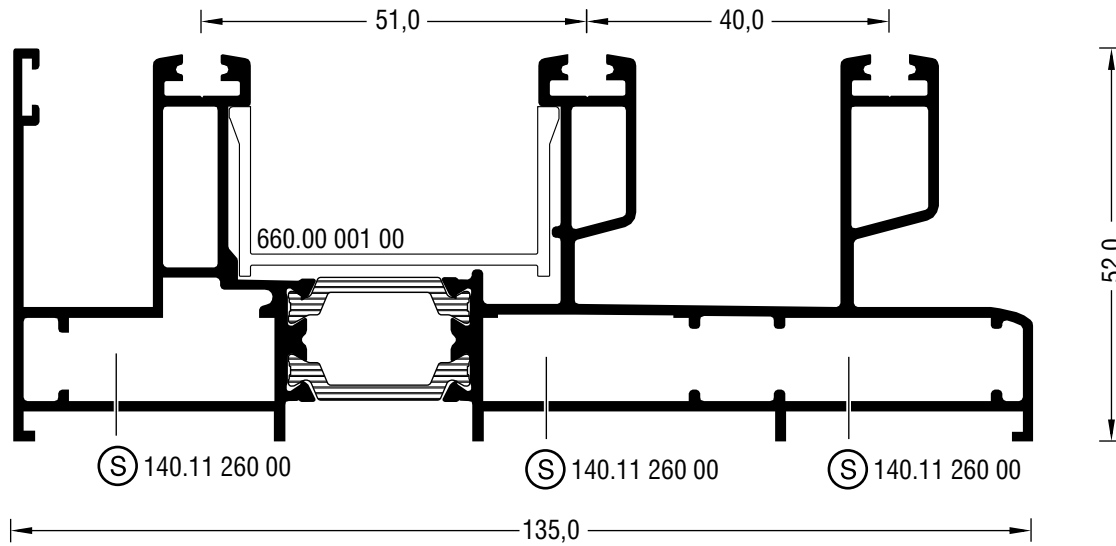
Προφίλ  
Profiles

Προφίλ | Profiles

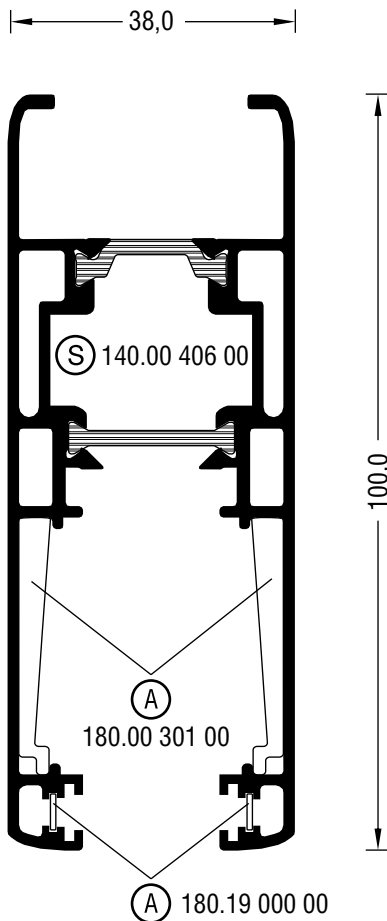




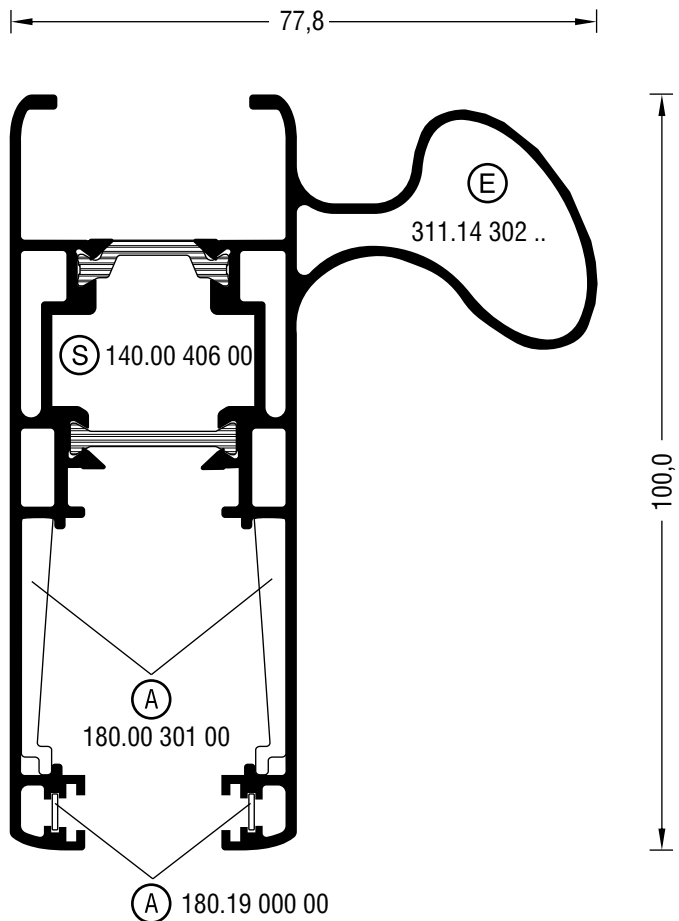
## S316



## S301

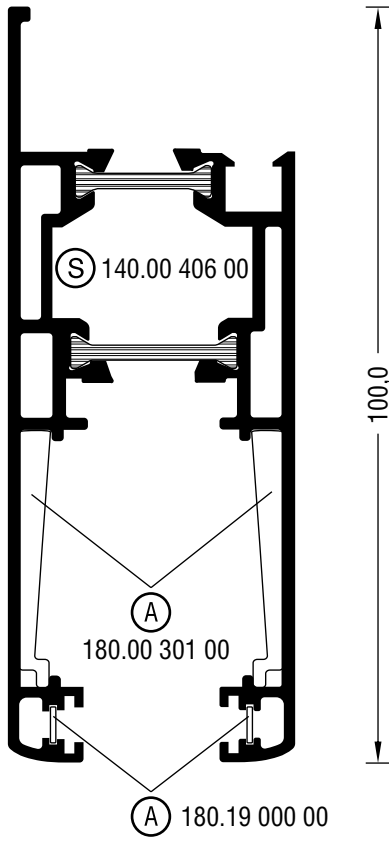


## S310



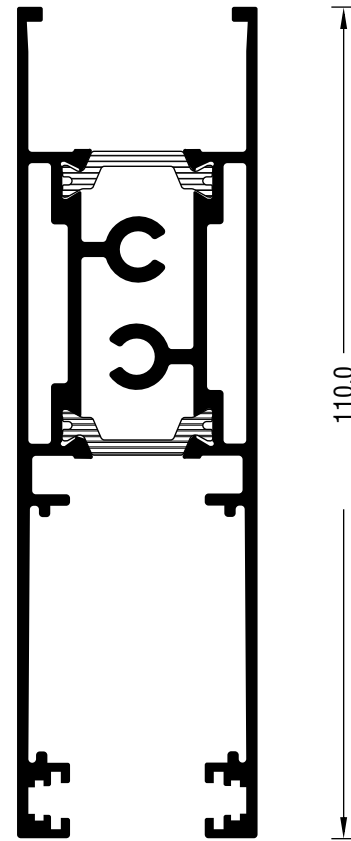
**S320**

38,0



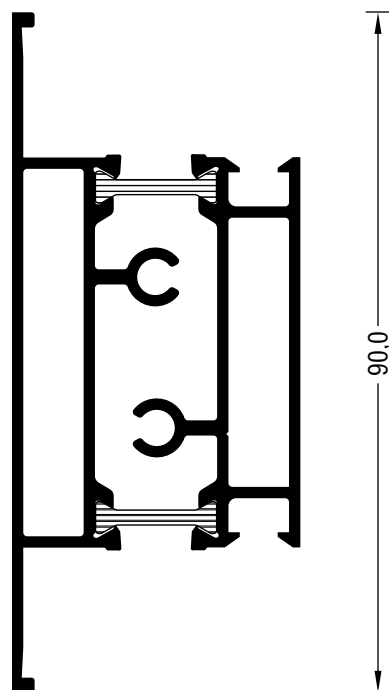
**S307**

32,0



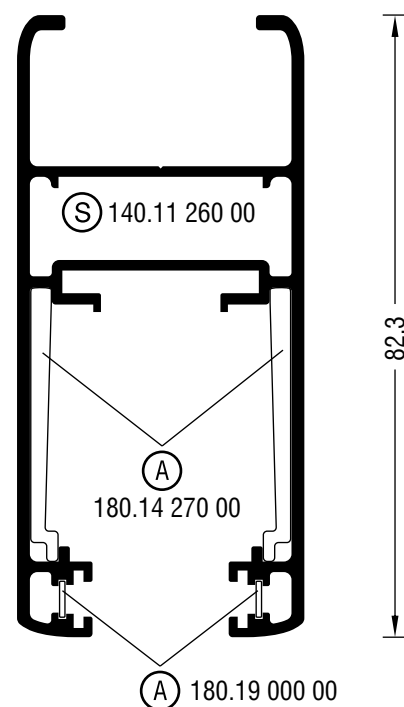
**S253**

38,0

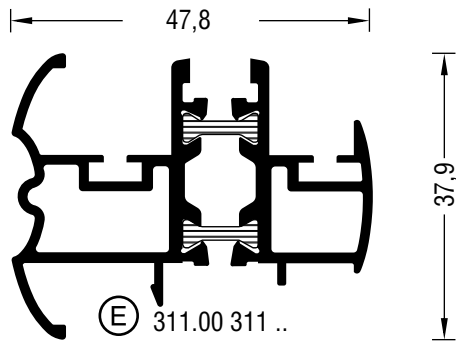


**M14202**

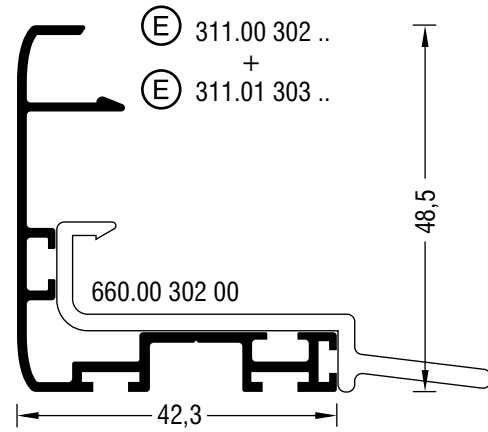
38,0



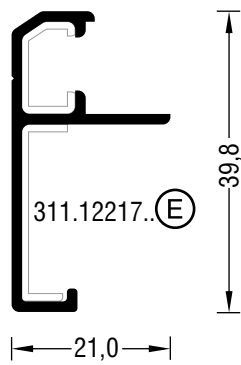
## S311



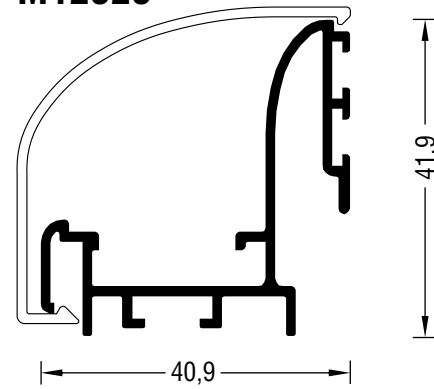
## S302



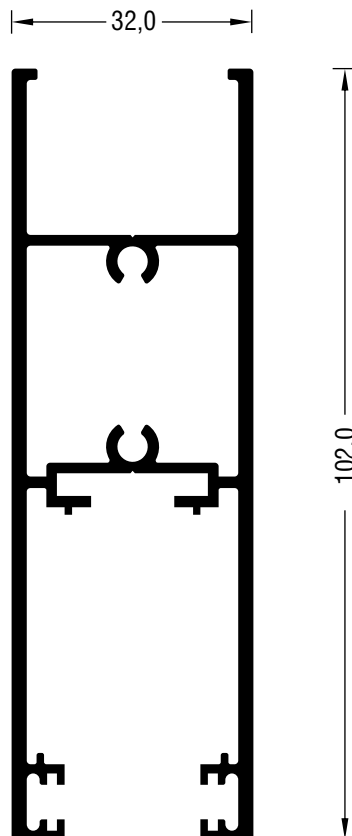
## M12217



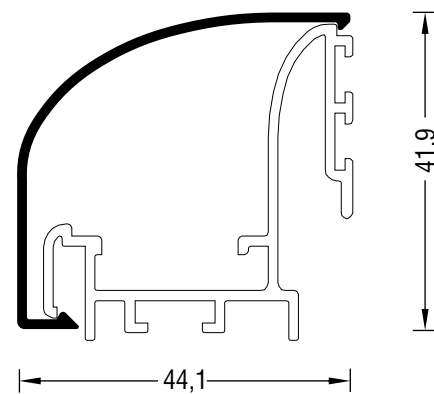
## M12323



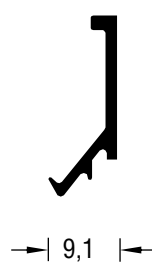
## M14262



## M12241

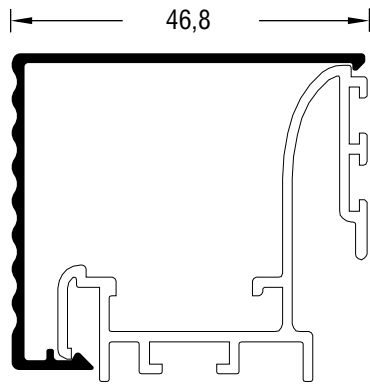


## S265

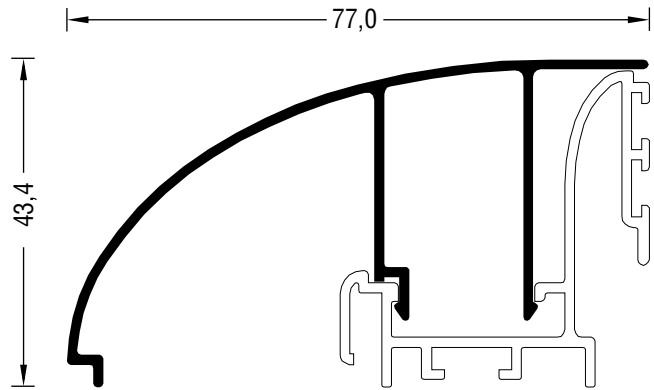




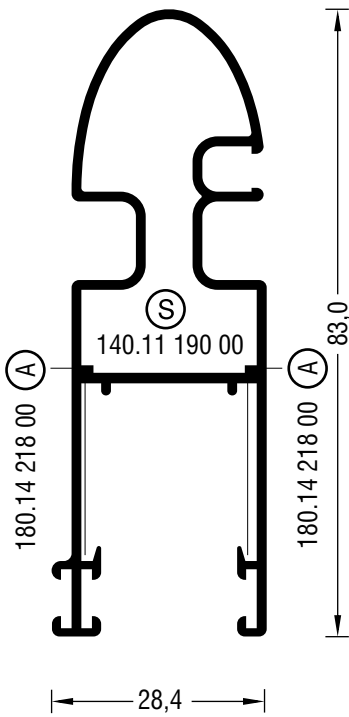
**M12242**



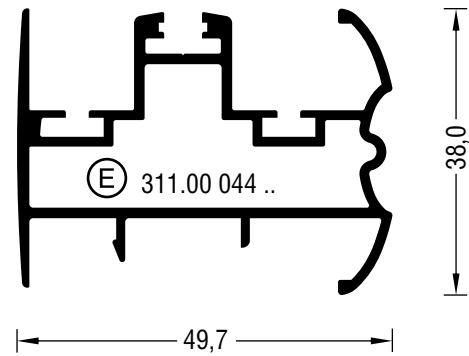
**M12340**



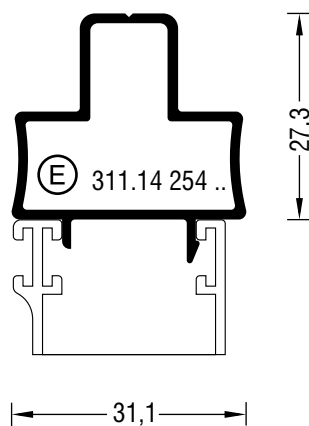
**M14218**



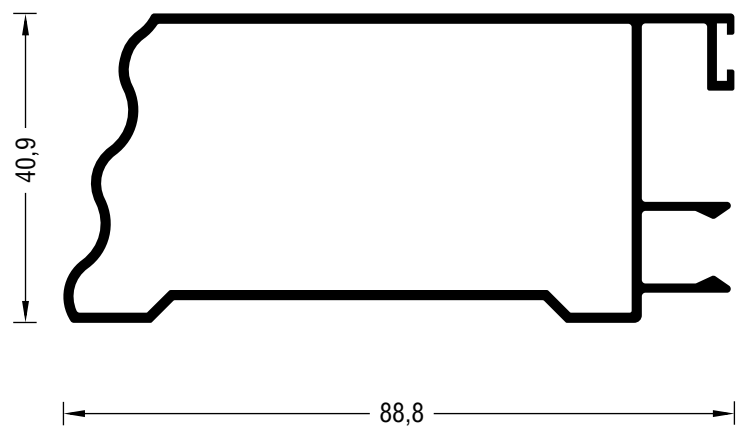
**M14244**



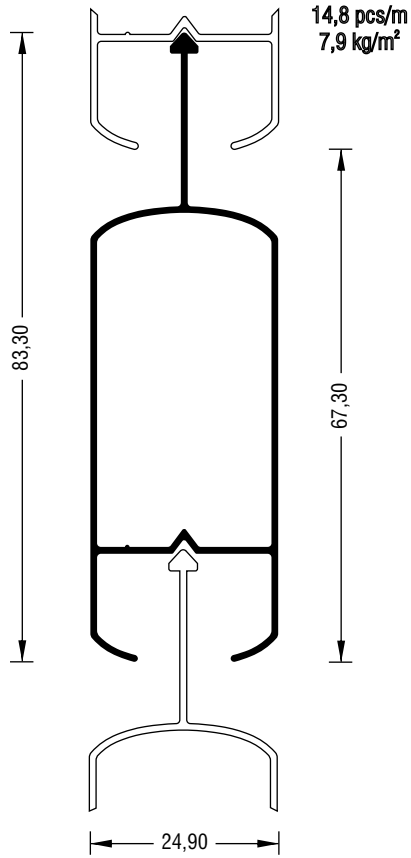
**M14254**



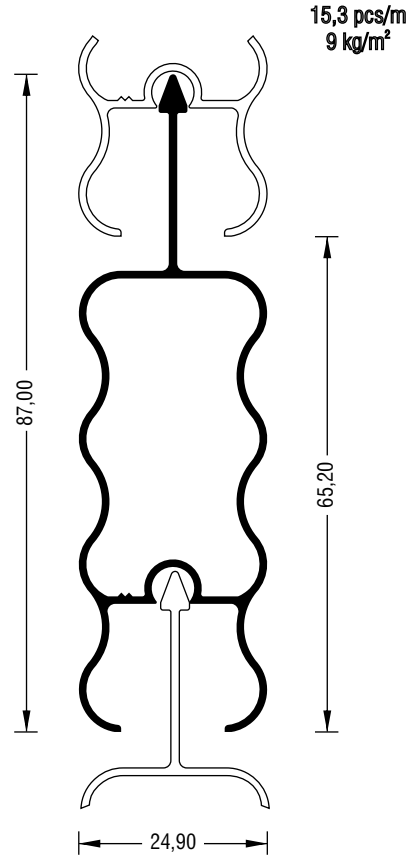
**M12348**



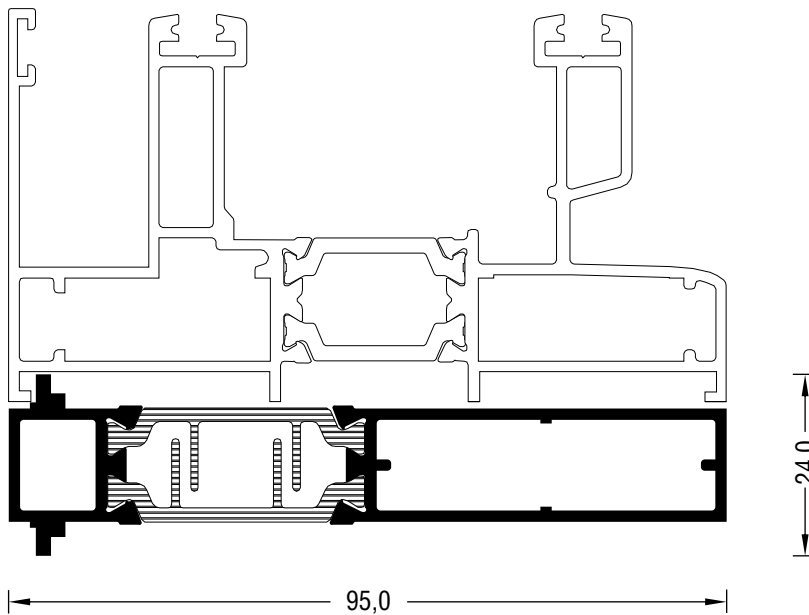
## M9558



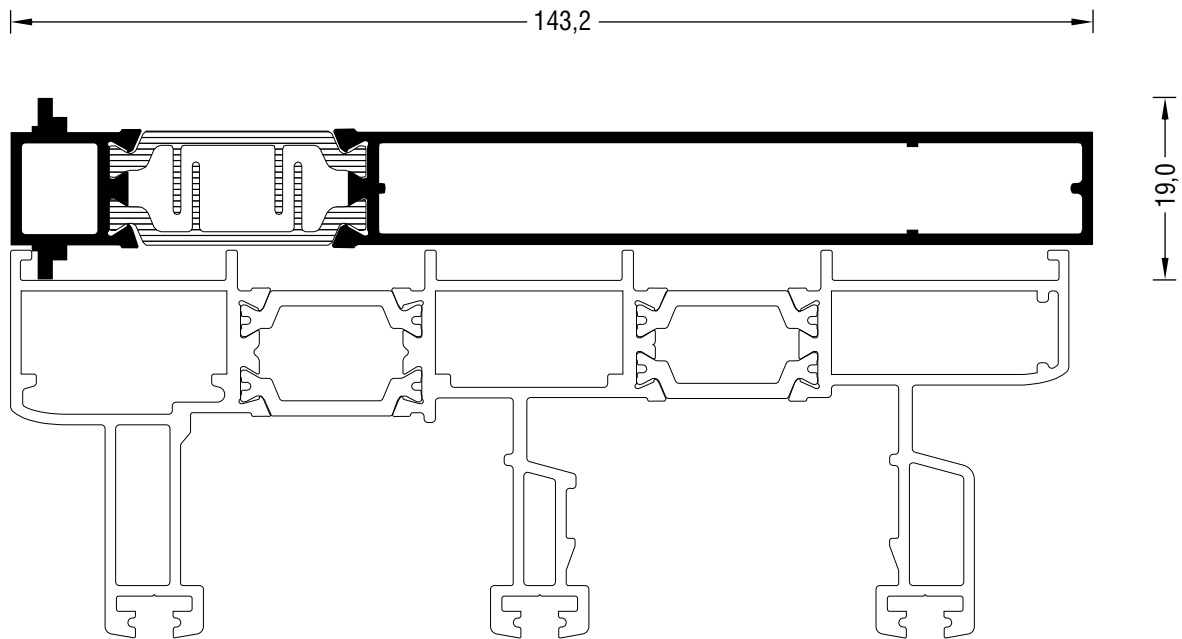
## M9368



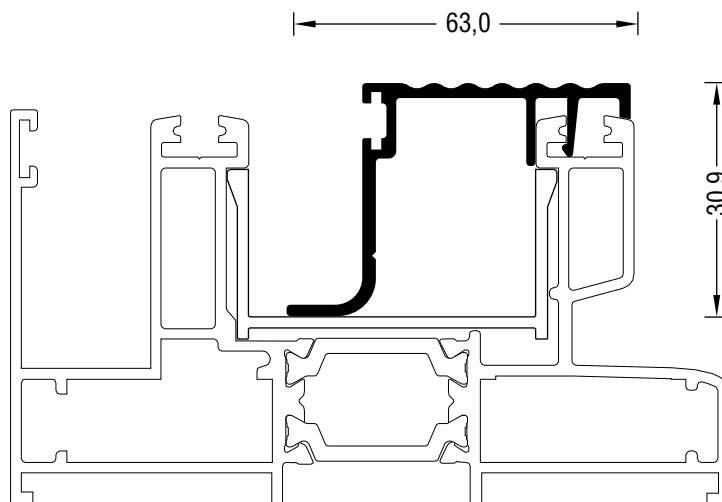
## S330

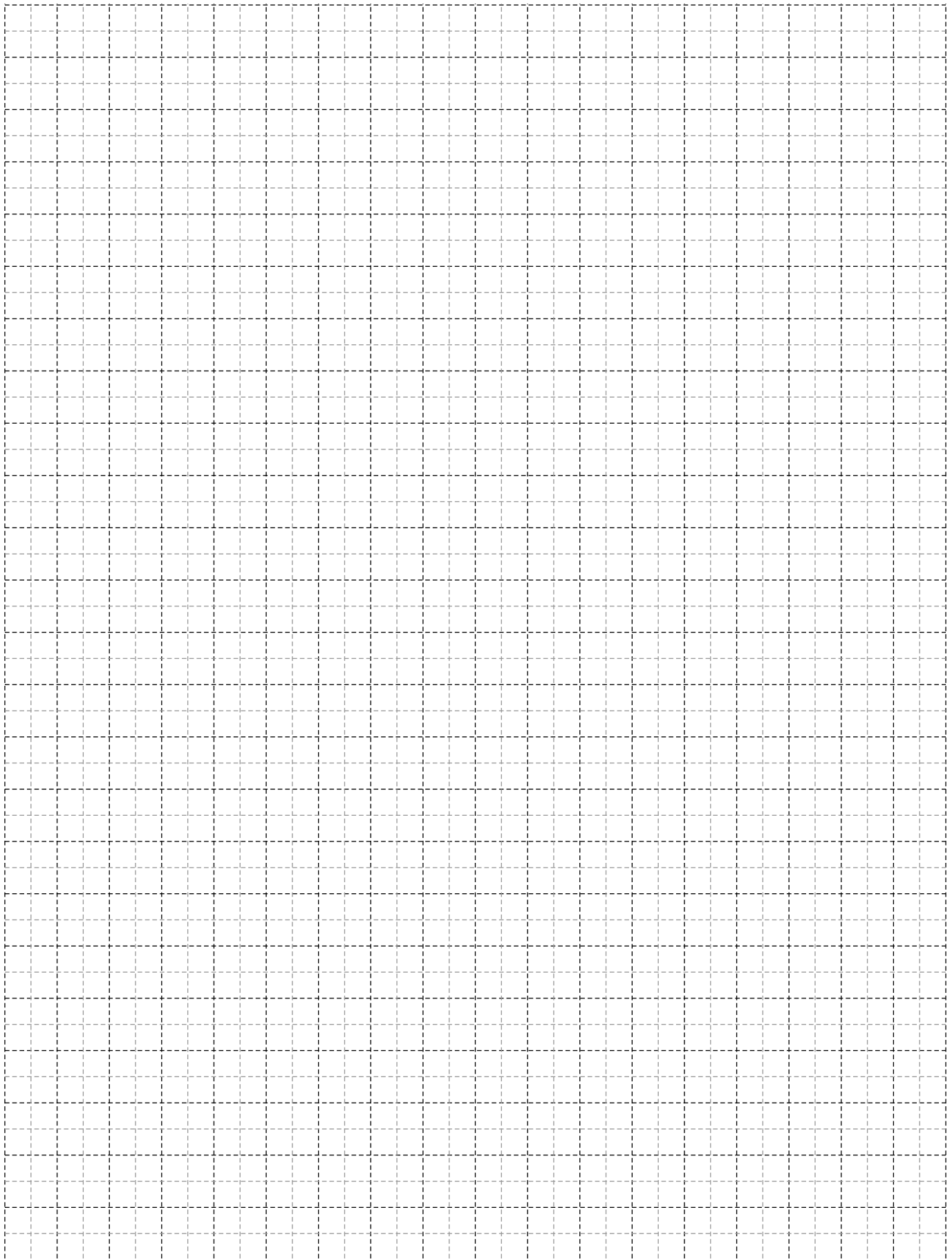


**S334**

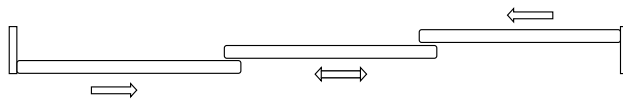
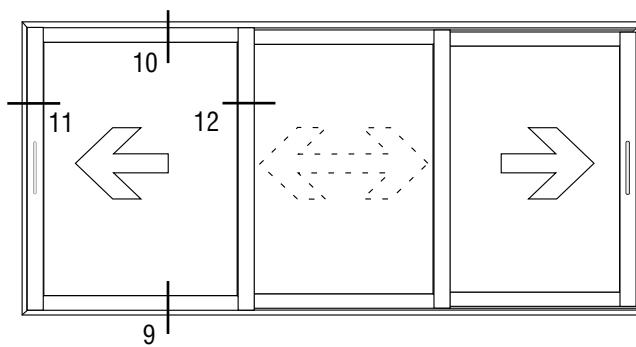
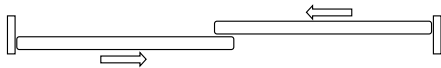
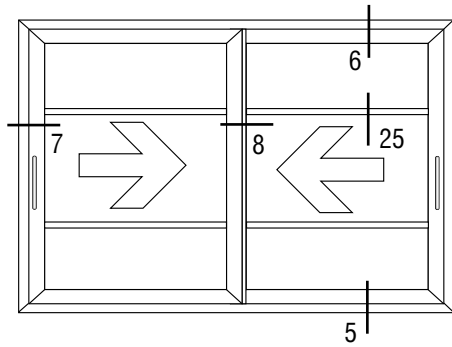
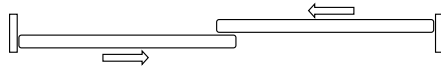
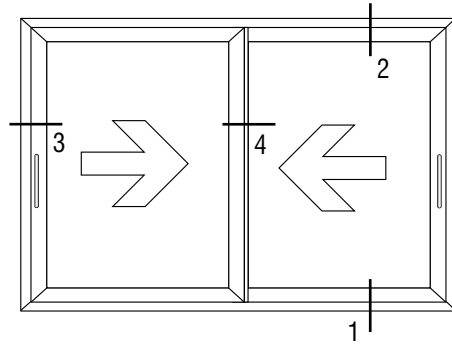


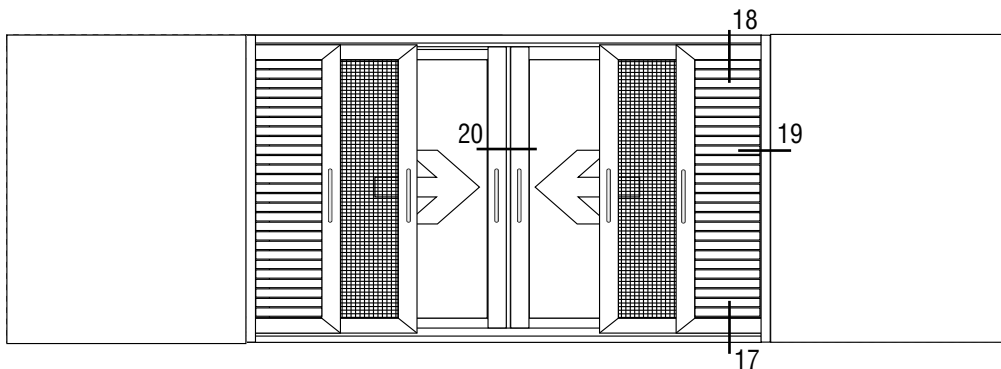
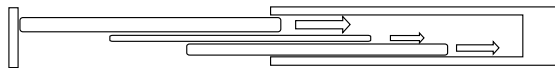
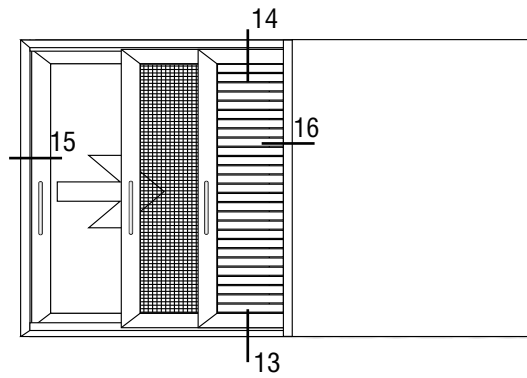
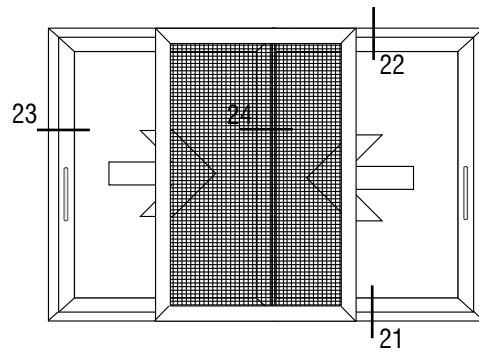
**S342**

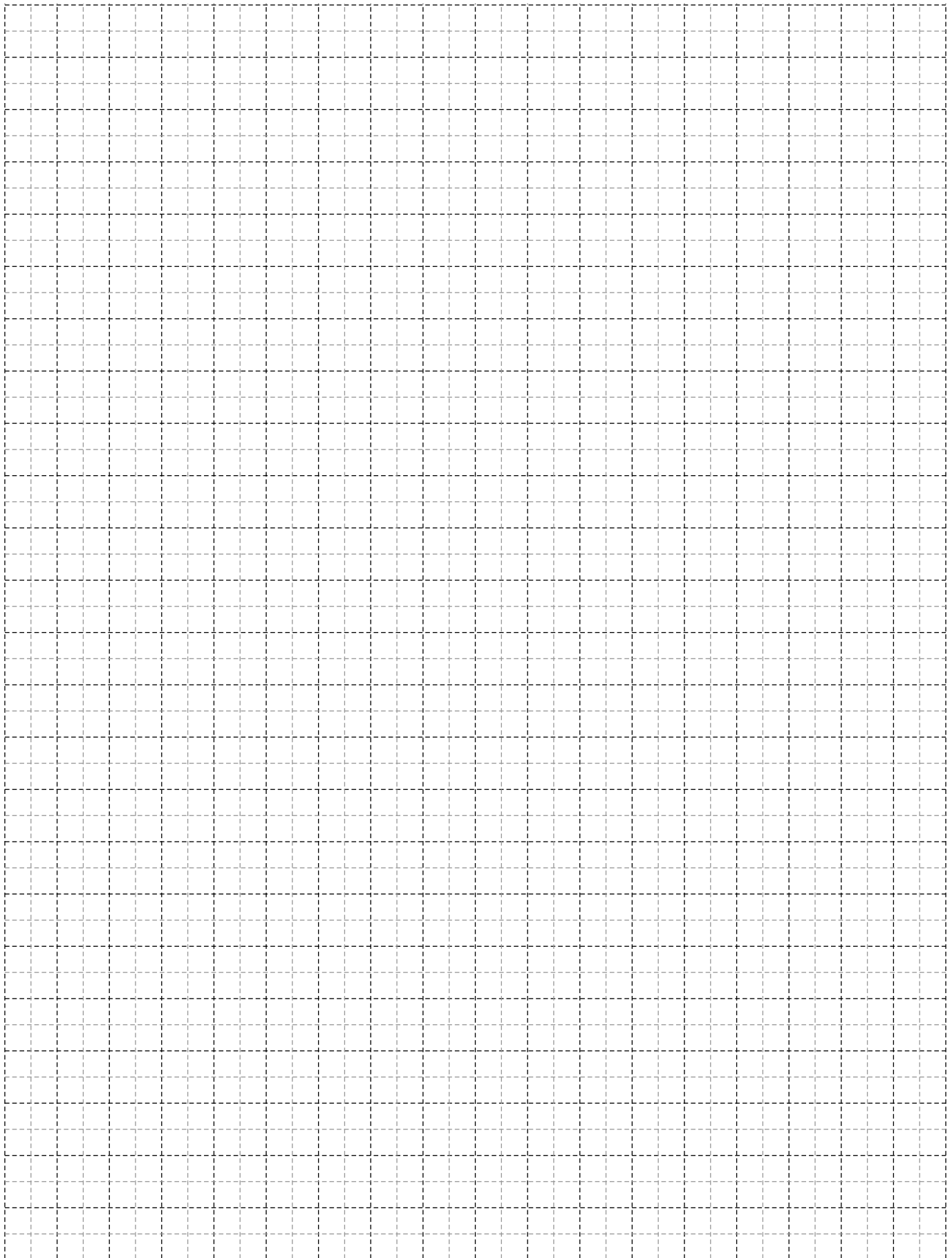




# Τυπολογίες Typologies



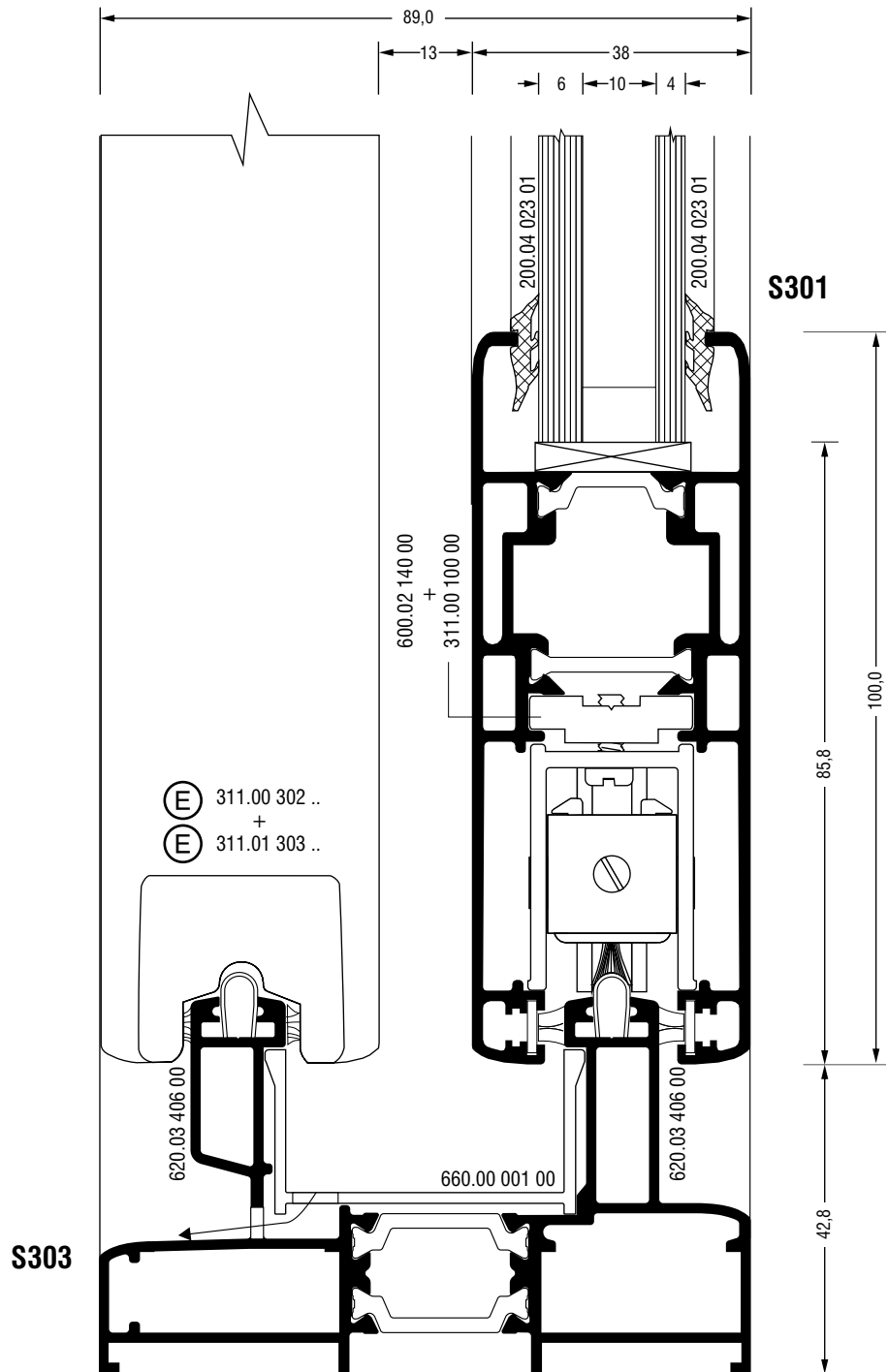
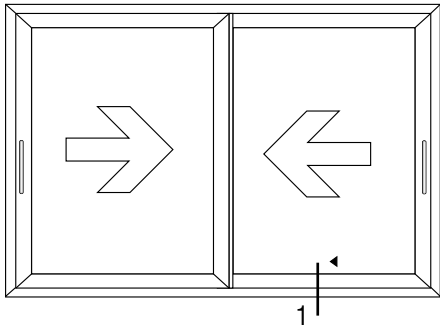


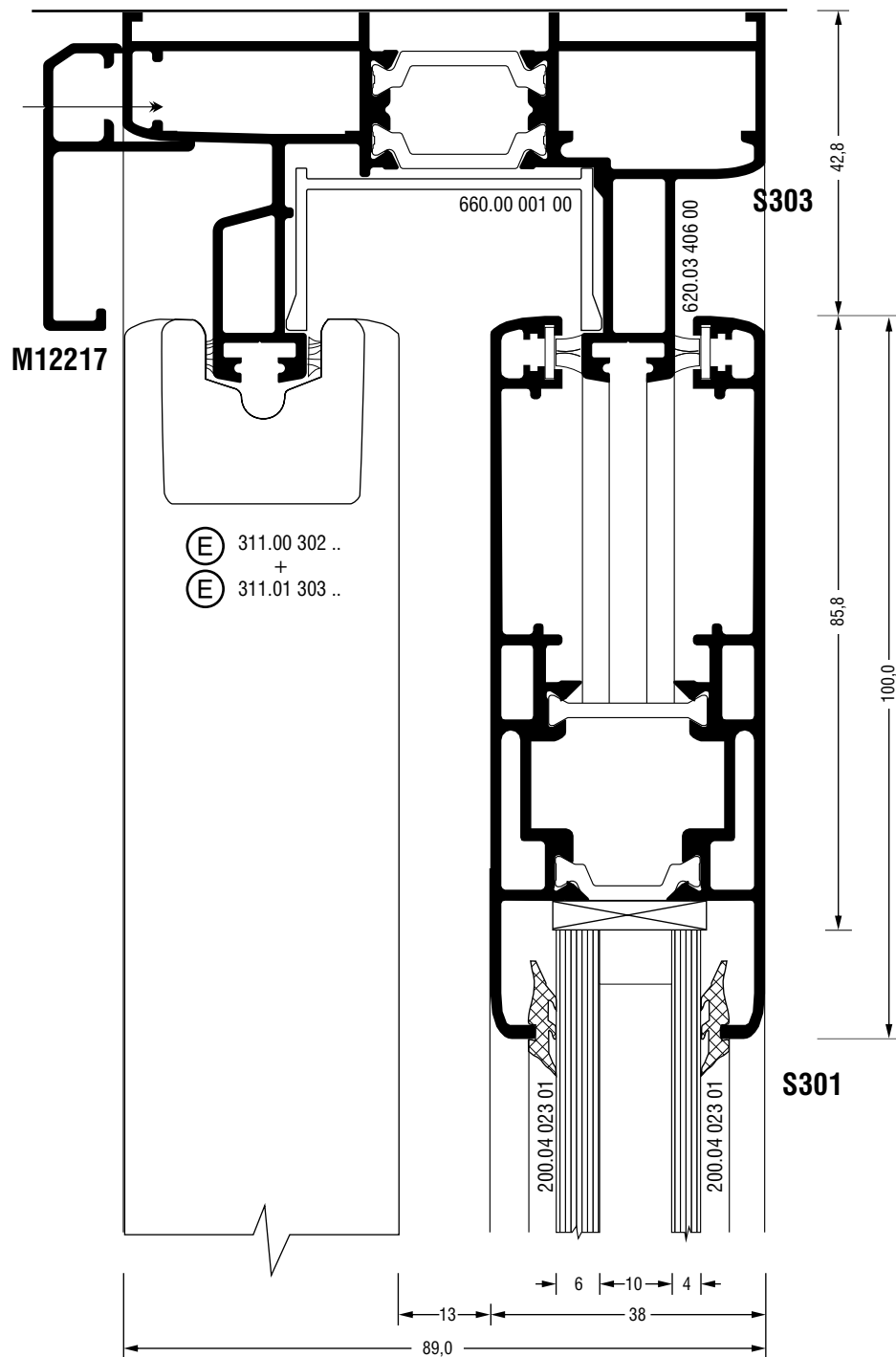
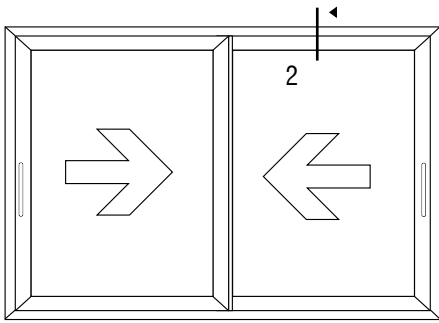


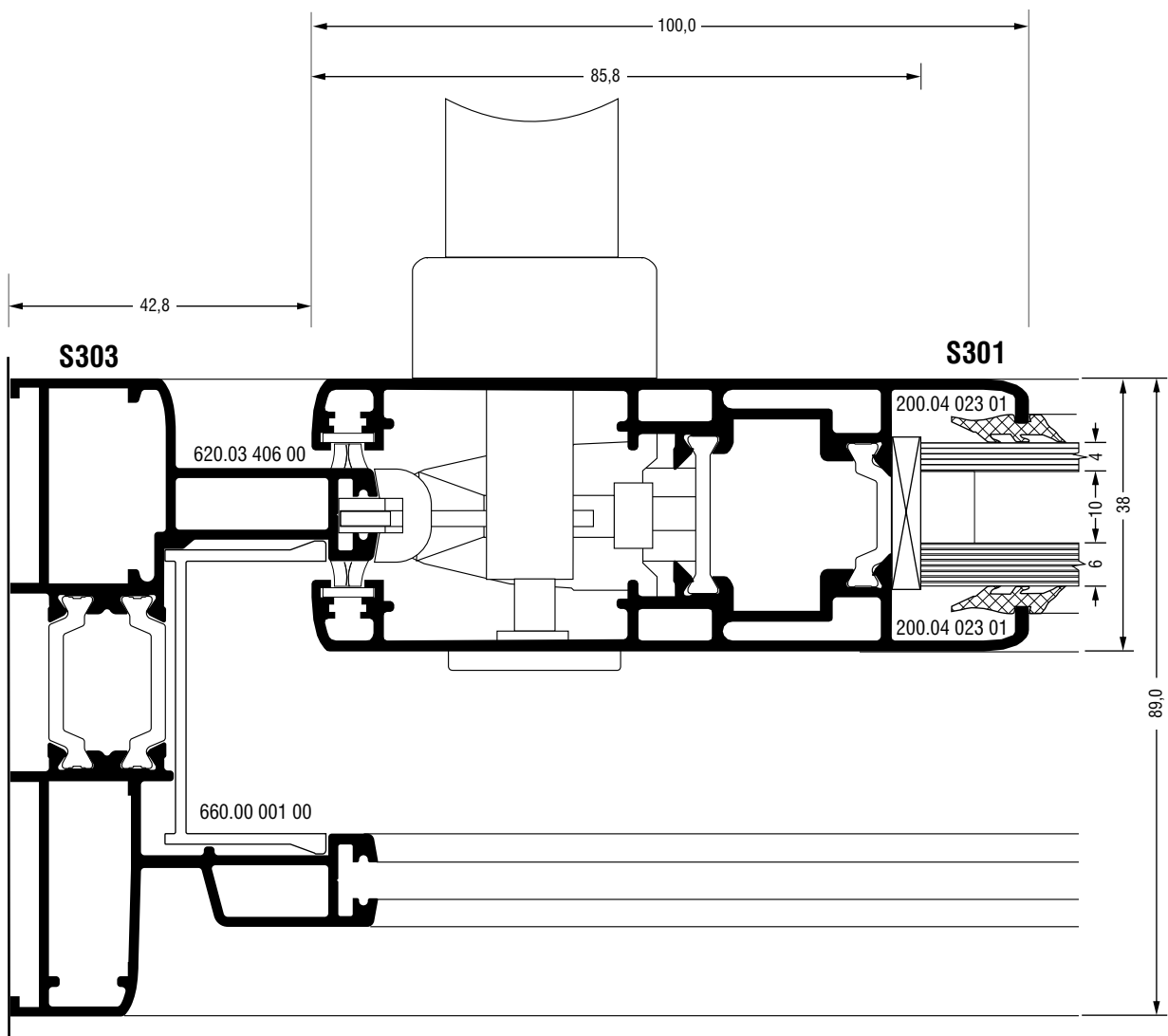
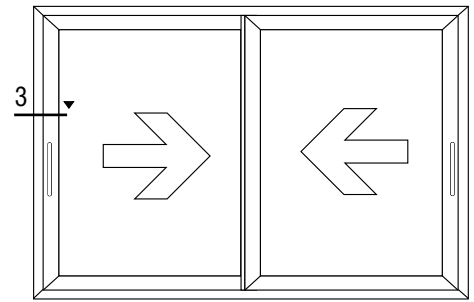


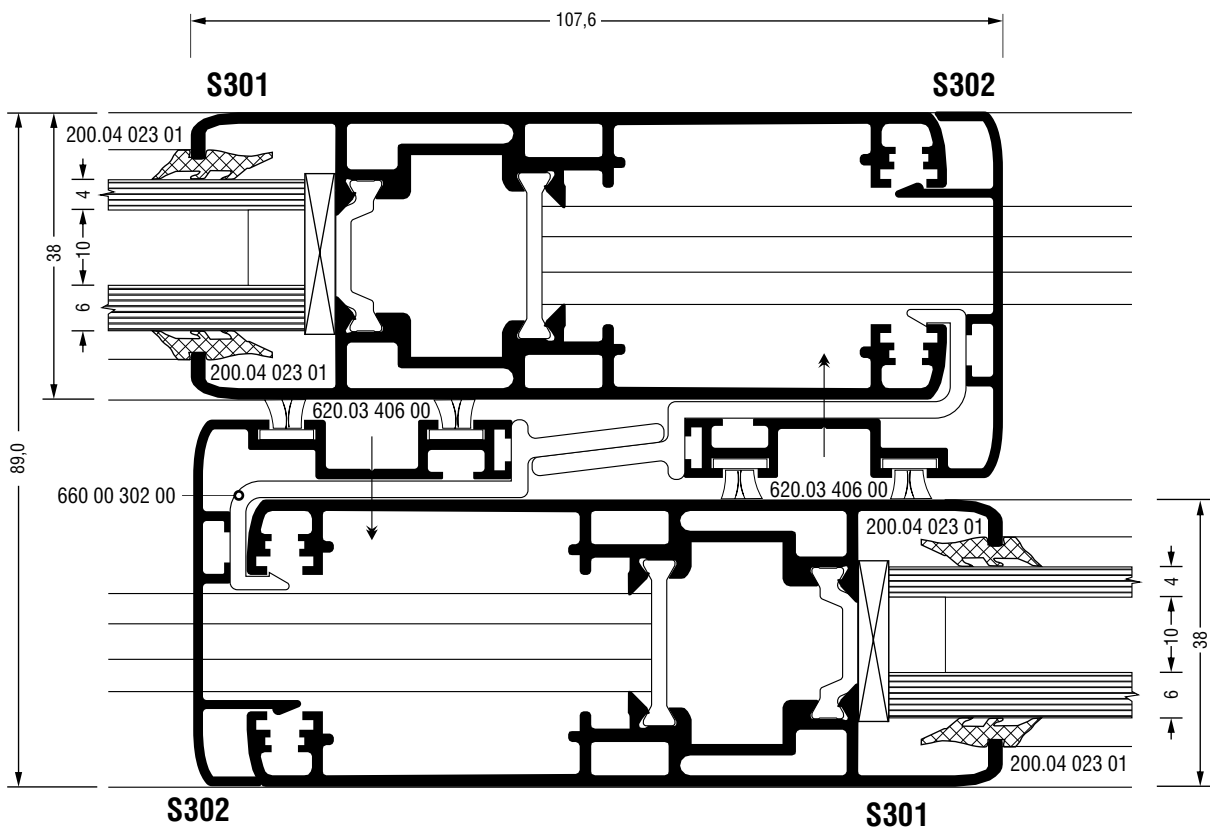
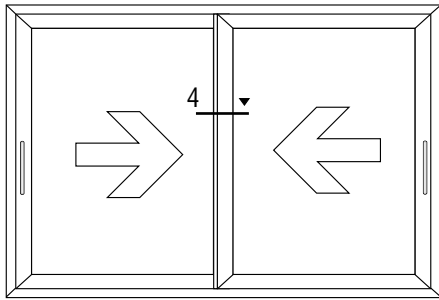
Τομές  
Sections  
R=1:1

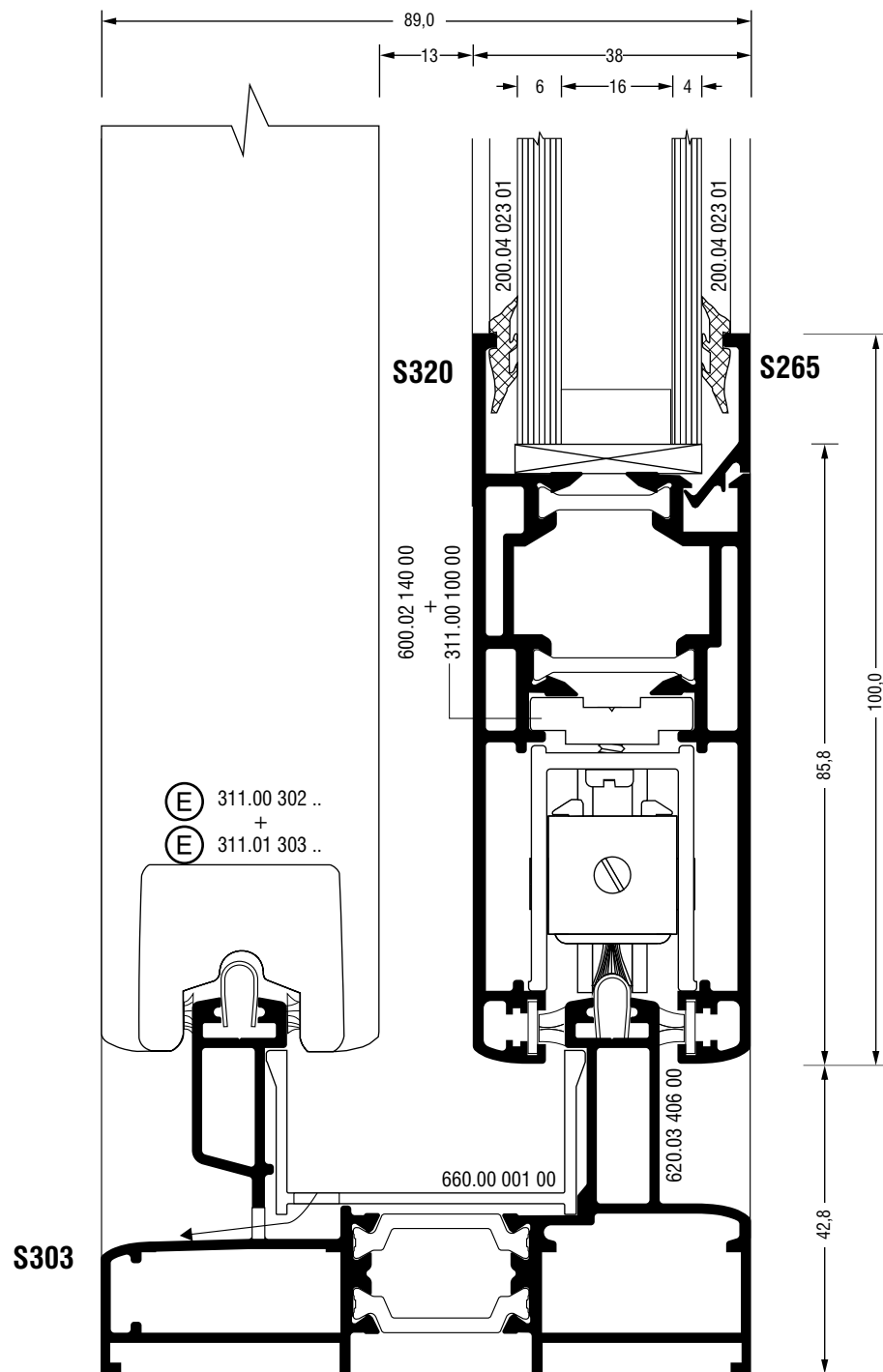
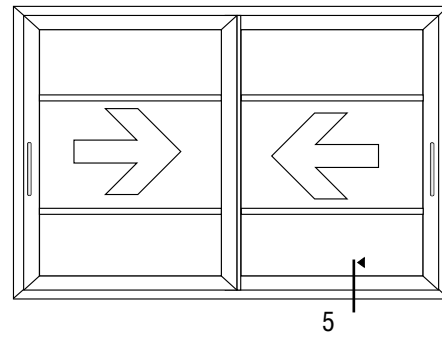
Τομές / Sections

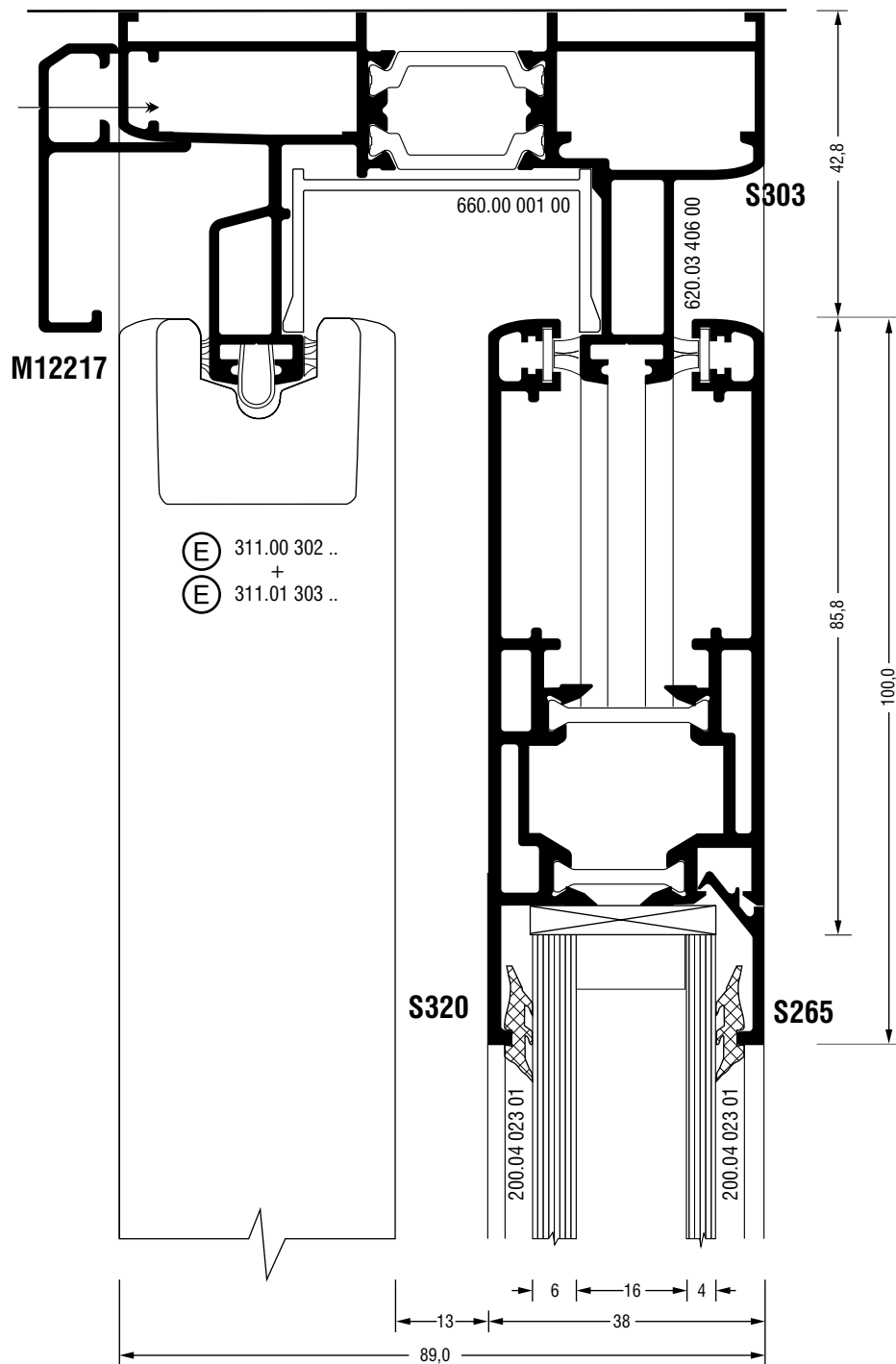
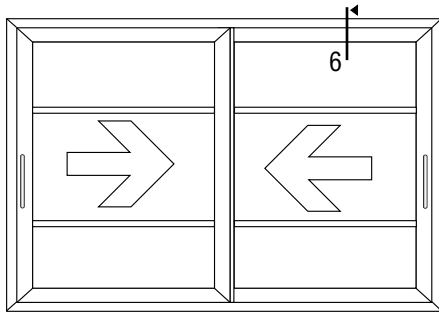


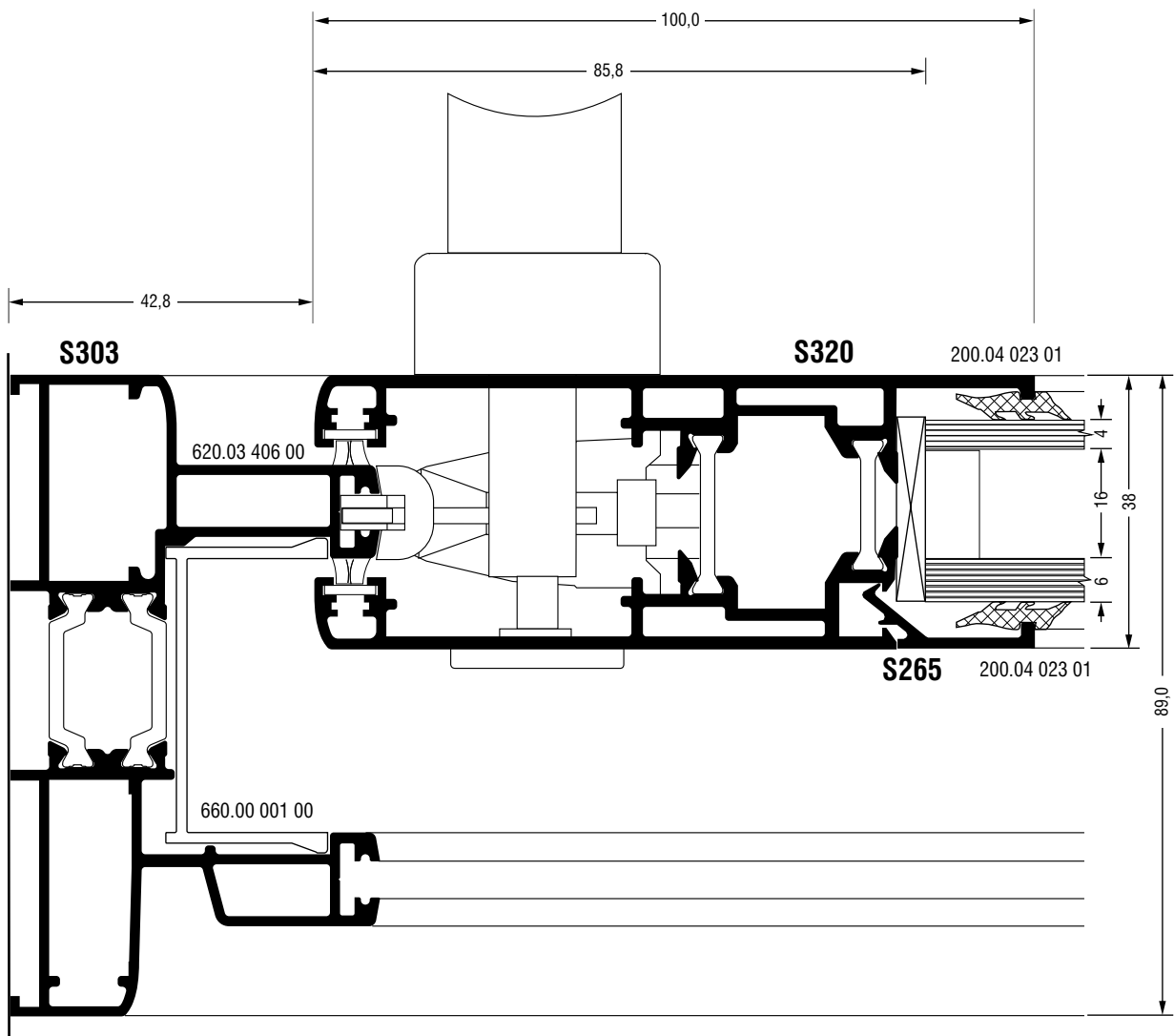
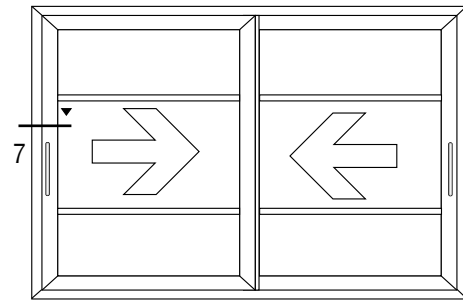




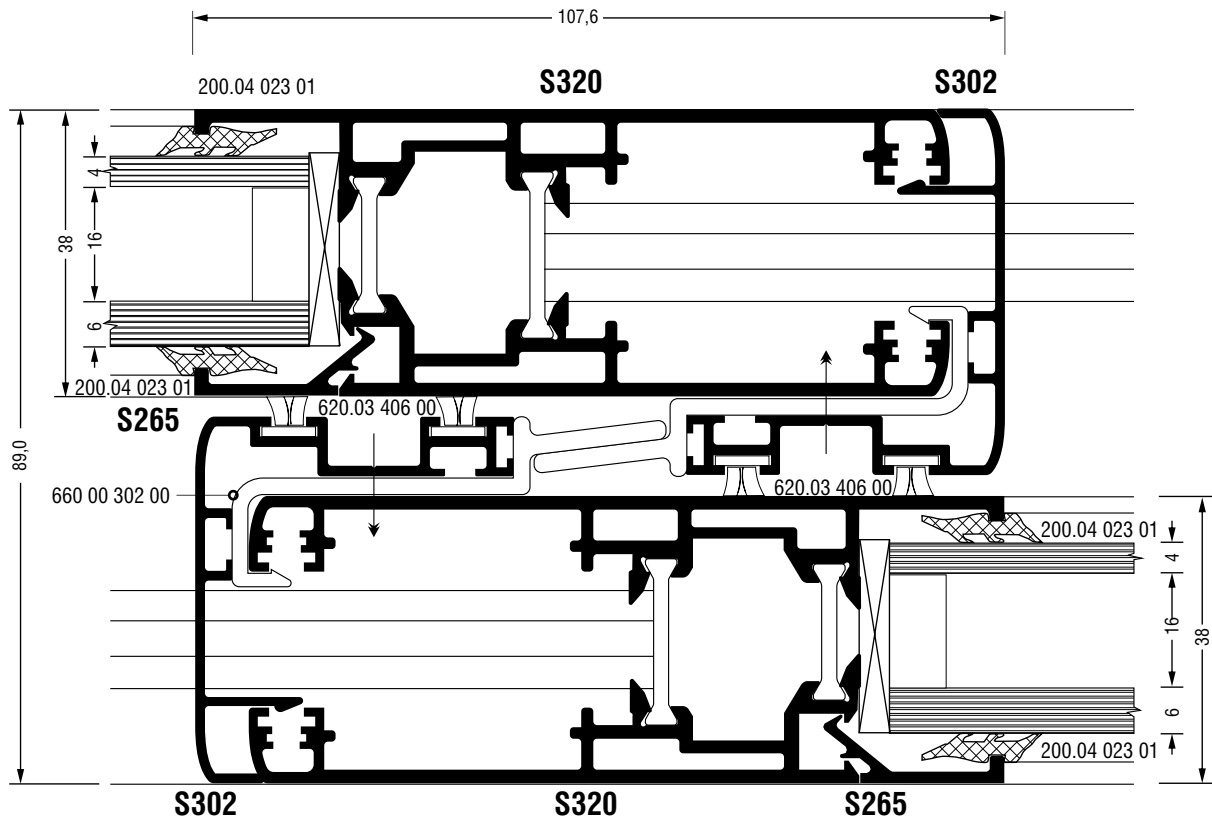
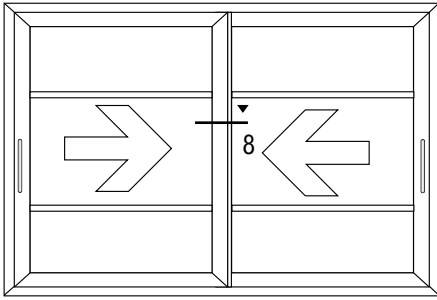




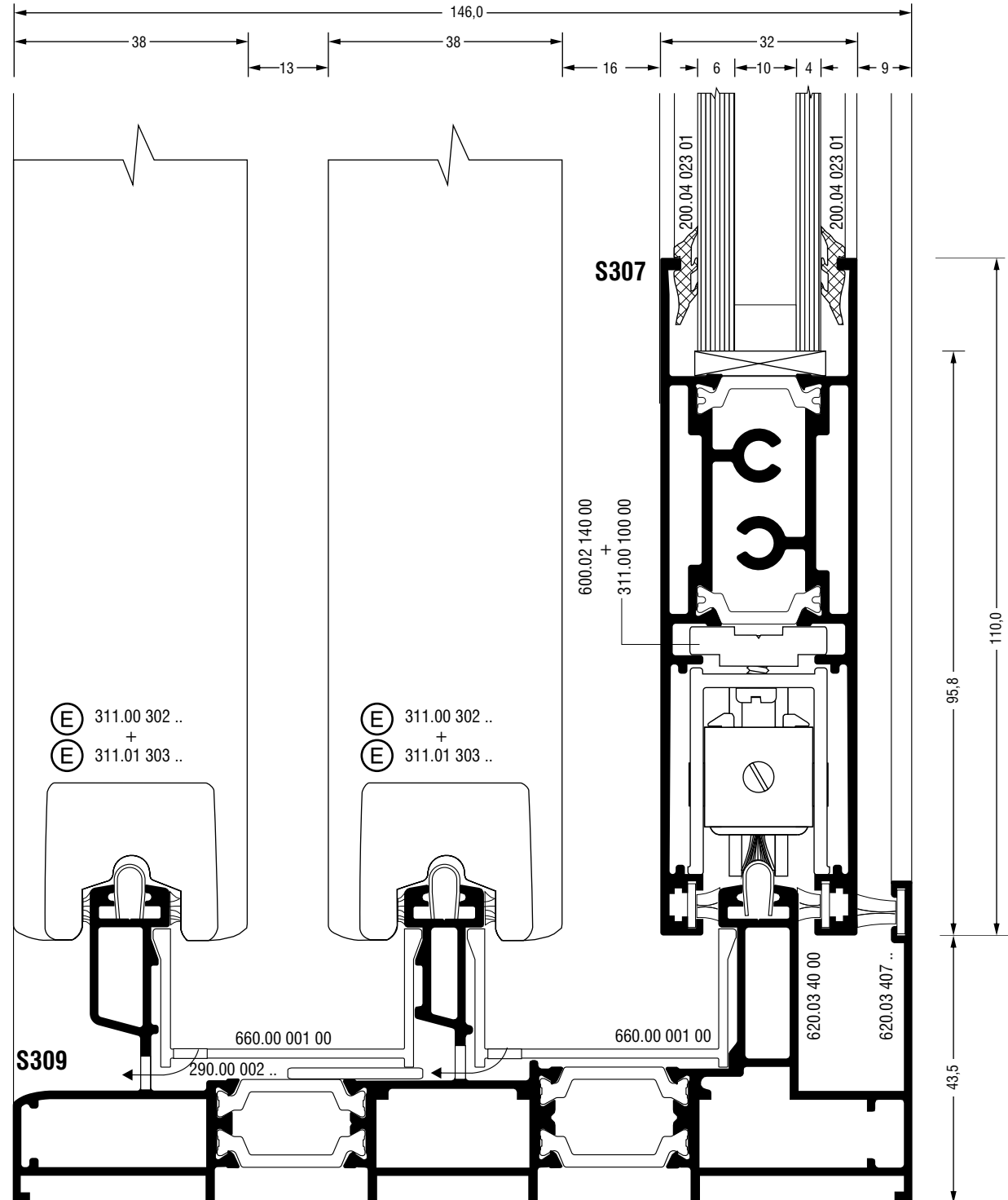
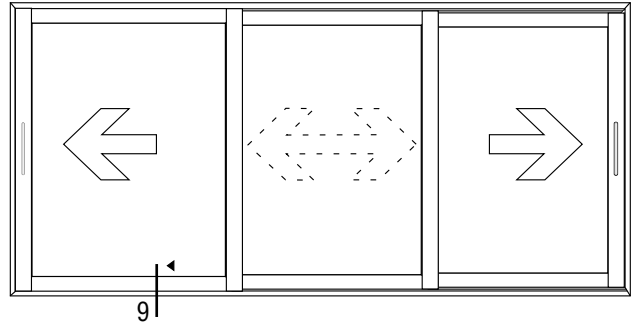


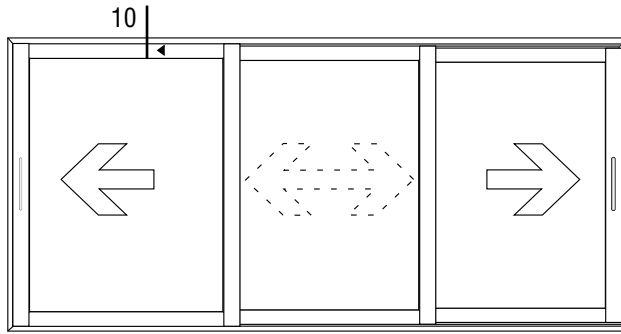






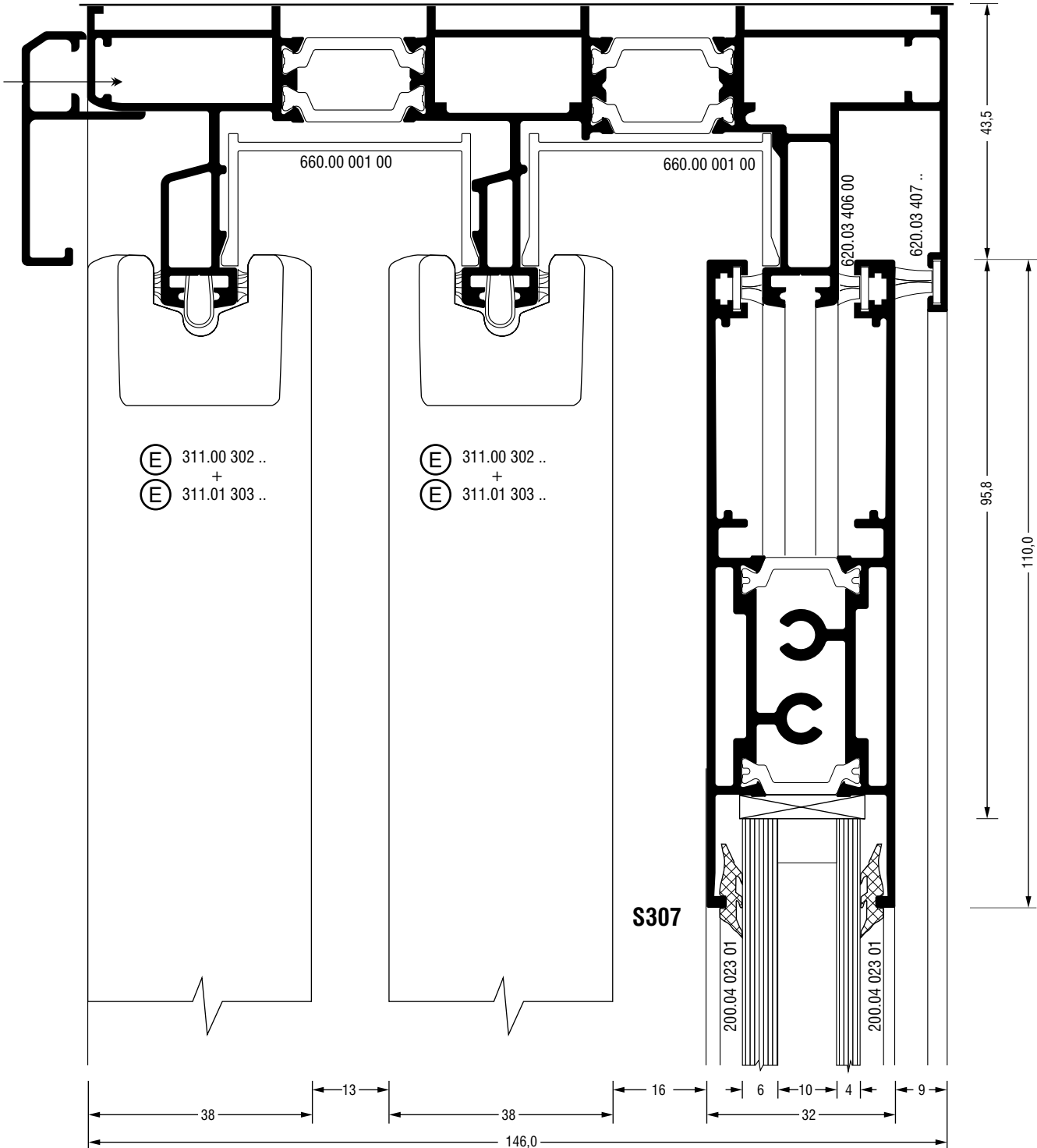
Τομές | Sections

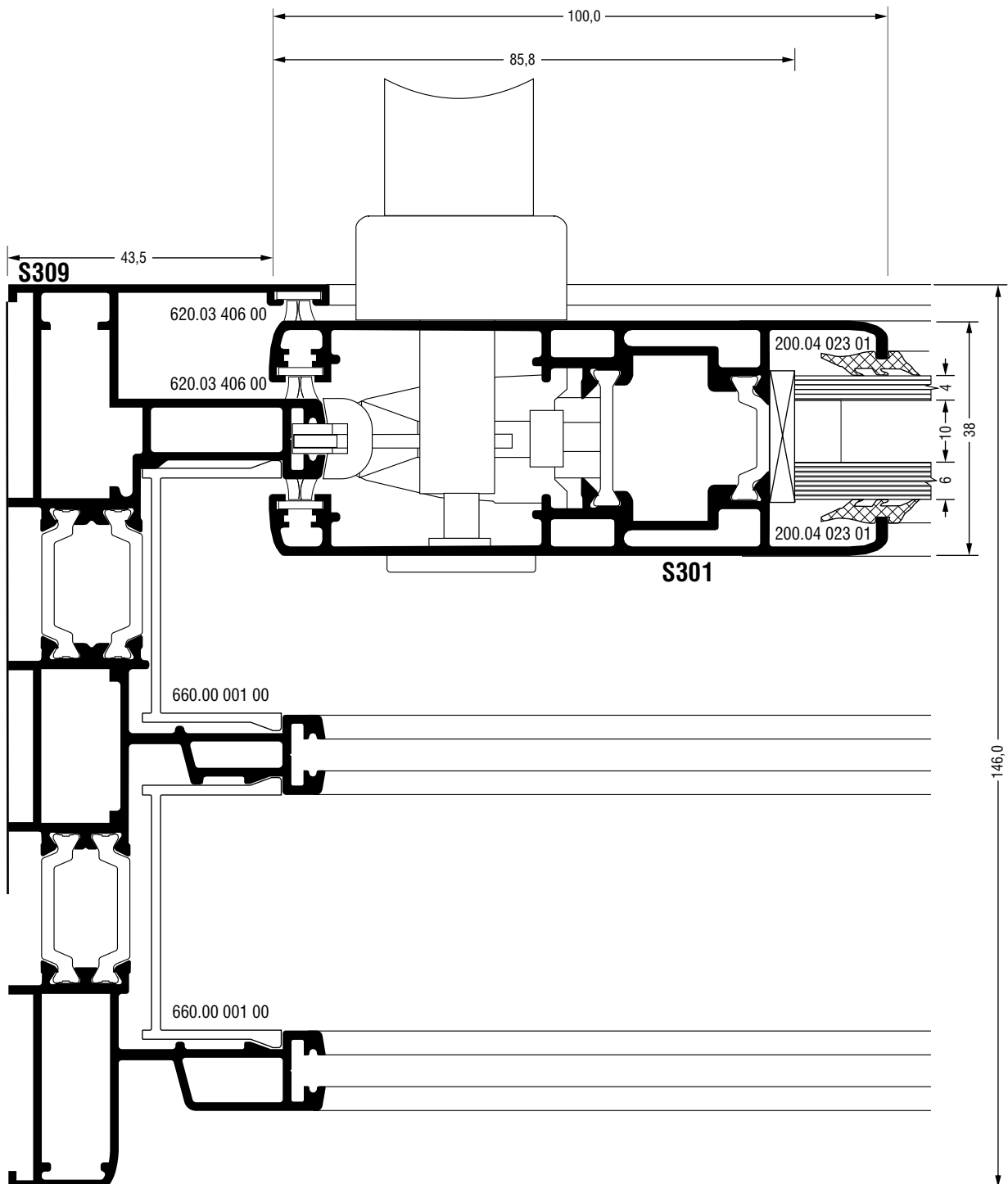
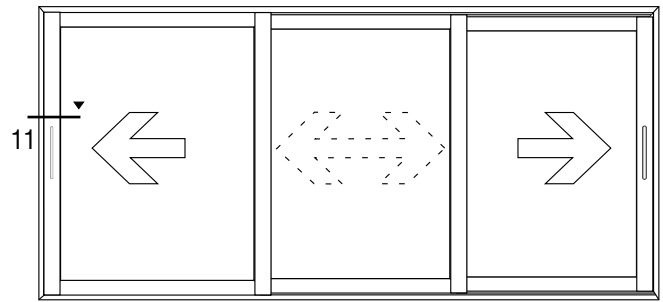


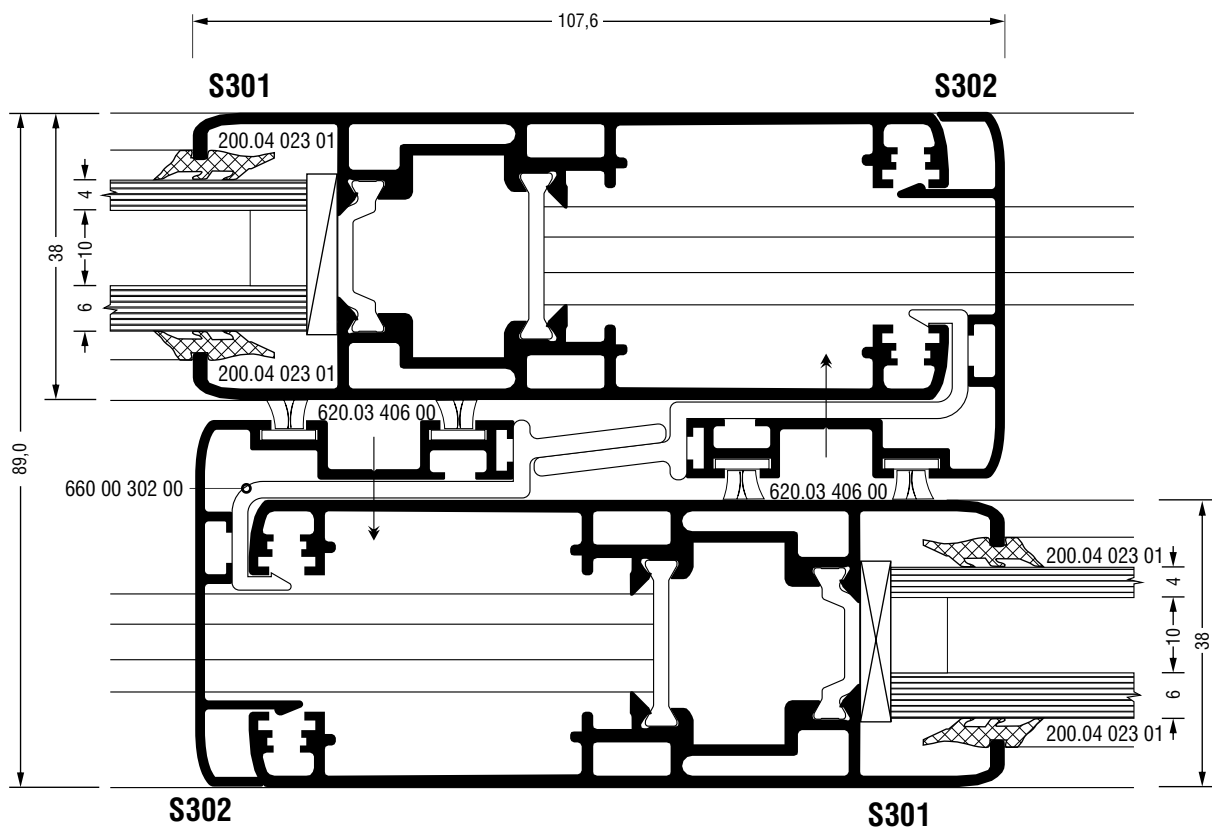
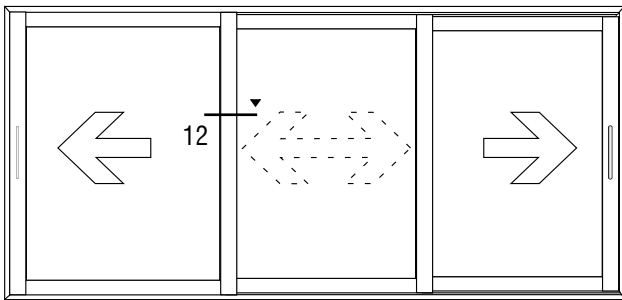


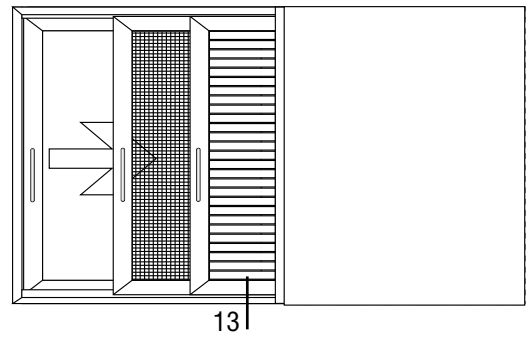
M12217

S309

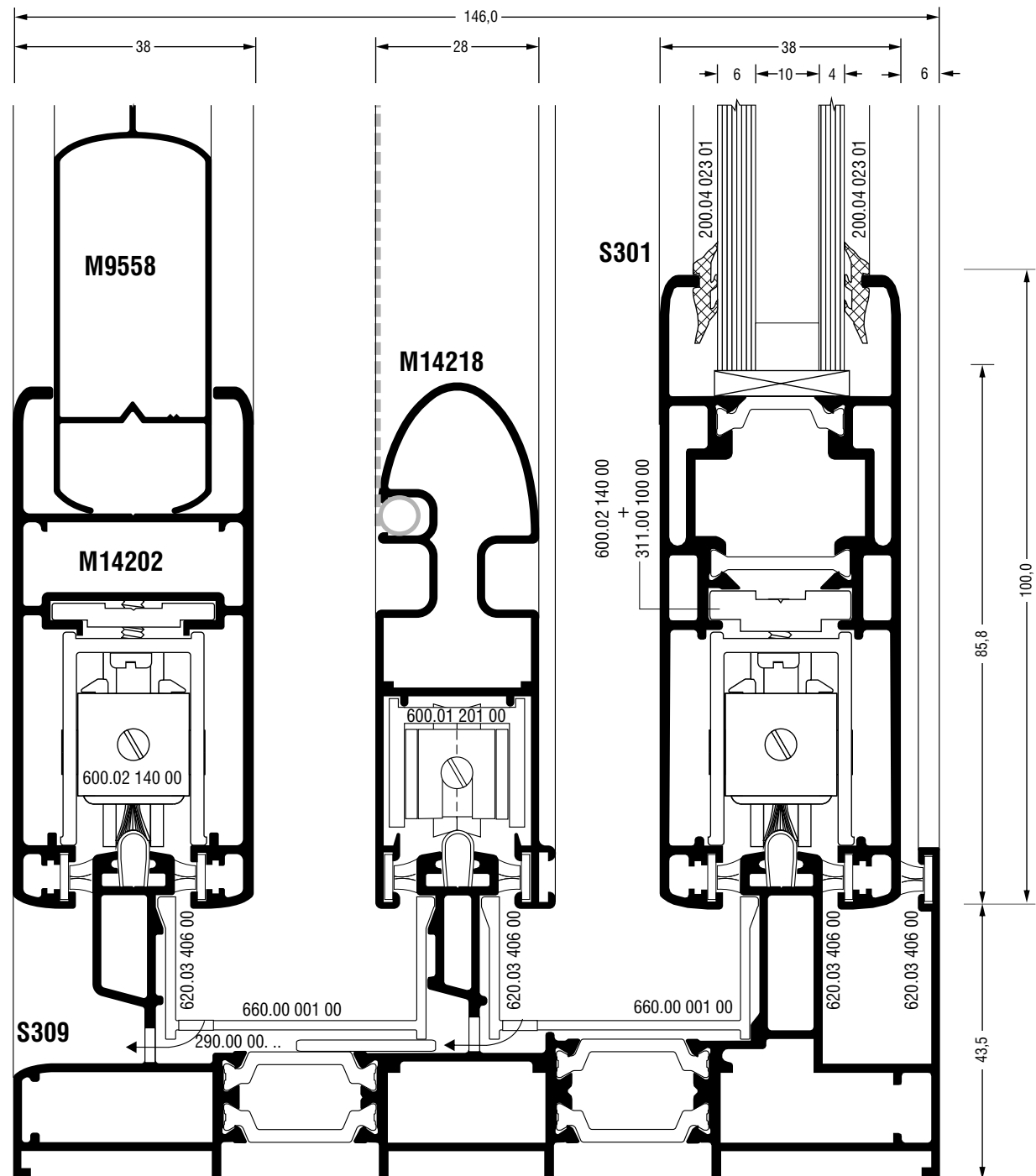


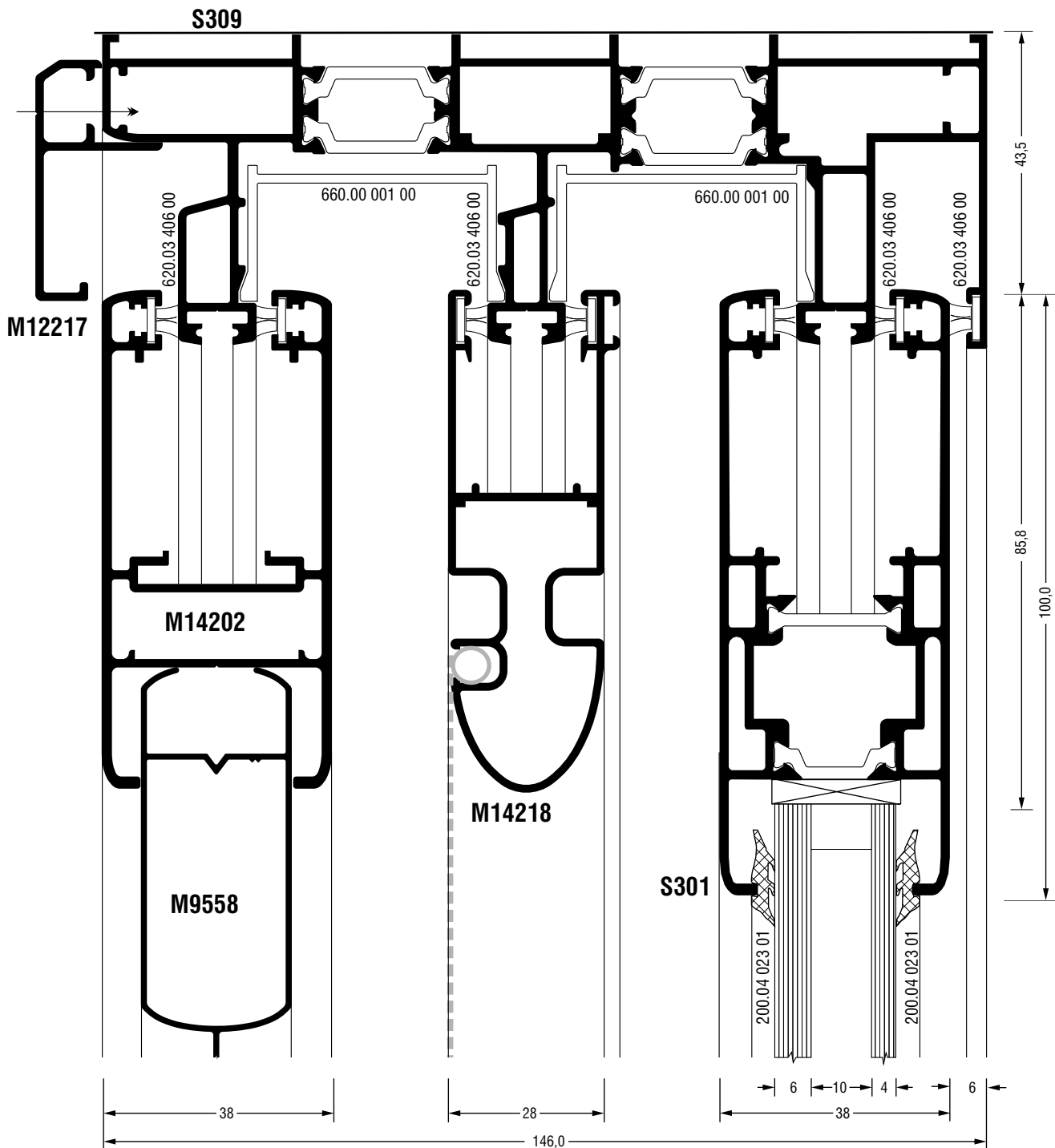
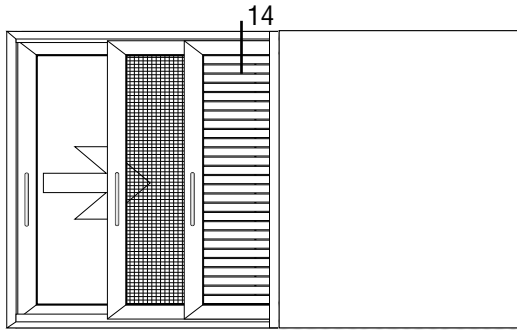


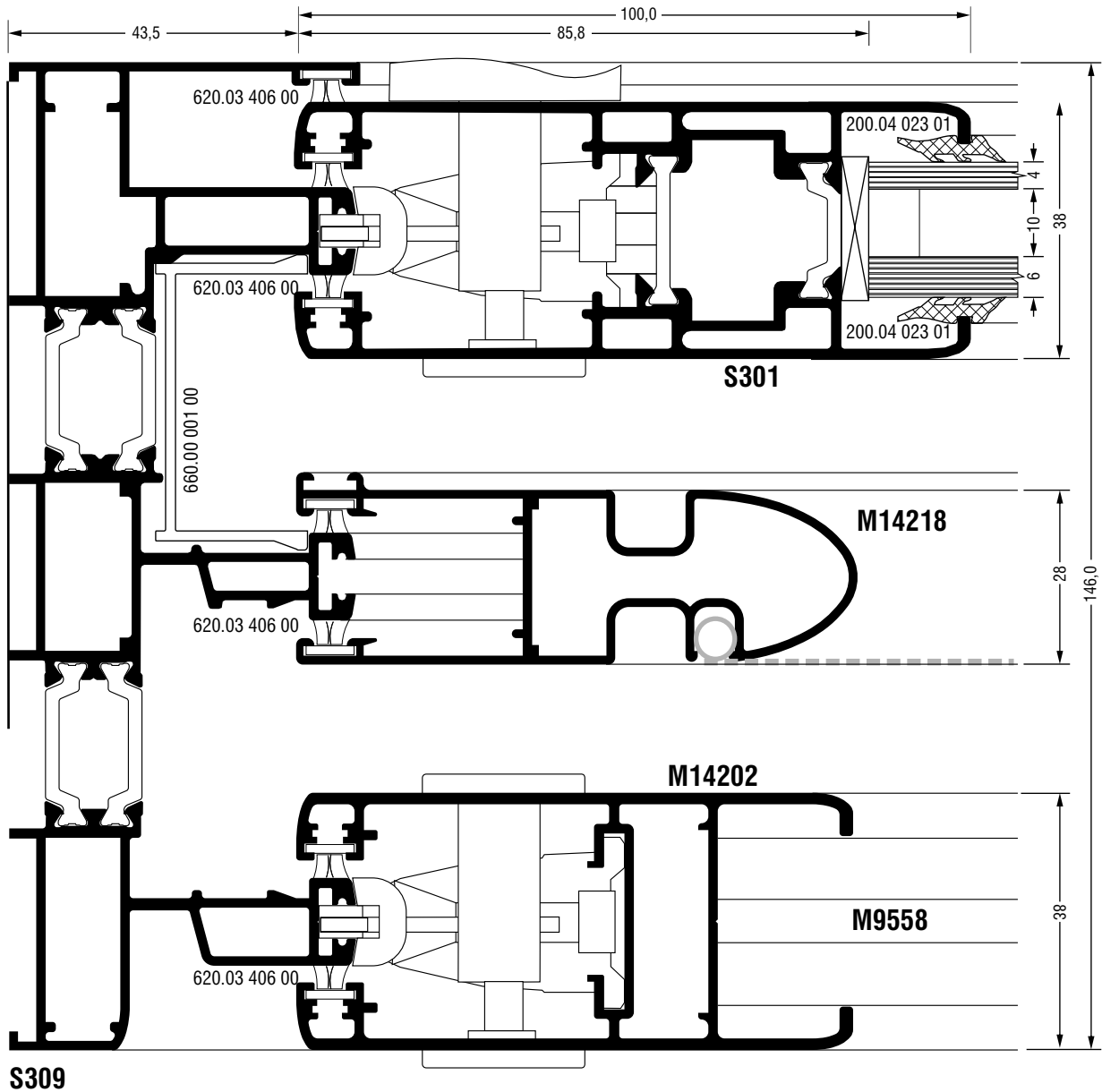
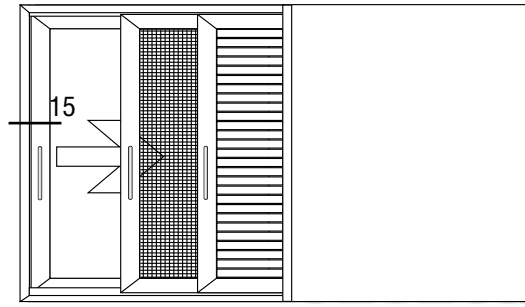




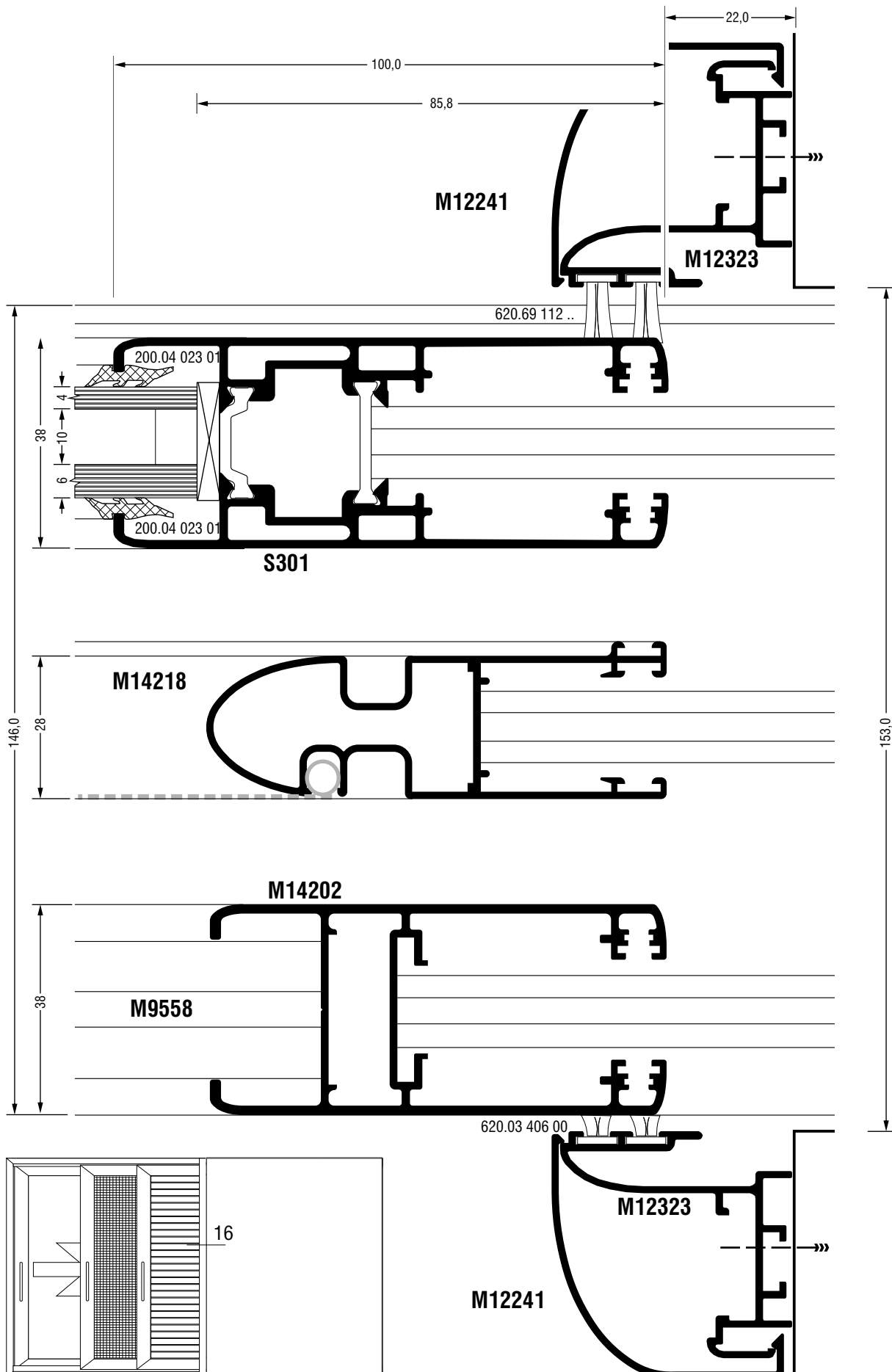
13

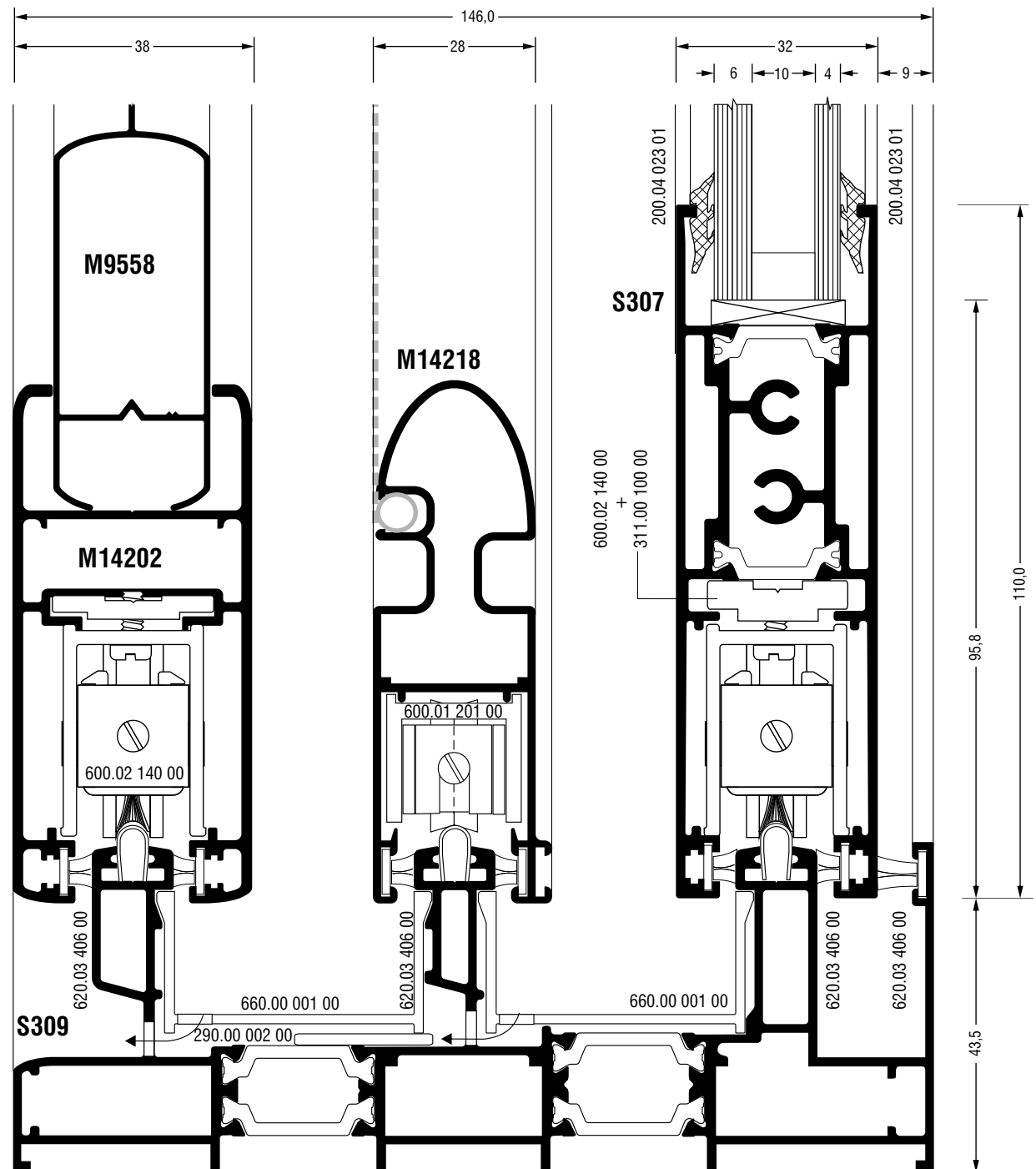
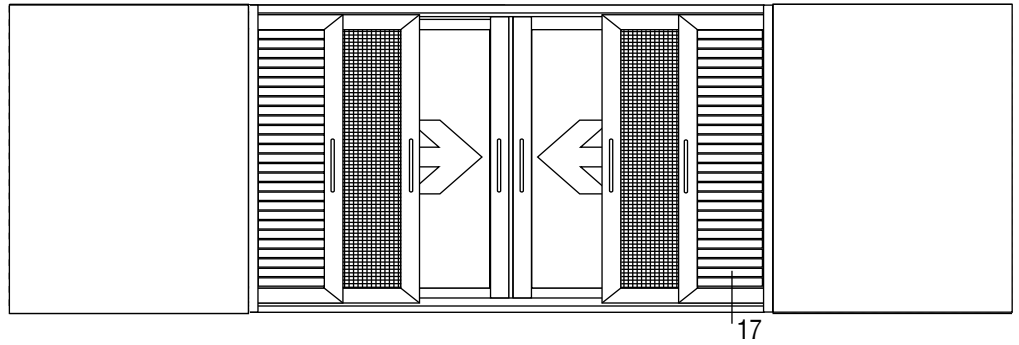


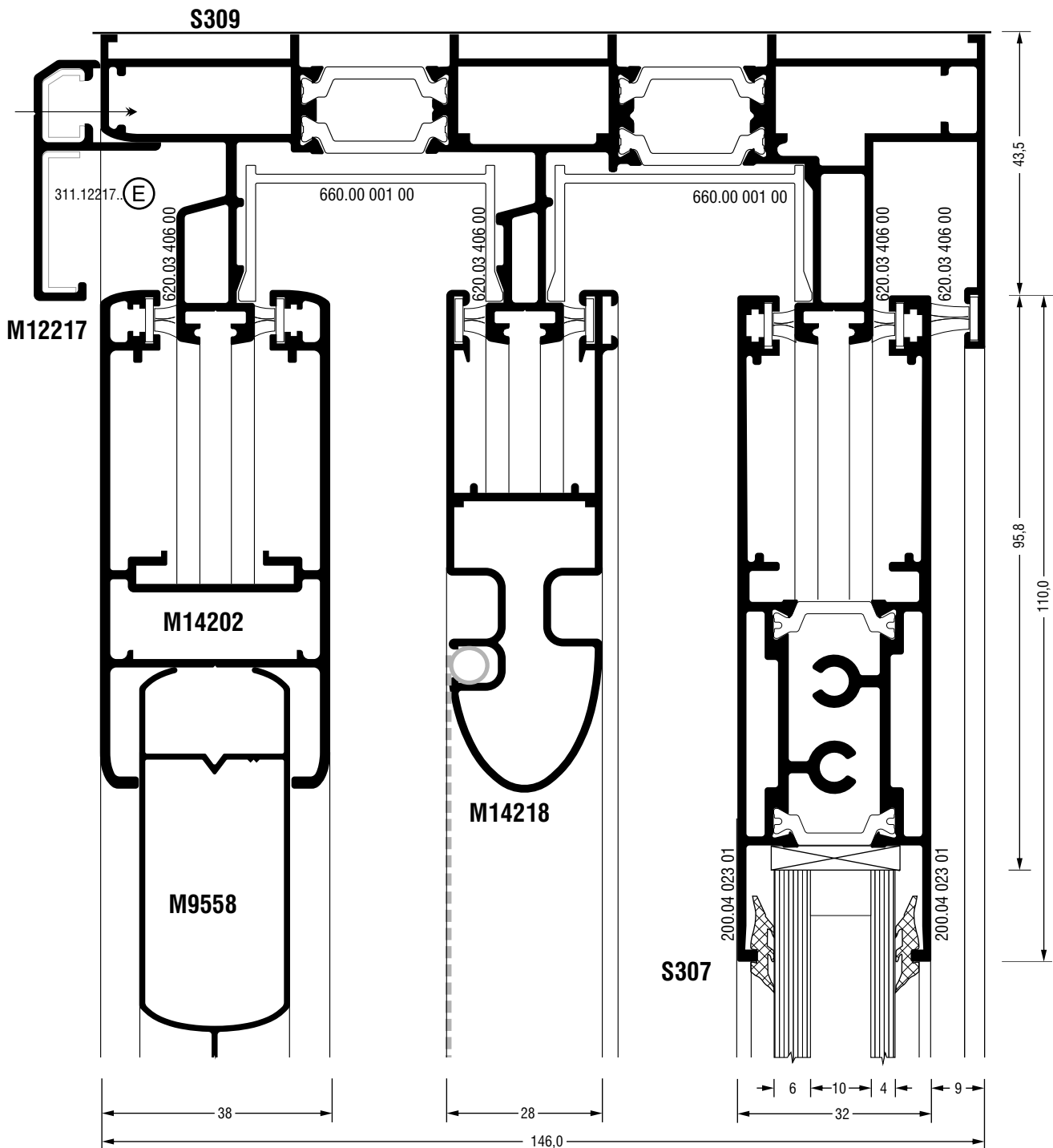
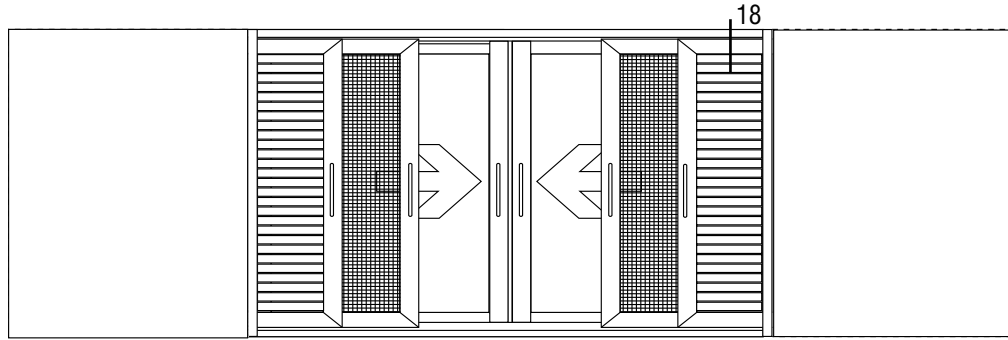


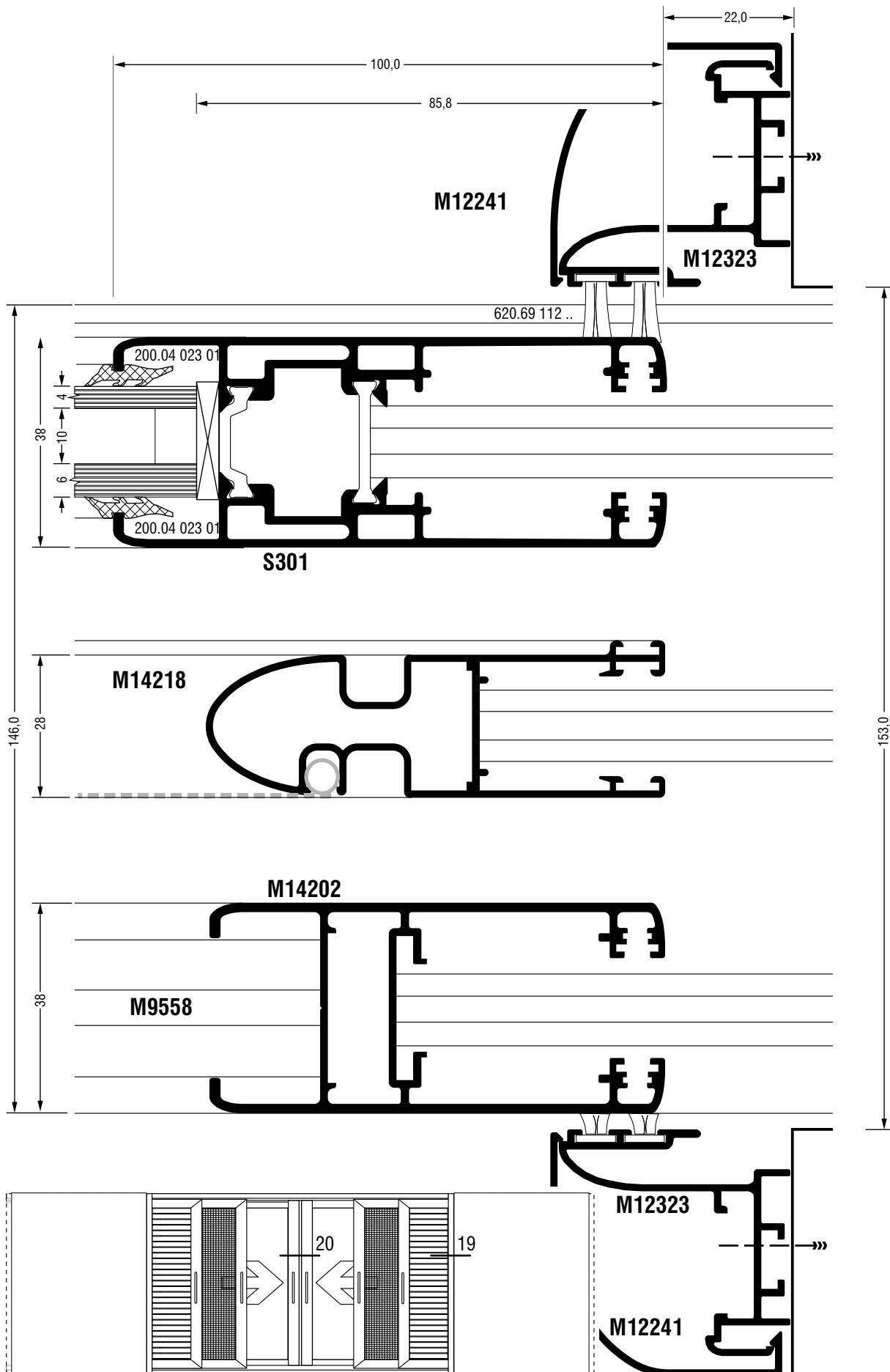


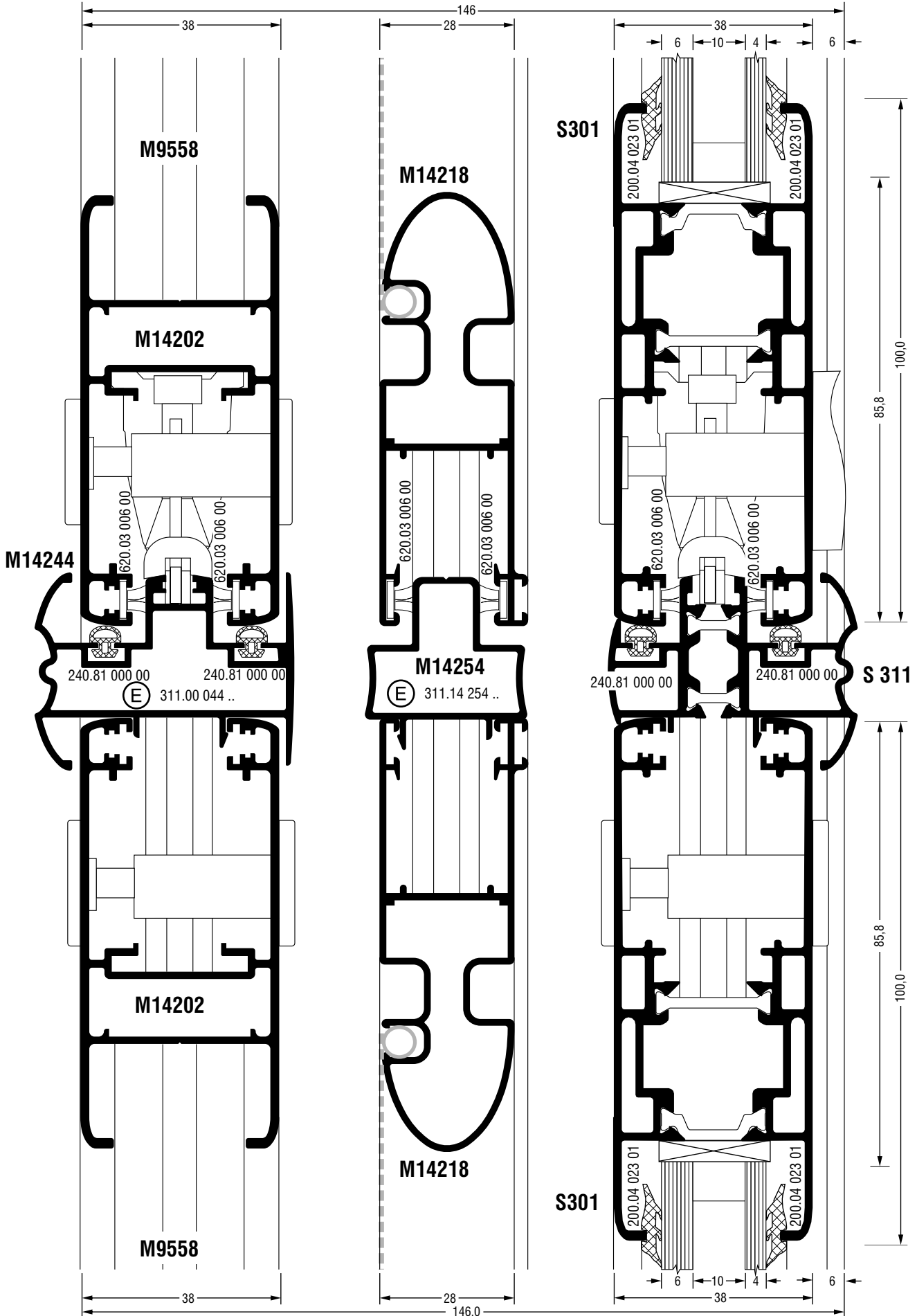


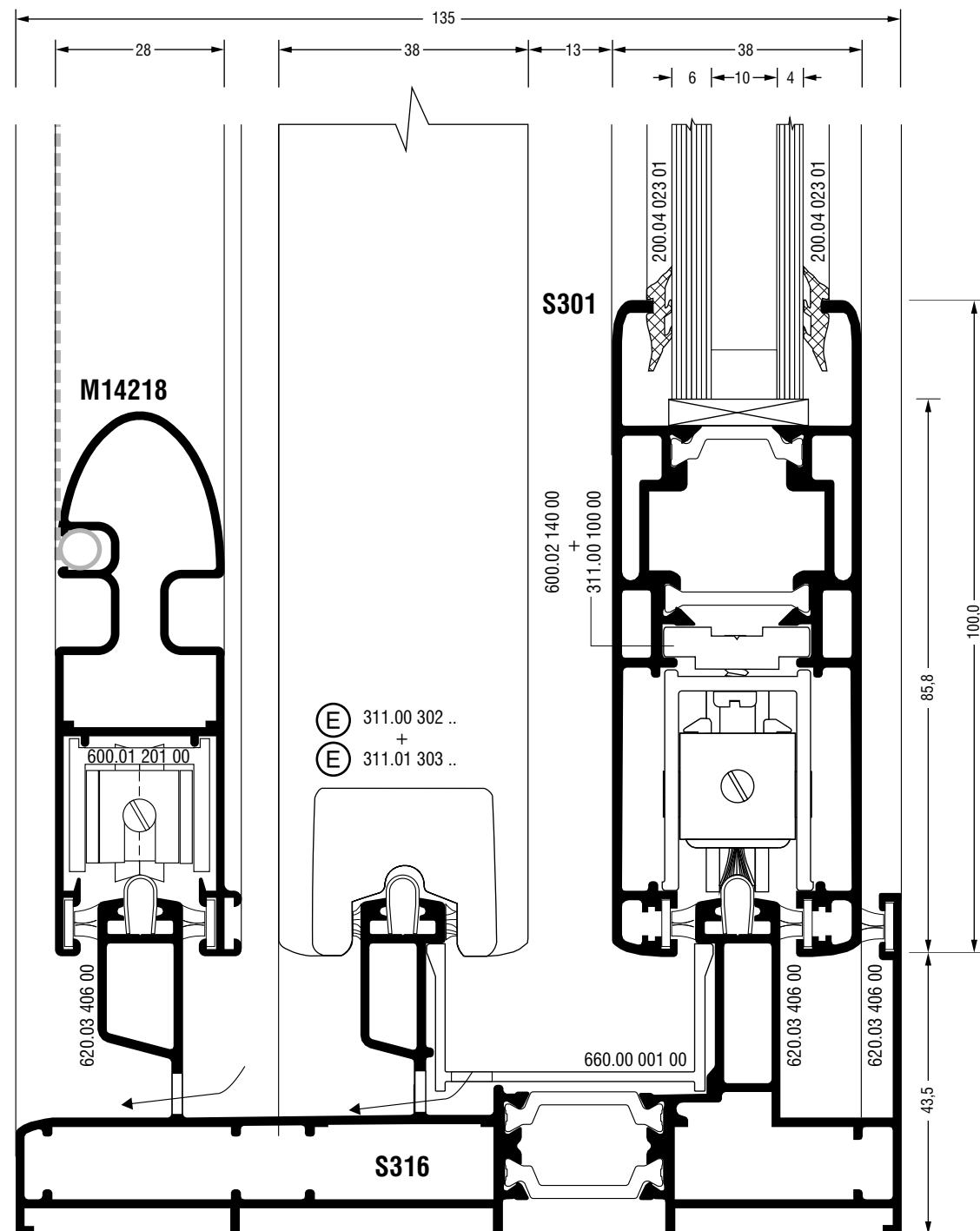
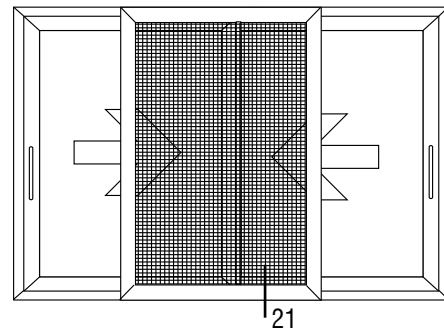


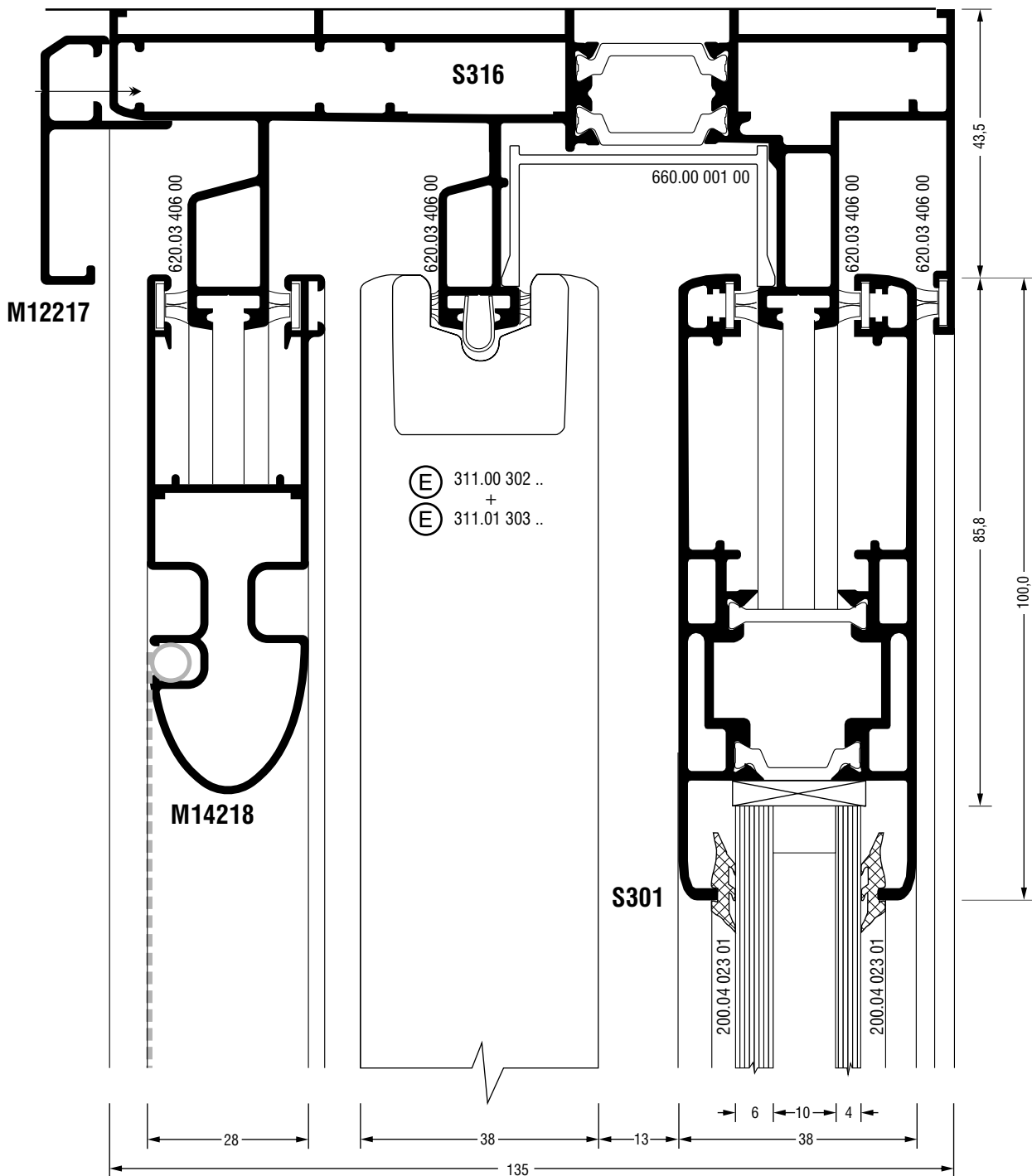
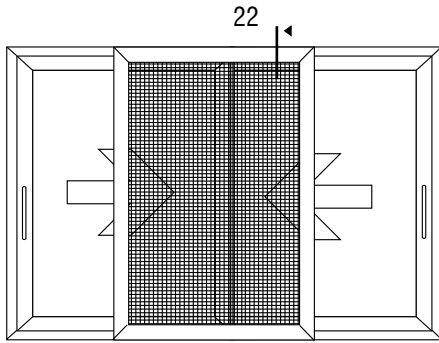


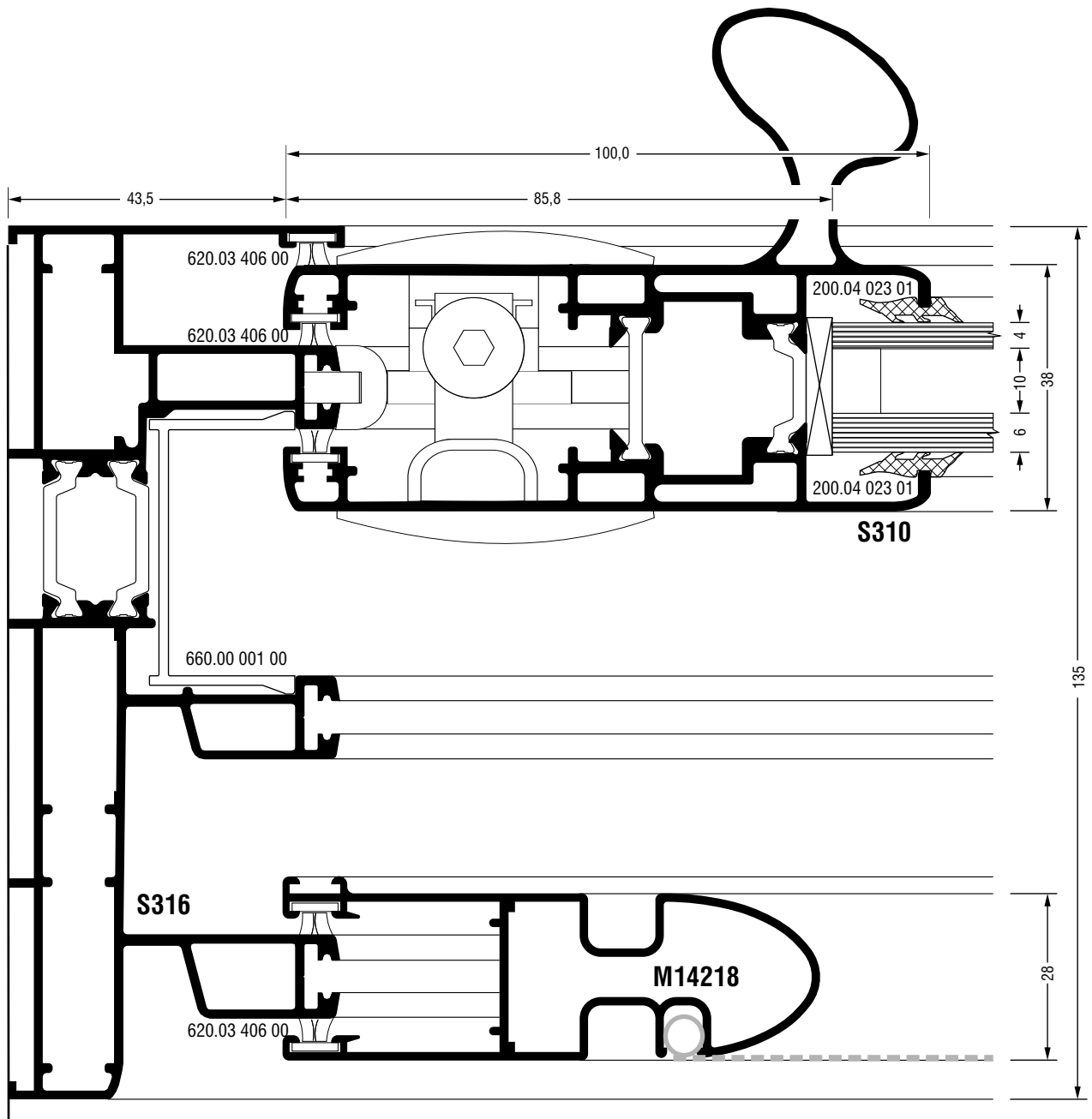
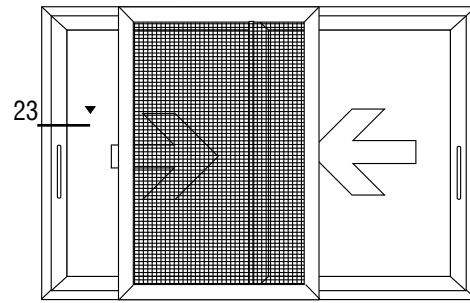




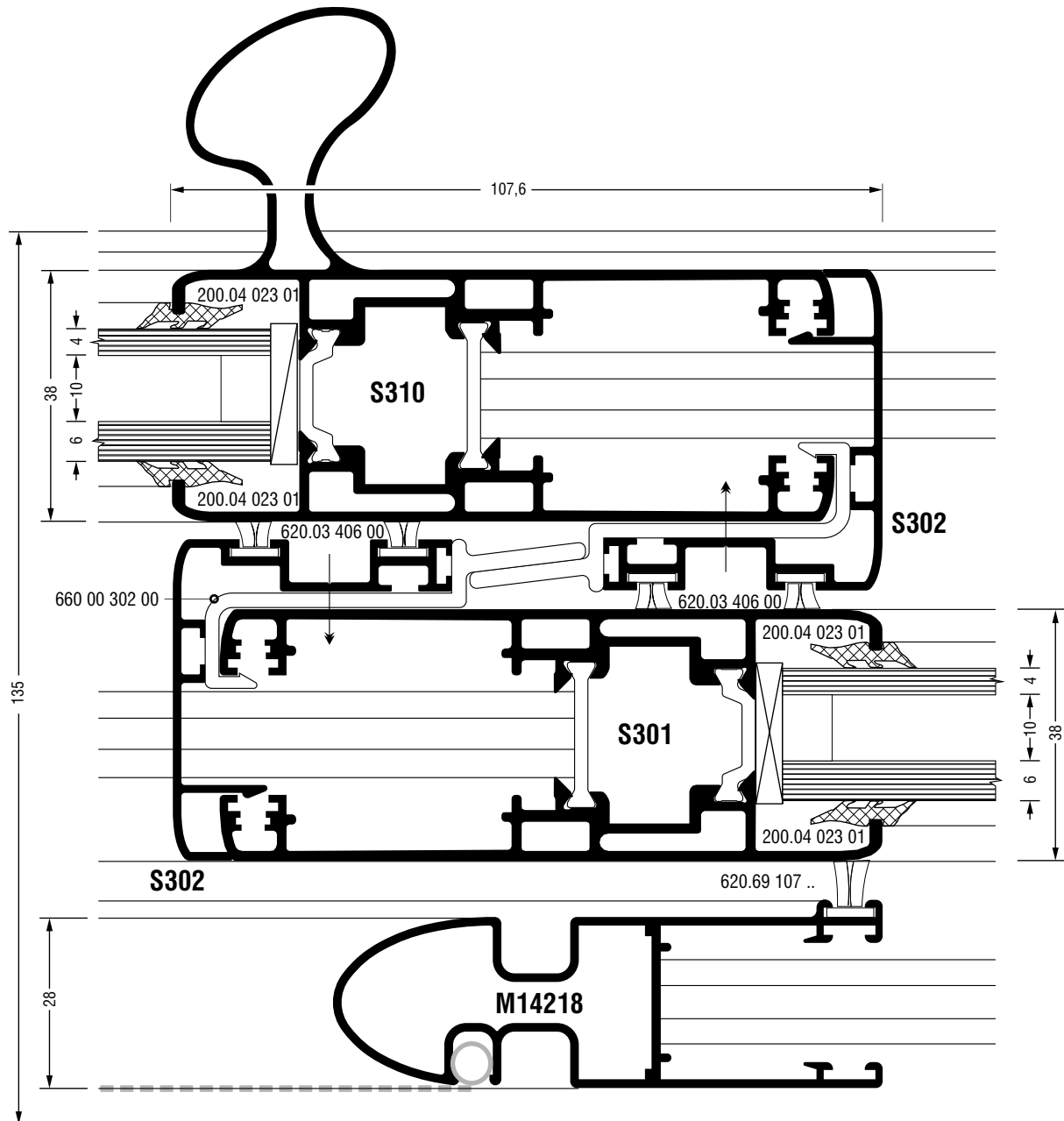
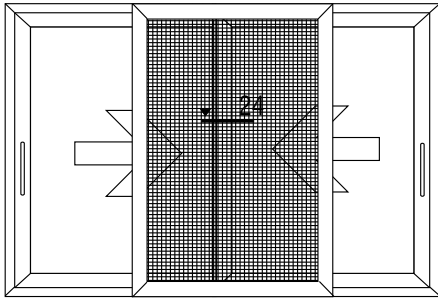


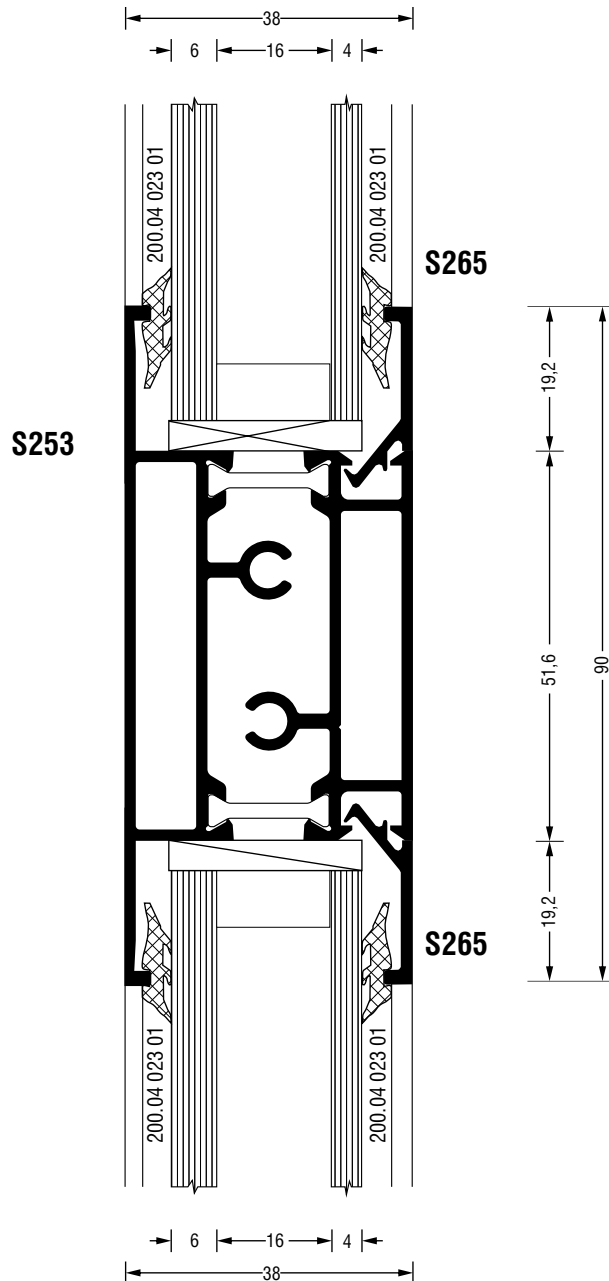
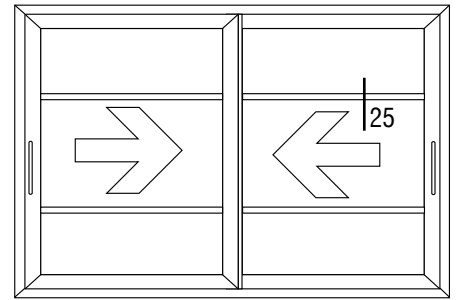




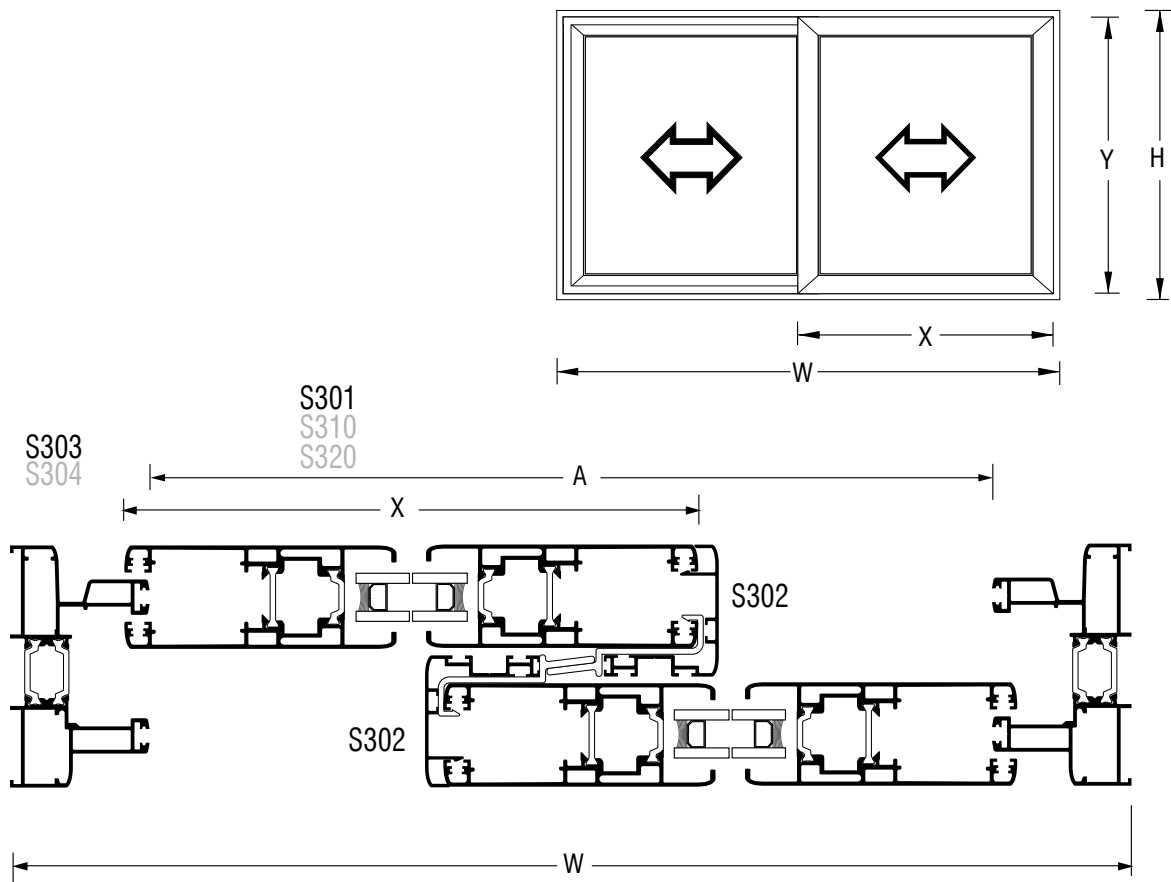








Κοπές  
Cutting Analysis  
R=Free

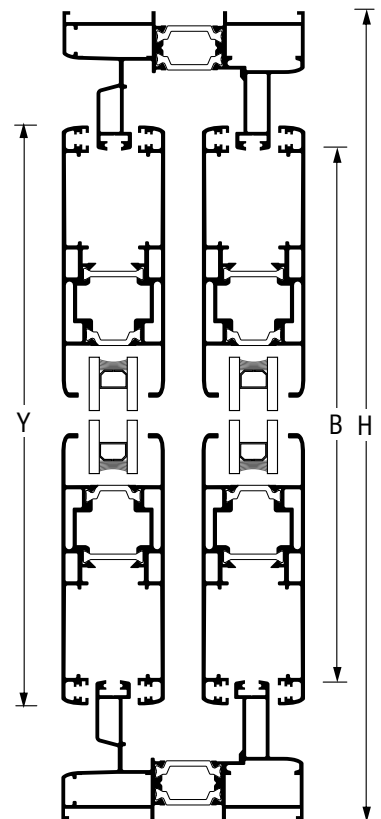


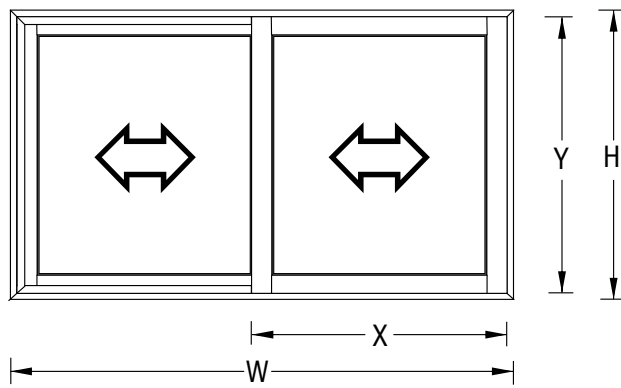
ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ WIDTH OF SASH	$X = \frac{A + 109}{2} \text{ mm}$
--------------------------------	------------------------------------

ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ WIDTH OF SASH	$X = \frac{W + 6}{2} \text{ mm}$
--------------------------------	----------------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = B + 17,0 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------

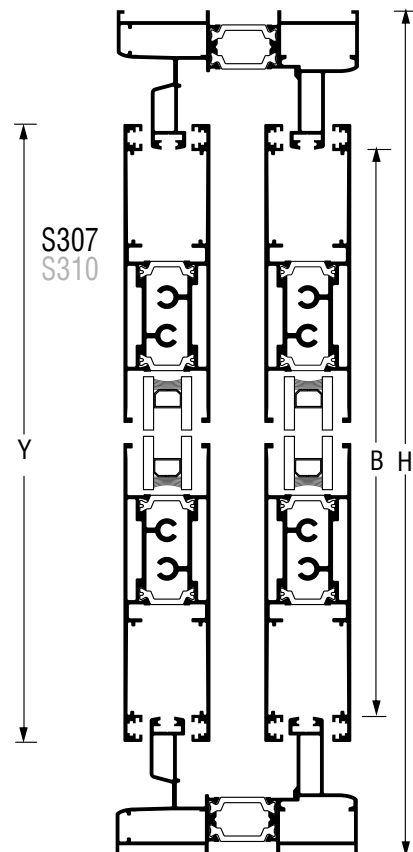
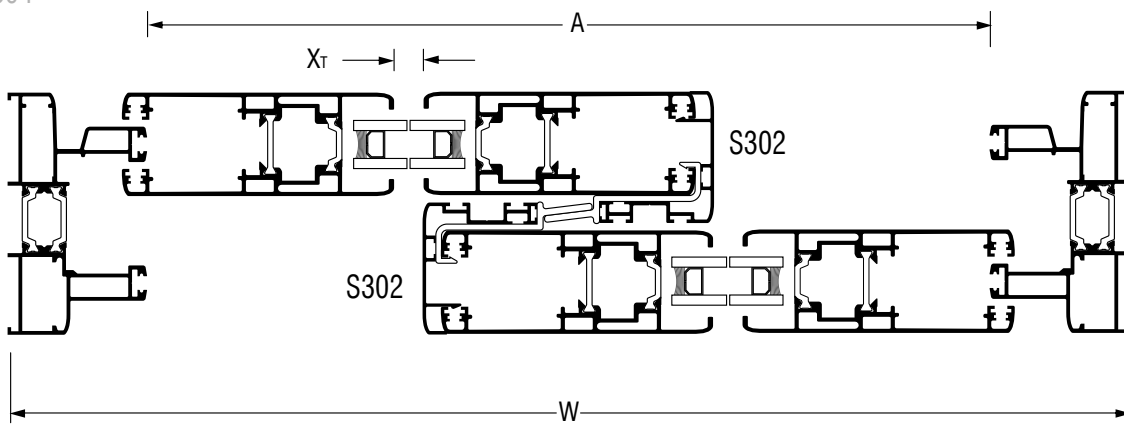
ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = H - 85,5 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------





S303  
S304

S301

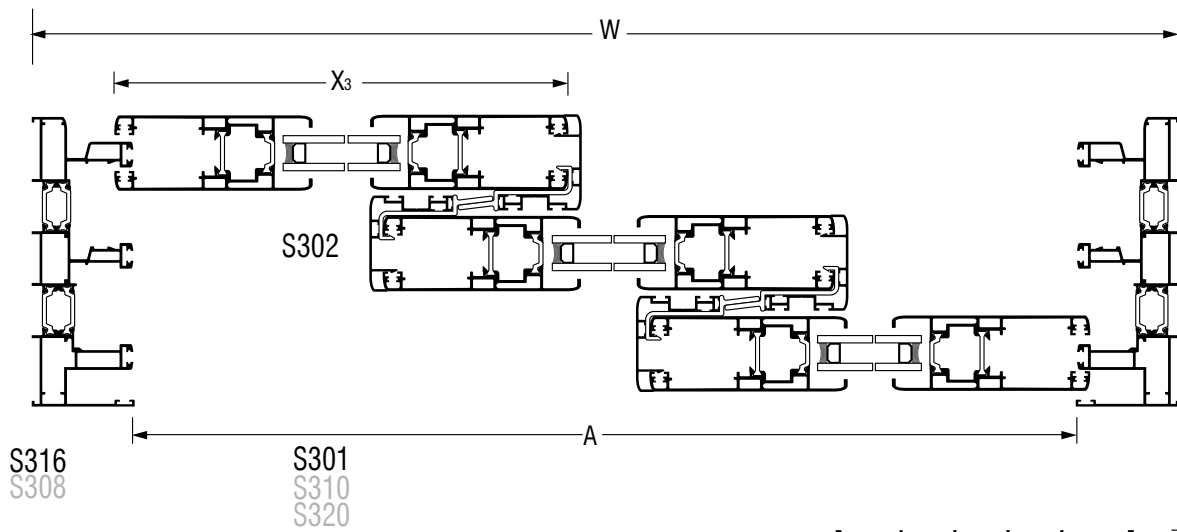
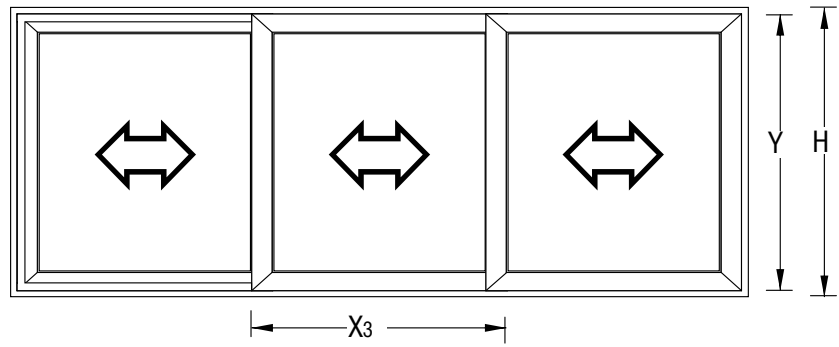


ΠΛΑΤΟΣ ΤΑΜΠΛΑ WIDTH OF KICK PLATE	$X_T = \frac{A - 291}{2} \text{ mm}$
--------------------------------------	--------------------------------------

ΠΛΑΤΟΣ ΤΑΜΠΛΑ WIDTH OF KICK PLATE	$X_T = \frac{W - 394}{2} \text{ mm}$
--------------------------------------	--------------------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = B + 17,0 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = H - 85,5 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------



S316  
S308

S301  
S310  
S320

ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
WIDTH OF SASH

$$X_3 = \frac{A + 201}{3} \text{ mm}$$

ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
WIDTH OF SASH

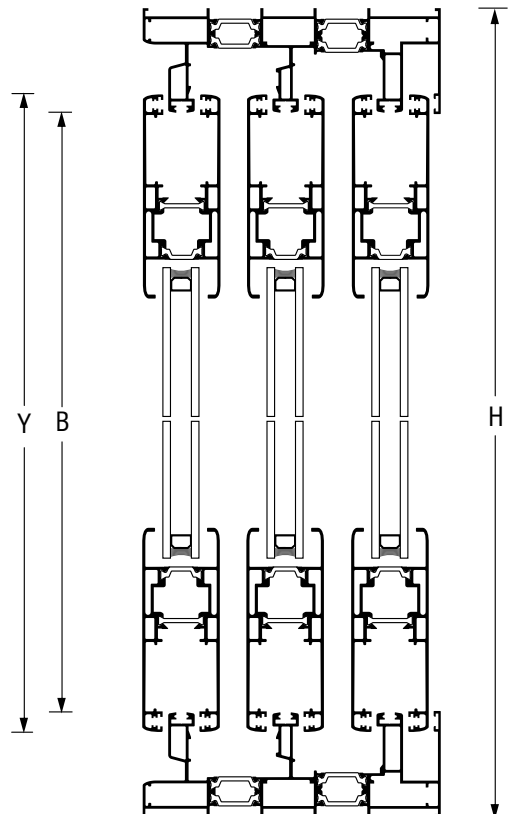
$$X_3 = \frac{W + 98}{3} \text{ mm}$$

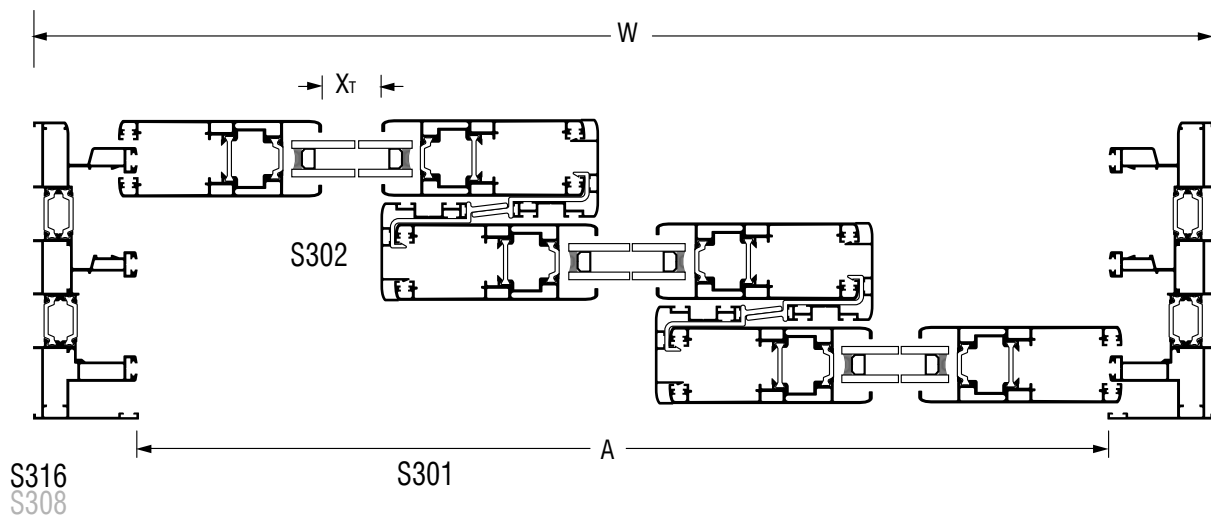
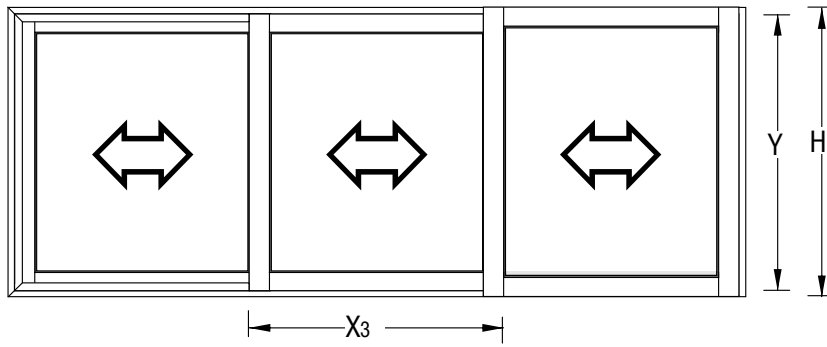
ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
HEIGHT OF SASH

$$Y = B + 17,0 \text{ mm}$$

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
HEIGHT OF SASH

$$Y = H - 85,5 \text{ mm}$$



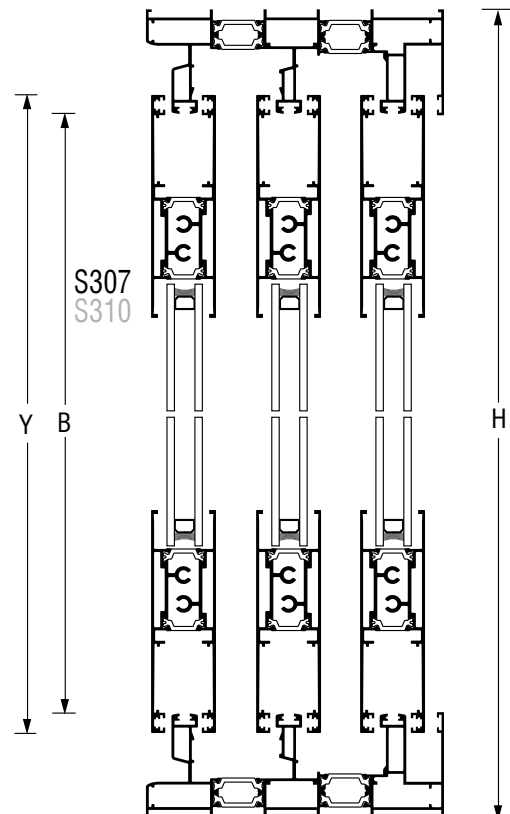


ΠΛΑΤΟΣ ΤΑΜΠΛΑ WIDTH OF KICK PLATE	$X_r = \frac{A - 399}{3} \text{ mm}$
--------------------------------------	--------------------------------------

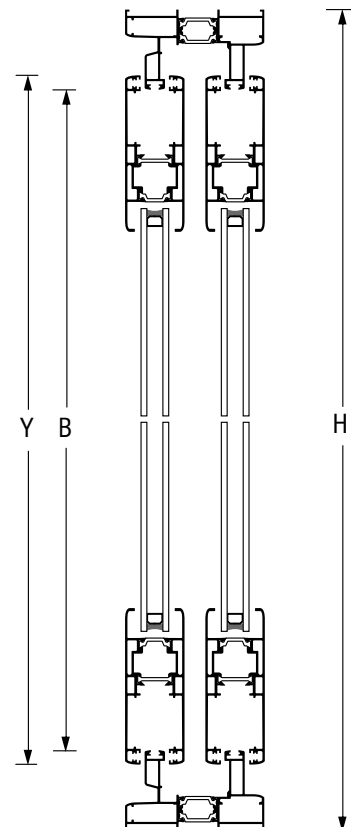
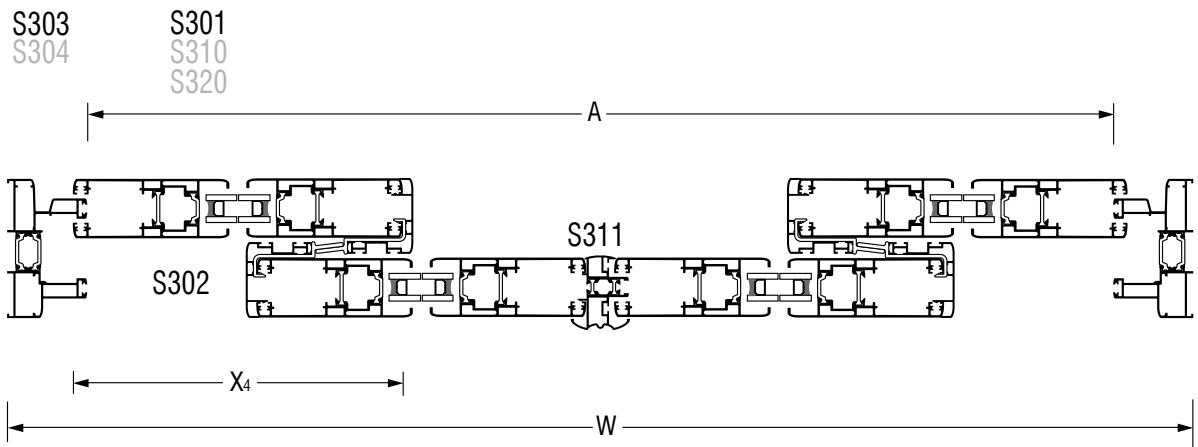
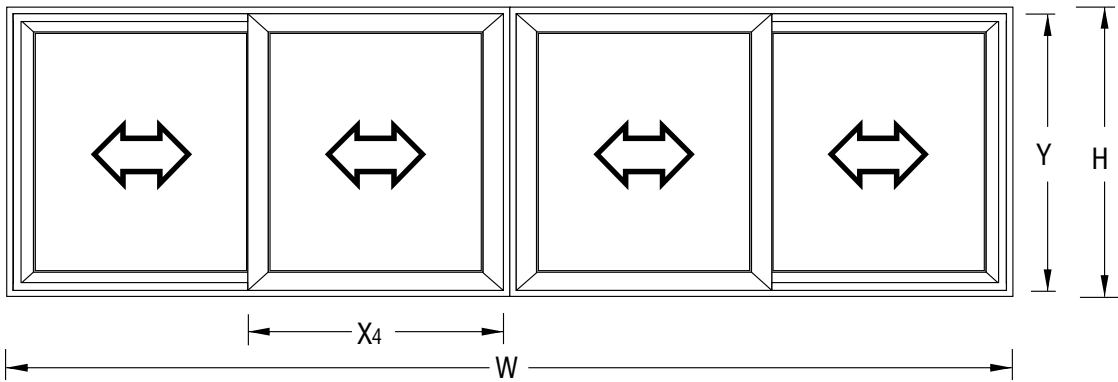
ΠΛΑΤΟΣ ΤΑΜΠΛΑ WIDTH OF KICK PLATE	$X_r = \frac{W - 502}{3} \text{ mm}$
--------------------------------------	--------------------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = B + 17,0 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = H - 85,5 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------



Κοπές | Cutting Analysis



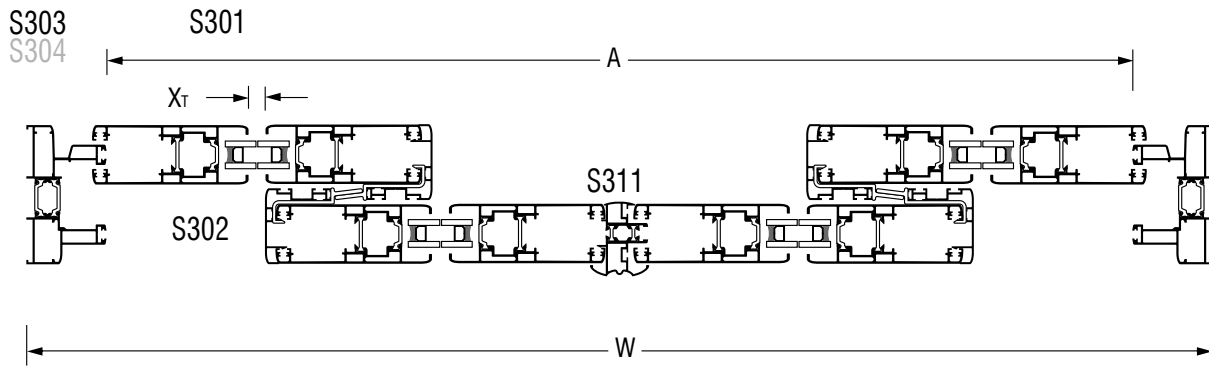
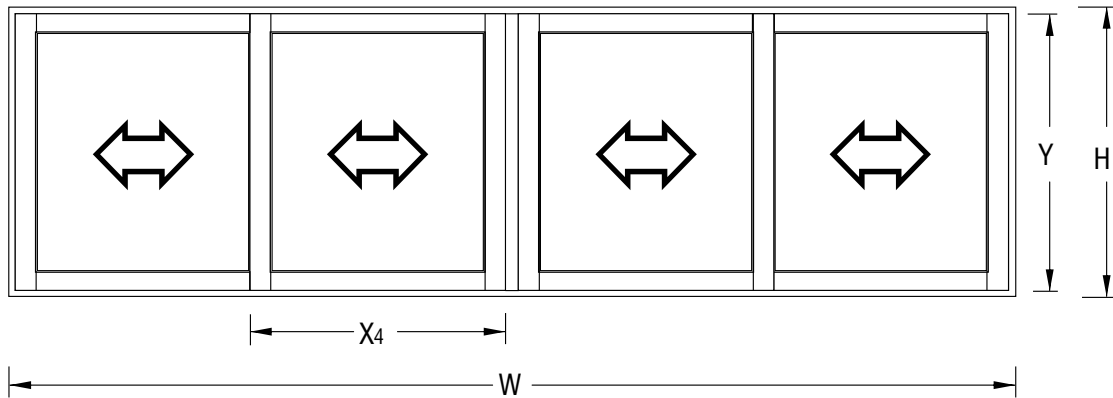
ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ WIDTH OF SASH	$X_4 = \frac{A + 183}{4} \text{ mm}$
--------------------------------	--------------------------------------

ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ WIDTH OF SASH	$X_4 = \frac{W + 80}{4} \text{ mm}$
--------------------------------	-------------------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = B + 17,0 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = H - 85,5 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------



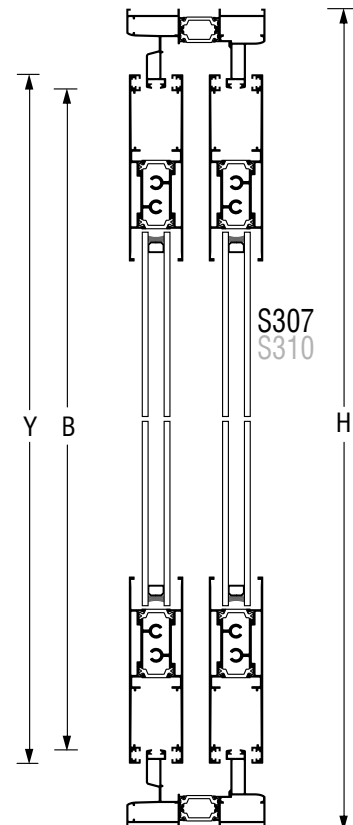


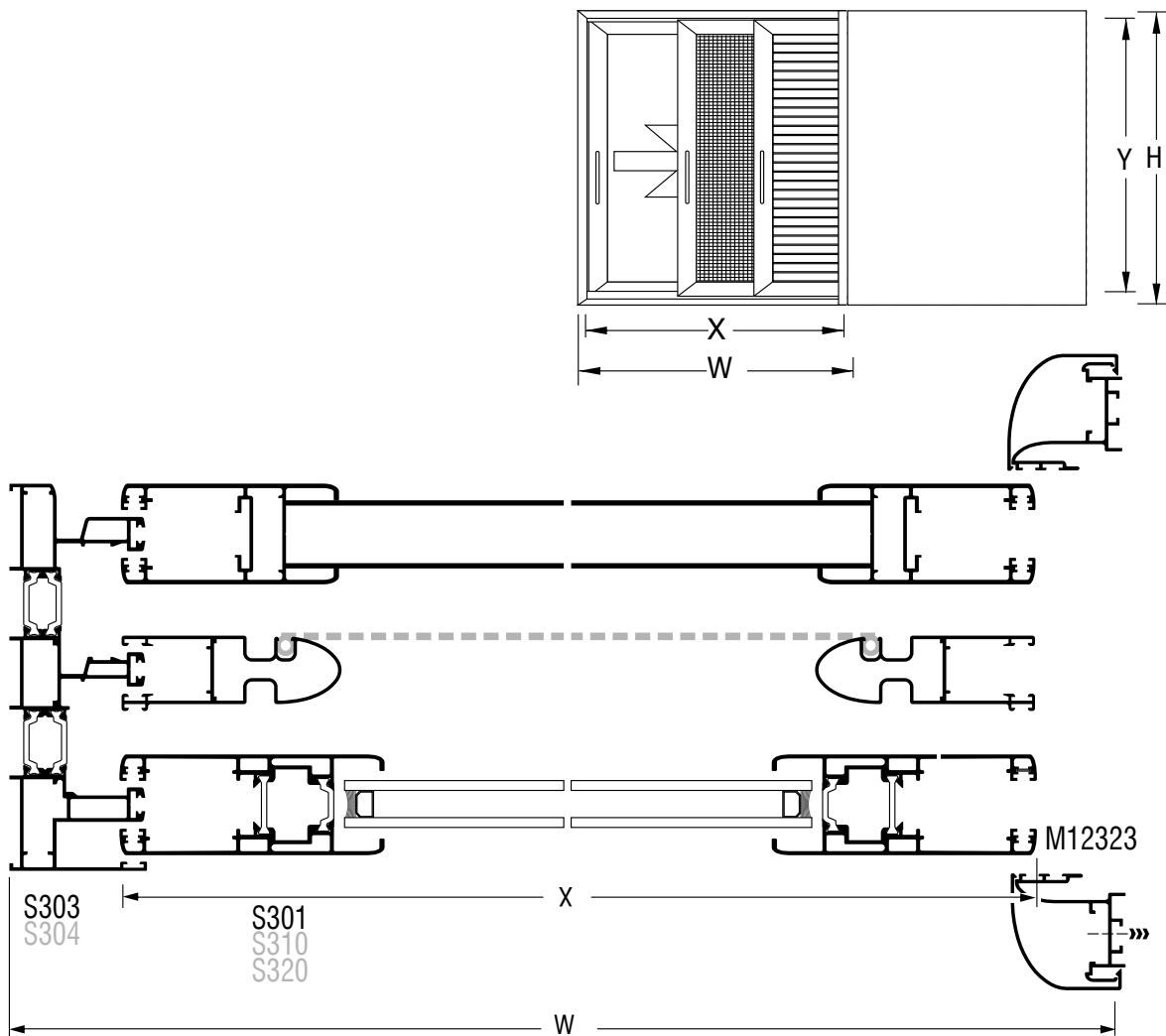
ΠΛΑΤΟΣ ΤΑΜΠΛΑ WIDTH OF KICK PLATE	$X_T = \frac{A - 617}{4} \text{ mm}$
--------------------------------------	--------------------------------------

ΠΛΑΤΟΣ ΤΑΜΠΛΑ WIDTH OF KICK PLATE	$X_T = \frac{W - 720}{4} \text{ mm}$
--------------------------------------	--------------------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = B + 17,0 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ HEIGHT OF SASH	$Y = H - 85,5 \text{ mm}$
-------------------------------	---------------------------

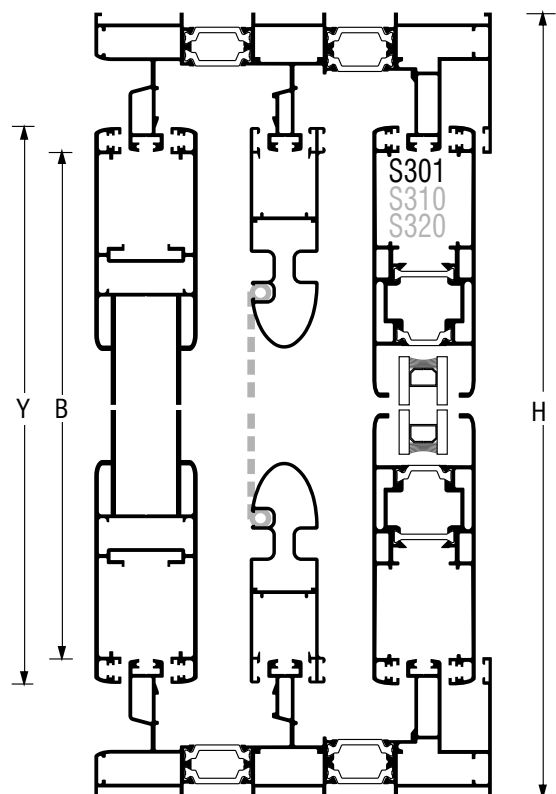


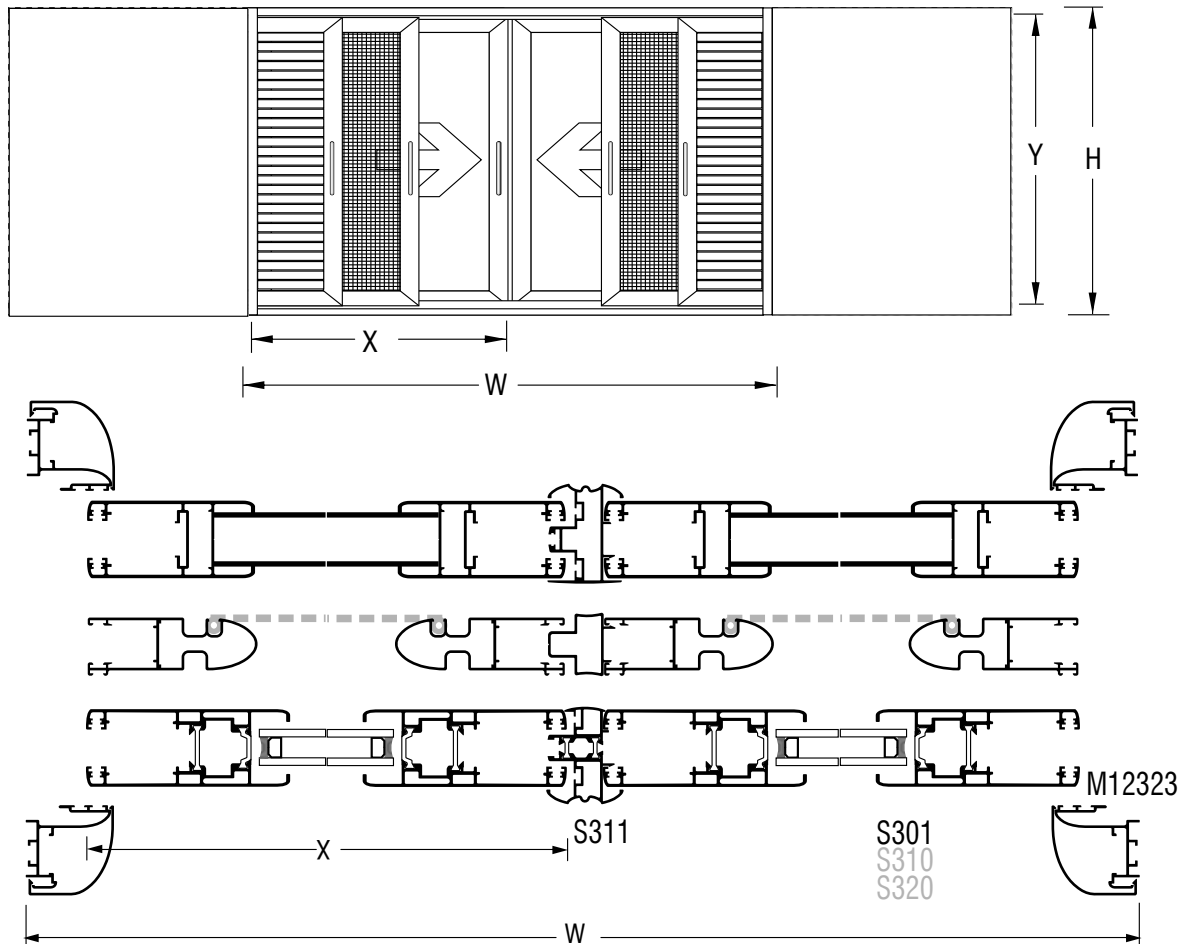


ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
WIDTH OF SASH  $X = W - 73,5 \text{ mm}$

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
HEIGHT OF SASH  $Y = B + 17,0 \text{ mm}$

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
HEIGHT OF SASH  $Y = H - 85,5 \text{ mm}$





ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
WIDTH OF SASH

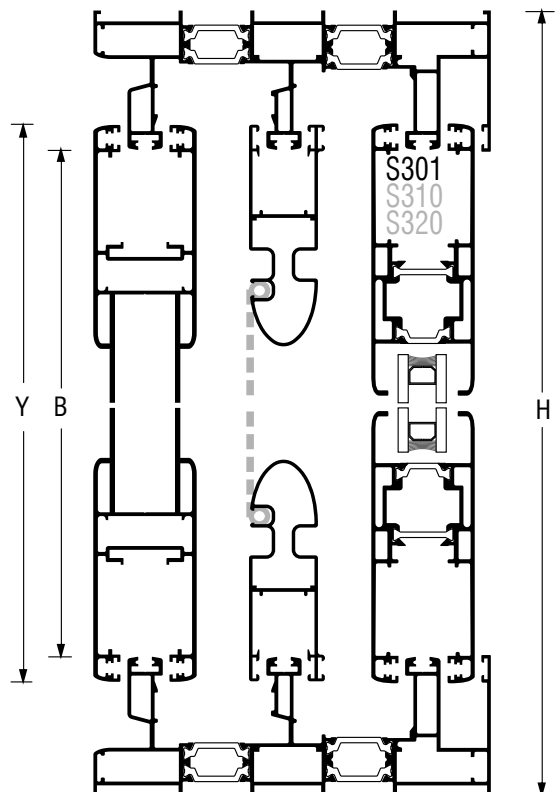
$$X_2 = \frac{W - 78}{2} \text{ mm}$$

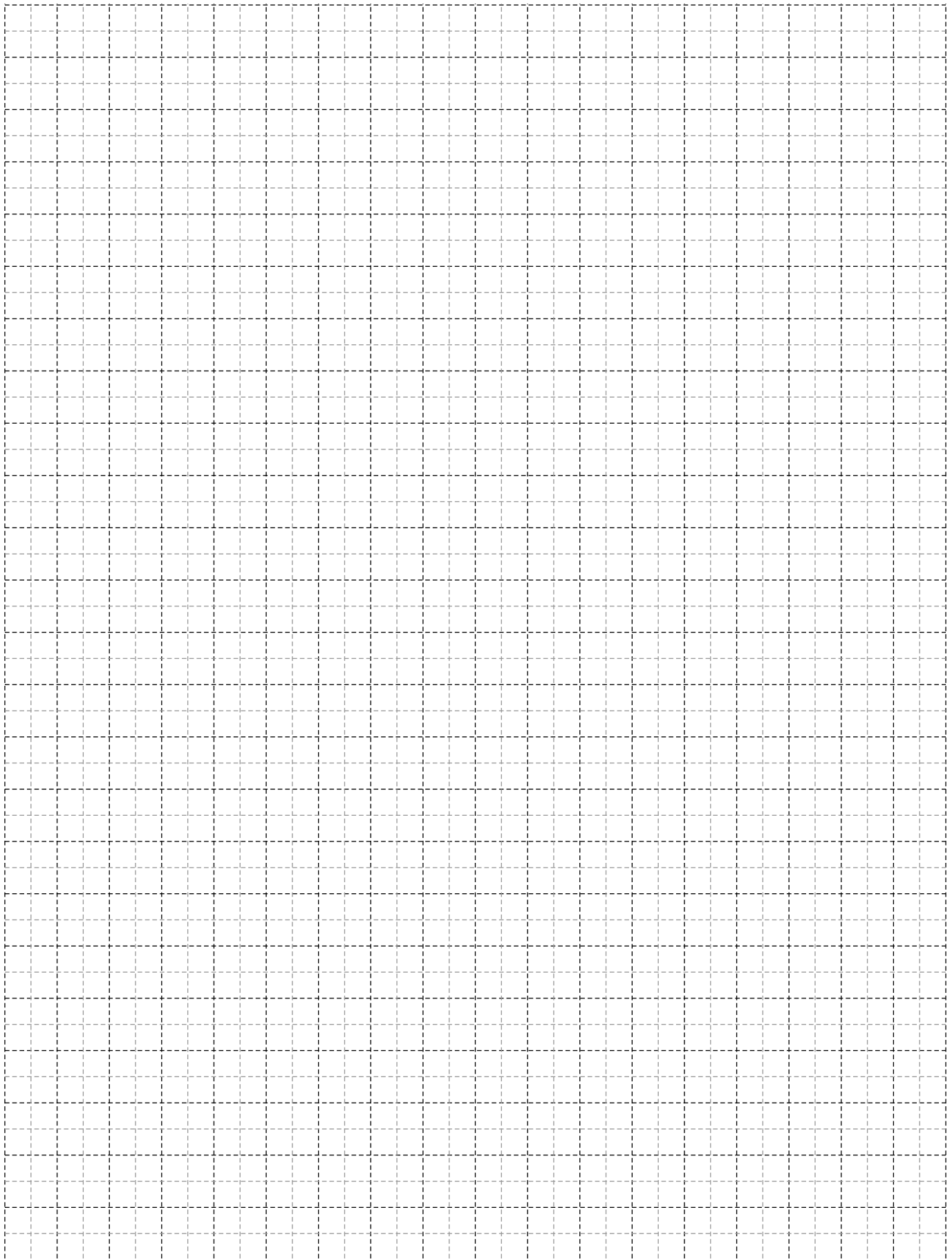
ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
HEIGHT OF SASH

$$Y = B + 17,0 \text{ mm}$$

ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
HEIGHT OF SASH

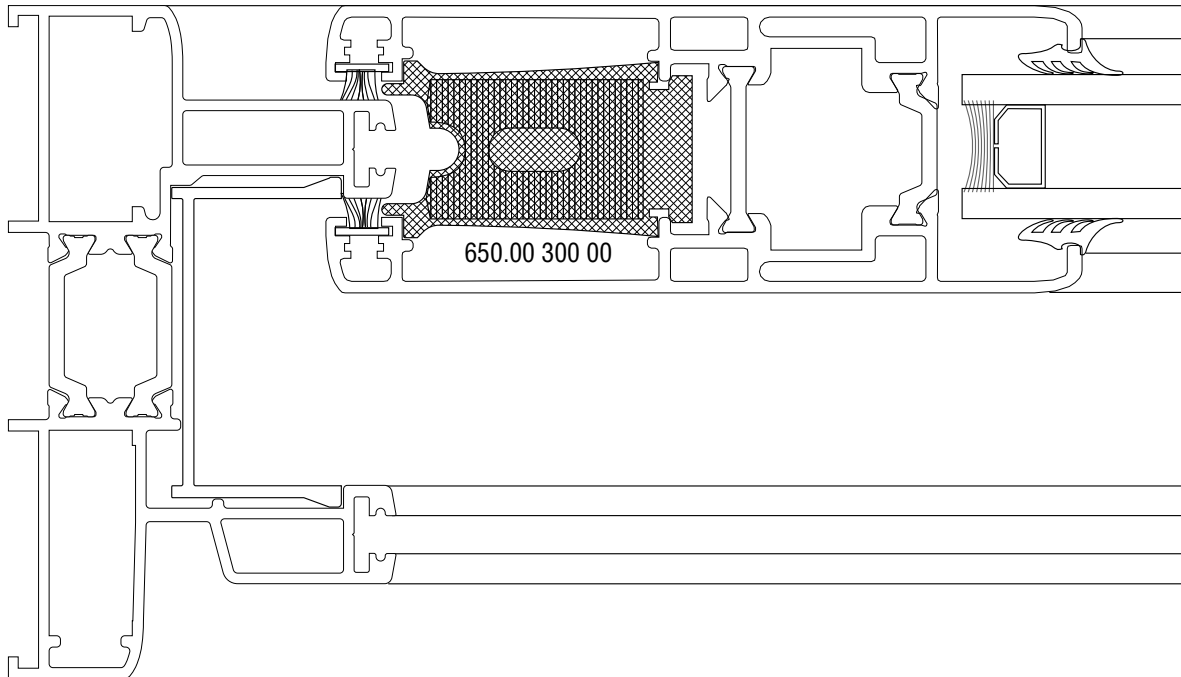
$$Y = H - 85,5 \text{ mm}$$



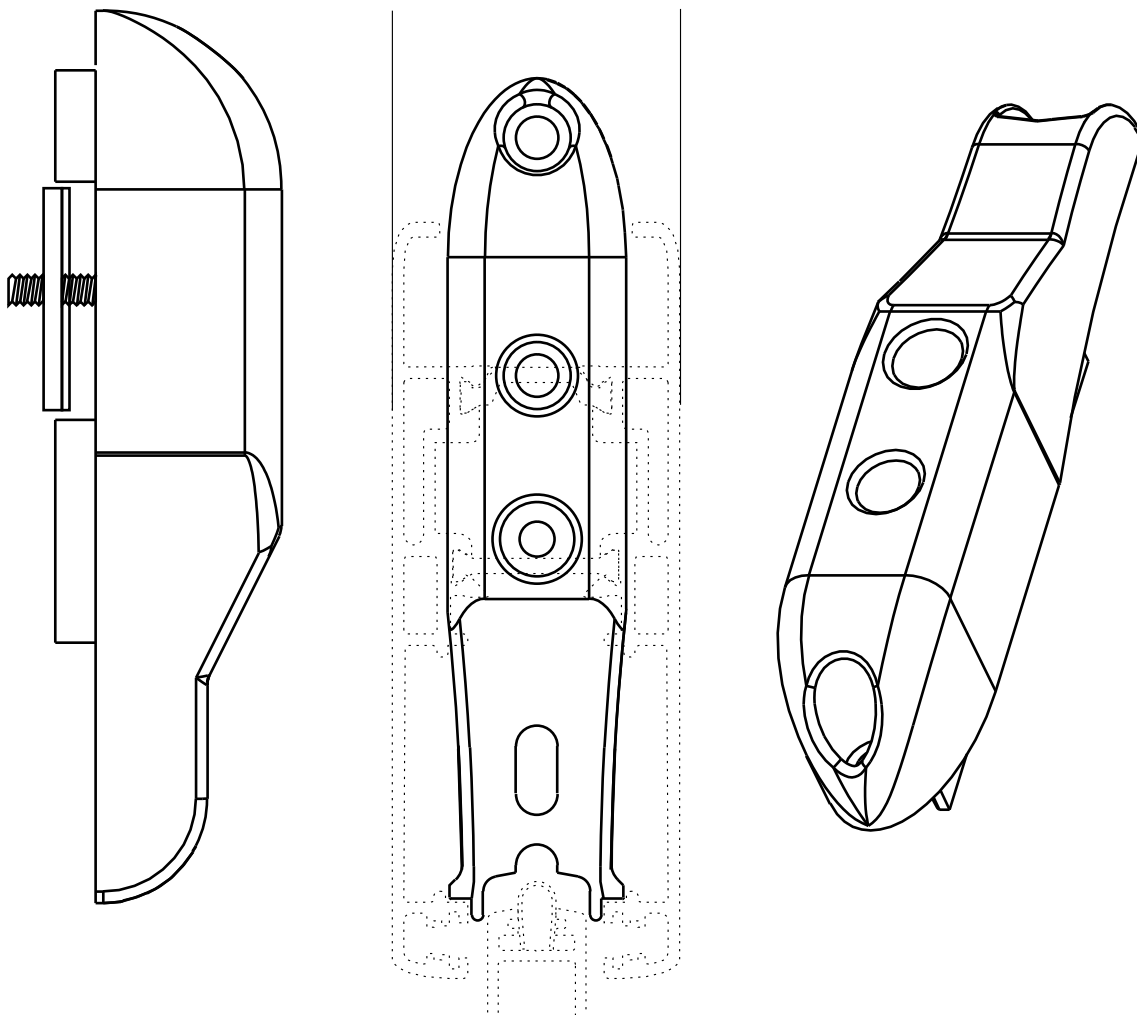


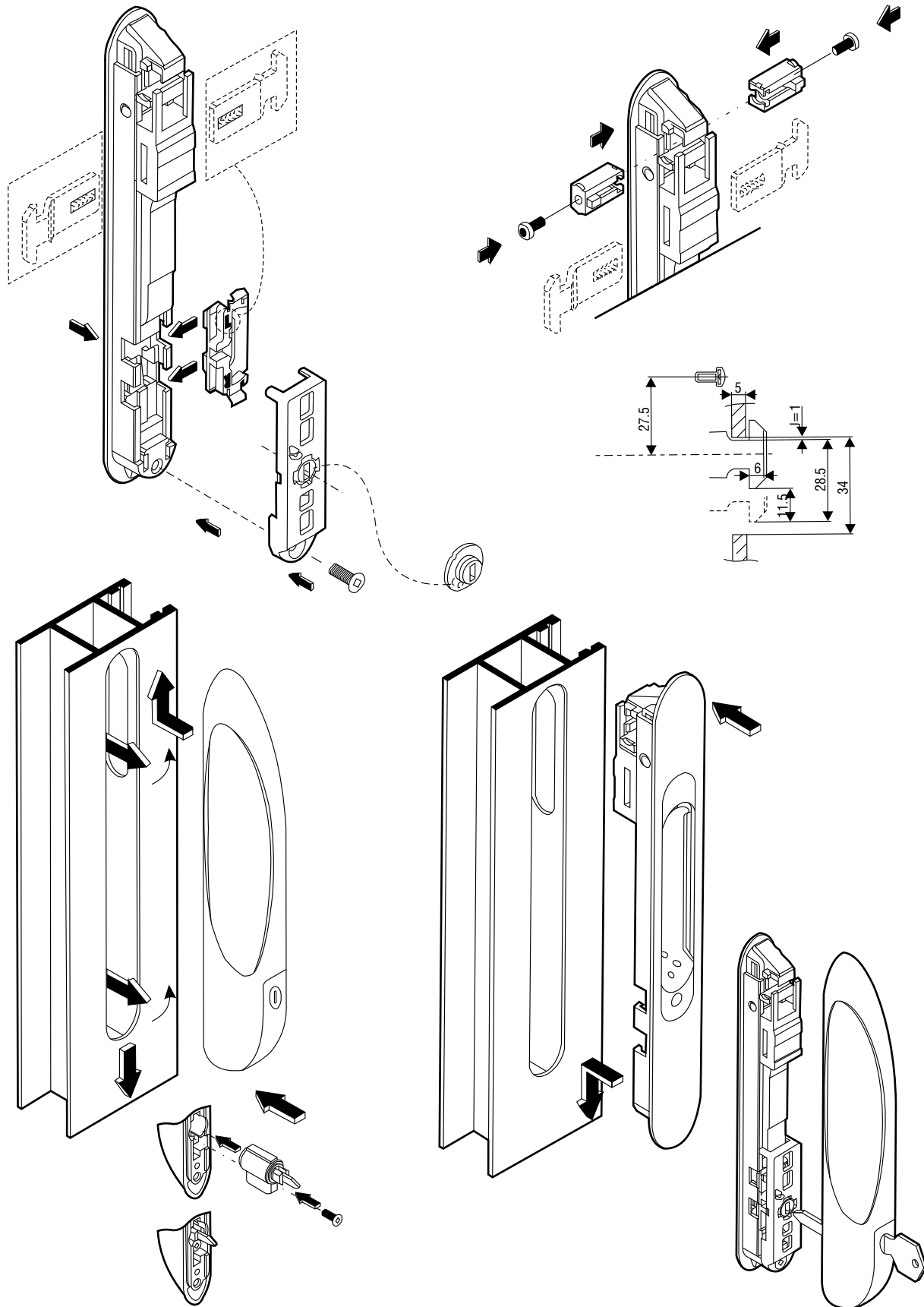
**Εξαρτήματα  
Accessories  
R=Free**

Κατεργασίες | Milling



ΑΜΟΡΤΙΣΤΕΡ / BUFFER FOR SLIDING WINDOWS 650.00 300 00





### Εξαρτήματα | Accessories



140 00 406 00  
Γωνία σύνδεσης βιδωτή | Spring cleat  
Αλουμίνιο | Aluminum



140 11 190 00  
Γωνία σύνδεσης κουμπωτή | Spring cleat  
Αλουμίνιο | Aluminum



140 11 260 00  
Γωνία σύνδεσης κουμπωτή | Spring cleat  
Αλουμίνιο



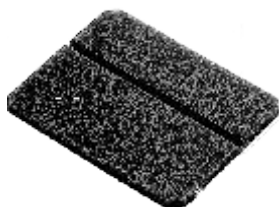
180 00 301 00  
Γωνία επιπεδότητας | Alignment corner  
Πολυαμίδιο | Polyamide



180 14 270 00  
Γωνία επιπεδότητας | Alignment corner  
Πολυαμίδιο | Polyamide



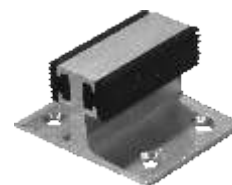
180 19 000 00  
Γωνία επιπεδότητας | Alignment corner  
Ατσάλι | Steel



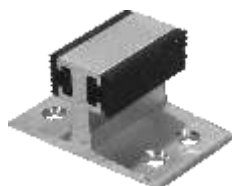
290 00 002 00 / 2mm πράσινο  
290 00 003 00 / 3mm καφέ  
290 00 004 00 / 4mm μπορντό  
290 00 005 00 / 5mm μαύρο  
Τακάκι τζαμιάου | Glazing wedge  
PVC | PVC



311 00 100 00  
Πλαστική ντίζα  
Πολυαμίδιο | Polyamide



660 00 345 00  
Στόπερ φιλητού | Buffer  
Αλουμίνιο | Aluminum



660 00 268 00  
Στόπερ φιλητού | Buffer  
Αλουμίνιο | Aluminum



311 00 311 03  
Τάπα φιλητού για S311 | End cover for  
S311  
Πολυαμίδιο | Polyamide



311 12 217 00 (μαύρο) | Black  
Τάπα φιλητού για S311 | End cover for  
S311  
Πολυαμίδιο | Polyamide





660 12 140 00  
Ανοξειδωτος οδηγός | Stainless steel driver  
Πολυαμίδιο | Polyamide



660 00 311 00  
Κεντρικό στεγανωτικό | Central seal  
Αλουμίνιο | Aluminum



660 20 376 00  
Κεντρικό στεγανωτικό | Central seal  
Αλουμίνιο | Aluminum



600 01 201 00  
Ράυλο μονό για σίτα | Single wheel for fly-scr.  
Αλουμίνιο | Aluminum



600 02 140 00  
Ράυλο διπλό | Double rollers  
Αλουμίνιο | Aluminum



650 00 300 00  
Αμορτισέρ | Buffer for sliding doors  
Αλουμίνιο | Aluminum



620 03 406 03-No6 (μάυρο) | Black  
620 03 406 04 -No6 (γκρι) | Grey  
620 03 407 03-No7(μάυρο) | Black  
620 03 407 04-No7 (γκρι) | Grey  
Βουρτσάκι μεμβράνης | Brush with membrane

620 69 104 04-No4 (γκρι) | Grey  
620 69 105 03-No5 (μάυρο) | Black  
620 69 105 04-No5 (γκρι) | Grey  
620 69 106 02-No6 (λευκό) | White  
620 69 106 03-No6 (μάυρο) | Black  
620 69 106 04-No6 (γκρι) | Grey  
620 69 107 03-No7 (μάυρο) | Black  
620 69 107 04-No7 (γκρι) | Grey  
620 69 108 02-No8 (λευκό) | White  
620 69 108 03-No8 (μάυρο) | Black  
620 69 108 04-No8 (γκρι) | Grey  
620 69 100 02-No10(λευκό) | White  
620 69 100 03-No10(μάυρο) | Black  
620 69 100 04-No10(γκρι) | Grey



620 69 112 03-No12(μάυρο) | Black  
620 69 112 04-No12(γκρι) | Grey  
620 69 118 02-No18(λευκό) | White  
620 69 118 03-No18(μάυρο) | Black  
620 69 118 04-No18(γκρι) | Grey  
Βουρτσάκι απλό | Brush



620 18 160 03  
Βουρτσάκι αυτοκόλλητο | Brush with sticky back



311 00 801 00 (μάυρο) | Black  
Νεροχύτης | Water cap  
Πολυαμίδιο | Polyamide



311 01 303 01 (μάυρο) | Black  
Τάπα | End cover for  
Πολυαμίδιο | Polyamide

### Εξαρτήματα | Accessories



311 00 302 00 (μάυρο) | Black  
Τάπα αγκίστρου | End cover  
Πολυαμίδιο | Polyamide



311 14 302 02 (λευκό) | White  
311 14 302 03 (μάυρο) | Black  
Τάπα φύλλου με ενσωματωμένη λαβή | End cover  
Πολυαμίδιο | Polyamide



311 14 254 03 (μάυρο) | Black  
Τάπα | End cover  
Πολυαμίδιο | Polyamide



311 00 044 00 (μάυρο) | Black  
Τάπα | End cover  
Πολυαμίδιο | Polyamide



630 00 302 00  
Ντίζα μεταφοράς κίνησης | Rod  
Αλουμίνιο | Aluminum



630 00 303 00  
Ντίζα μεταφοράς κίνησης | Rod  
Αλουμίνιο | Aluminum



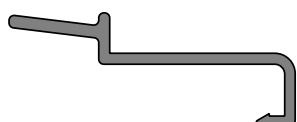
630 00 304 00  
Ενωτικό ντίζας | Rod connector  
Πολυαμίδιο | Polyamide



630 00 305 00  
Επέκταση ντίζας | Rod extension  
Αλουμίνιο | Aluminum



660 00 001 00  
Πολυαμίδιο οδηγού | PVC "U" channel  
Πολυαμίδιο | Polyamide



660 00 302 00  
Πολυαμίδιο οδηγού | PVC "U" channel  
Πολυαμίδιο | Polyamide



630 12 101 00  
Αντίκρισμα κλείδαριας Club | Backset for locker  
Αλουμίνιο | Aluminum



311 12 101 00  
Πλαστικό επικάλυψης αντίκριματος | End cover  
Πολυαμίδιο | Polyamide



610 46 601 09  
Χούφτα κίνησης | Finger pull  
Αλουμίνιο | Aluminum



610 19 638 02  
Χούφτα κίνησης | Finger pull  
Αλουμίνιο | Aluminum



630 14 108 00  
Γλώσσα κλειδαρίας Club | Tongue  
Ανοξείδωτο ατσάλι | Inox



630 12 108 00  
Γλώσσα κλειδαρίας Club | Tongue  
Ανοξείδωτο ατσάλι | Inox



610 19 694 03  
Λαβή εξωτ. euris | End cover  
Πολυαμίδιο | Polyamide



610 46 630 09  
Λαβή εξωτ. καπάκι euris | End cover  
Πολυαμίδιο | Polyamide



800 00 301 00  
Πρεσάκι αέρος | Pneumatic punch mashine



630 12 201 00  
Βάση γλώσσας για κλειδαριά CLUB | Base for  
tongue  
Αλουμίνιο | Aluminum



610 19 706 03  
Λαβή μικρη εξωτερικη euris | Finger pull  
Πολυαμίδιο | Polyamide

### Εξαρτήματα | Accessories



200 03 030 00 3mm (μάυρο) | Black  
200 03 004 00 4mm (μάυρο) | Black  
200 03 005 00 5mm (μάυρο) | Black  
200 03 007 00 7mm (μάυρο) | Black  
200 03 008 00 8mm (μάυρο) | Black  
200 03 010 00 10mm(μάυρο) | Black  
Λάστιχο σφήνα | Wedge Gasket  
PVC



220 60 001 01 (μάυρο) | Black  
Λάστιχο φούσκα | Gasket  
PVC



240 00 312 01 (μάυρο) | Black  
Λάστιχο οδηγών | Gasket  
EPDM



240 81 000 01 (μάυρο) | Black  
Λάστιχο φούσκα φιλητού | Glazing  
EPDM

