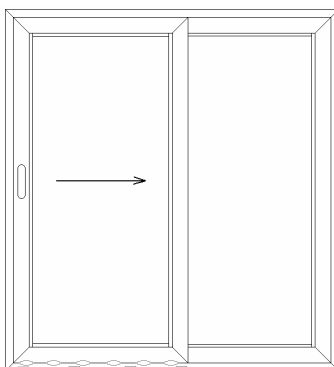


## ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΩΝ 09168 / 18.12.2009

|         |       |            |                |
|---------|-------|------------|----------------|
| ΑΡΙΘΜΟΣ | 09168 | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | 18 / 12 / 2009 |
|---------|-------|------------|----------------|

|                      |   |
|----------------------|---|
| Στοιχεία Πελάτη:     | <b>ΕΧΑΛCO Α.Ε.</b><br><b>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ</b><br>5 <sup>ο</sup> χλμ. Εθν. Οδού Λαρίσης-Θεσσαλονίκης<br>411 10 Λάρισα |
| Περιγραφή Προϊόντος: | <b>Δίφυλλη Μπαλκονόπορτα</b><br><b>Επάλληλη</b><br><b>Με Δεξί Σταθερό Φύλλο</b>   |
| Υλικό:               | <b>ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ</b>  |
| Τυπολογία Προϊόντος: | <b>ΣΕΙΡΑ ALBIO 230</b>  |



2100 x 2200 mm

|  |   |
|--|---|
| <b>Αεροδιαπερατότητα</b><br>ΕΛΟΤ EN 1026:2000 / ΕΛΟΤ EN 12207:2000     | <b>Κατηγορία 3</b>  |
| <b>Υδατοστεγανότητα</b><br>ΕΛΟΤ EN 1027:2000 / ΕΛΟΤ EN 12208:2000      | <b>Εσωτερικός Οδηγός: Κατηγορία E 750</b><br><b>Εξωτερικός Οδηγός: Κατηγορία 8A</b> |
| <b>Αντοχή σε Ανεμοπίεση</b><br>ΕΛΟΤ EN 12211:2000 / ΕΛΟΤ EN 12210:2000 | <b>Κατηγορία C3</b>   |

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΑΝΩΤΕΡΩ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΠΡΟΪΟΝ.



**ΣΙΝΩΠΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**  
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ



**ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΚΕΡΤΣΟΣ**  
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ**

|  |  |   |                |
|--|--|---|----------------|
| Αριθμός Πιστοποιητικού   | 09168  | Ημερομηνία Πιστοποιητικού   | 18 / 12 / 2009 |
| ΠΕΛΑΤΗΣ  | <b>ΕΧΑΛCO Α.Ε.</b><br><b>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ</b><br>5 <sup>ο</sup> χλμ. Εθν. Οδού Λαρίσης-Θεσσαλονίκης<br>411 10 Λάρισα  |   |                |
| Περιγραφή δείγματος  | <b>Δίφυλλη Μπαλκονόπορτα Αλουμινίου</b><br><b>Επάλληλη</b><br><b>με δεξί σταθερό φύλλο</b><br><b>Σειρά ALBIO 230</b><br><b>Εξωτ. Διαστ. 2100 x 2200 mm</b><br>(Κωδ. E01 1109 27) |   |                |
| Ημερομηνία Παραλαβής   | 19 / 11 / 2009   |   |                |
| Διενεργηθείσες Δοκιμές   | <b>Αεροδιαπερατότητα – Υδατοστεγανότητα -</b><br><b>Αντοχή στην Ανεμοπίεση</b>   |   |                |
| Ημερομηνία Δοκιμών   | 27 / 11 / 2009 και 30 / 11 / 2009  |   |                |
| <b>Παρατηρήσεις:</b><br>➤ Επισυνάπτονται <b>ένδεκα (11) σελίδες</b> με τα κατασκευαστικά στοιχεία της πόρτας της εταιρίας που δοκιμάστηκε, όπως αυτά δόθηκαν από τον πελάτη, όπως και <b>δεκαέξι (16) φωτογραφίες</b> του δείγματος. Δεν υπήρξε περαιτέρω έλεγχος επαλήθευσης των στοιχείων αυτών.<br>➤ Ημερομηνία κατασκευής: 01-15.11.2009<br>➤ Κατασκευαστής: ΕΧΑΛCO Α.Ε., Λάρισα<br>➤ Η επιλογή του δοκιμίου έγινε από τον πελάτη.<br><br>• ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΔΕΙΓΜΑ.<br>• ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΑΝΑΛ. |  |   |                |
| <b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ</b><br><br><br><br><b>Σινώπη Παπαδοπούλου</b><br><b>Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ</b>  |  | <b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ</b><br><br><br><br><b>Ιωάννης Γκέρτσος</b><br><b>Διευθύνων Σύμβουλος</b> |                |

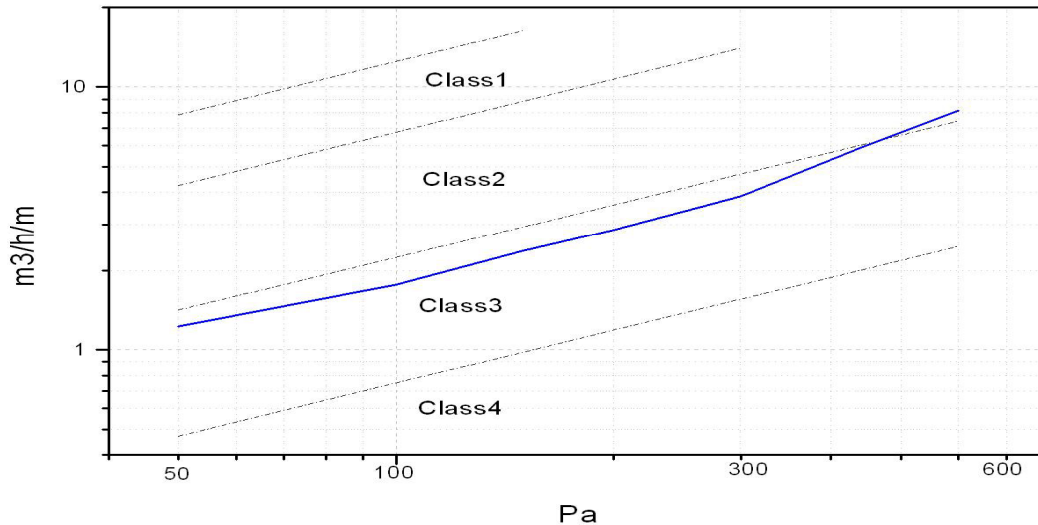
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΝ ΜΕΡΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΚΑΝΑΛ

|   |           |   |                |
|---|-----------|---|----------------|
| Αριθμός Πιστοποιητικού  | 09168 / 1 | Ημερομηνία Πιστοποιητικού   | 18 / 12 / 2009 |
| <b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα</b><br><b>ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ</b><br>(ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)  |           | <b>Ημερομηνία Δοκιμής</b><br>27 / 11 / 2009   |                |
| <b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b>   |           |   |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων</li> <li>• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας</li> <li>• Βαρόμετρο</li> <li>• Μετροταινία</li> </ul>  |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>K. SCHULTEN GmbH &amp; Co. KG (EK 01)</li> <li>CLIM (EK 03)</li> <li>EVEREST (EK 04)</li> <li>FACOM (EK 05)</li> </ul> |                |
| <b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>   |           |   |                |
| <p>Η δοκιμή αεροδιαπερατότητας, με σκοπό τον προσδιορισμό της ποσότητας του αέρα που διαφεύγει από το δοκίμιο, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1001 της ΕΚΑΝΑΛ.</p>   |           |   |                |
| <p><b>• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b><br/>         Η πόρτα είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή της στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή.</p>  |           |   |                |
| <p><b>• Προετοιμασία Δοκιμίου:</b><br/>         Η πόρτα αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή.<br/>         Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις της πόρτας, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων.</p>  |           |   |                |
| <p><b>• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b><br/>         T: 23°C, RH: 54%, P:102.3kPa</p>   |           |   |                |
| <b><u>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u></b>  |           |   |                |
| <p>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην <b><u>3η κατηγορία αεροδιαπερατότητας</u></b>.</p>  |           |   |                |
| <p>Στην 3<sup>η</sup> κατηγορία κατατάσσεται το δοκίμιο ως προς τη συνολική του επιφάνεια (m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>) και στη 2<sup>η</sup> ως προς το μήκος των συναρμογών των στοιχείων του (m<sup>3</sup>/h/m).</p> <p>Βάση των όσων προβλέπονται στο ΕΛΟΤ EN12207:2000 και στη ΛΔ1001-5 της ΕΚΑΝΑΛ, το δοκίμιο κατατάσσεται οριστικά στην 3<sup>η</sup> κατηγορία αεροδιαφυγής.</p> |           |   |                |
| <p>Ακολουθούν τα σχετικά διαγράμματα αεροδιαφυγής ως προς τη συνολική επιφάνεια και το μήκος των αρμών της πόρτας.</p>  |           |   |                |
| <b><u>Διαστάσεις Δοκιμίου</u></b>   |           |   |                |
| <p>Εξωτερικές : 2103 x 2200 mm</p> <p>Εσωτερικές : 1050 x 2100 mm<br/>(φύλλου)</p>  |           |   |                |
| <b>Παρατηρήσεις</b>   |           |   |                |

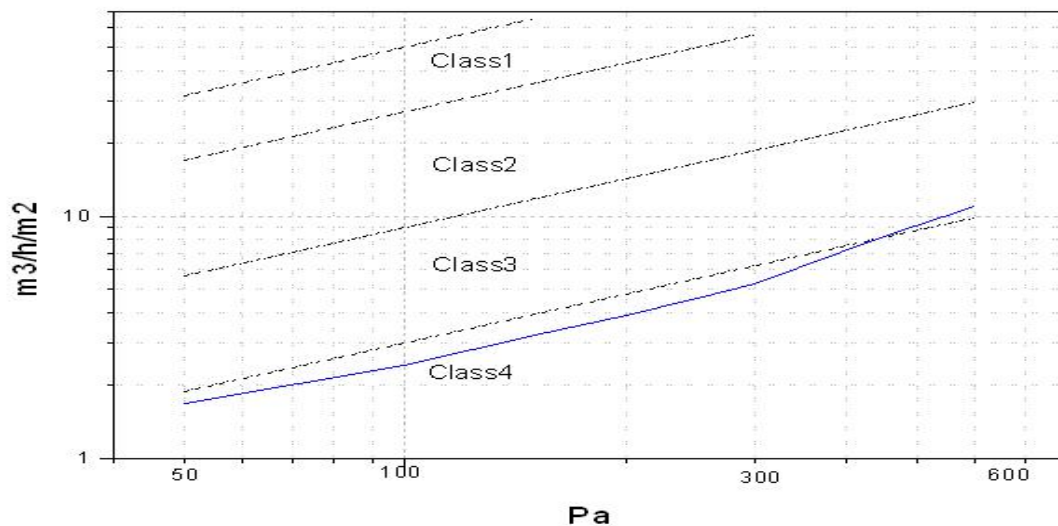
|   |           |                                      |                |
|---|-----------|--------------------------------------|----------------|
| Αριθμός Πιστοποιητικού  | 09168 / 1 | Ημερομηνία Πιστοποιητικού            | 18 / 12 / 2009 |
| Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα<br><b>ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ</b><br>(ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207 / 2000) |           | Ημερομηνία Δοκιμής<br>27 / 11 / 2009 |                |

### ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Αεροδιαφυγή ως προς το μήκος συναρμογών των στοιχείων του δοκιμίου



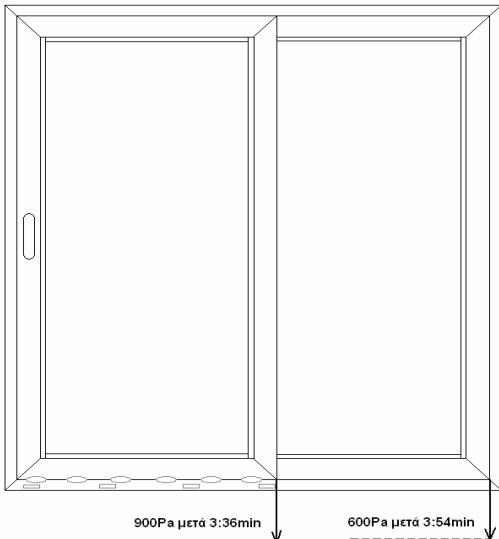
Αεροδιαφυγή ως προς τη συνολική επιφάνεια του δοκιμίου



*Στατική Πίεση (Pa)*

| Αεροδιαφυγή       | 50   | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 450   | 600   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $m^3/h$           | 7.77 | 11.16 | 15.02 | 18.05 | 21.22 | 24.35 | 38.20 | 51.18 |
| $m^3/h \cdot m$   | 1.23 | 1.77  | 2.38  | 2.87  | 3.37  | 3.87  | 6.06  | 8.12  |
| $m^3/h \cdot m^2$ | 1.68 | 2.41  | 3.24  | 3.90  | 4.58  | 5.26  | 8.25  | 11.05 |

**Παρατηρήσεις:** Η διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης αεροδιαφυγής θεωρώντας κανονική κατανομή πιθανότητας με επίπεδο εμπιστοσύνης 95% είναι  $Uq = 12.37\%$ .

|  |                           |   |                       |
|--|---------------------------|---|-----------------------|
| <b>Αριθμός Πιστοποιητικού</b>  | <b>09168 / 2</b>          | <b>Ημερομηνία Πιστοποιητικού</b>            | <b>18 / 12 / 2009</b> |
| <b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα</b><br><b>ΥΔΑΤΟΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ</b><br>(ΕΛΟΤ EN 1027/2000 & ΕΛΟΤ EN 12208/2000)   |                           | <b>Ημερομηνία Δοκιμής</b><br>30 / 11 / 2009 |                       |
| <b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b>  |                           |   |                       |
| • Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων   | K. SCHULTEN GmbH & Co. KG | (EK 01)                                     |                       |
| • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας   | CLIM                      | (EK 03)                                     |                       |
| • Βαρόμετρο  | EVEREST                   | (EK 04)                                     |                       |
| ▪ Ψηφιακό θερμόμετρο νερού   | TFA                       | (EK 32)                                     |                       |
| <b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>  |                           |   |                       |
| <p>Η δοκιμή υδατοστεγανότητας, με σκοπό τον προσδιορισμό των σημείων διαρροής νερού του δοκιμίου σε συγκεκριμένη στατική πίεση, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1002 της ΕΚΑΝΑΛ.</p> <p>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b><br/>                 Η πόρτα είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή της στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή.</p> <p>• <b>Προετοιμασία Δοκιμίου:</b><br/>                 Η πόρτα αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή.<br/>                 Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις της πόρτας, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων.</p> <p>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b><br/>                 T:18°C, RH:60%, P:102.2kPa, T<sub>νερού</sub>:18°C</p> <p>Η διαβροχή της πόρτας έγινε βάσει της μεθόδου Α και παροχή νερού 2.6 l/min·m<sup>2</sup>.<br/>                 Η διαβροχή του δοκιμίου ήταν διαρκής και, μετά από τα πρώτα δεκαπέντε λεπτά σε μηδενική πίεση, συνεχίστηκε για κάθε βήμα πίεσεως επί πέντε λεπτά. Οι πιέσεις οι οποίες ασκήθηκαν ήταν 50, 100, 150, 200, 250, 300, 450, 600, 750 και 900Pa.</p> |                           |   |                       |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>  |                           |   |                       |
| <p><b><u>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κατηγορία 8A ως προς την υδατοστεγανότητα του εξωτερικού οδηγού και στην κατηγορία E750 ως προς την υδατοστεγανότητα του εσωτερικού οδηγού.</u></b></p>  |                           |   |                       |
|    |                           |   |                       |
| <b>Παρατηρήσεις:</b>   |                           |   |                       |

|  |           |                                      |                |
|--|-----------|--------------------------------------|----------------|
| Αριθμός Πιστοποιητικού   | 09168 / 3 | Ημερομηνία Πιστοποιητικού            | 18 / 12 / 2009 |
| Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα<br><b>ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ</b><br>(ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000) |           | Ημερομηνία Δοκιμής<br>30 / 11 / 2009 |                |

**Εργαστηριακός Εξοπλισμός**

- Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01)
- Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας CLIM (EK 03)
- Βαρόμετρο EVEREST (EK 04)
- Μετροταινία FACOM (EK 05)

**ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**

Η δοκιμή αντοχής σε ανεμοπίεση, με σκοπό τον προσδιορισμό των παραμορφώσεων του πλαισίου και την ανθεκτικότητα του δοκιμίου σε υψηλές πιέσεις, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1003 της ΕΚΑΝΑΛ.

**• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:**

Η πόρτα είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαισίο για την ανάρτηση και προσαρμογή της στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή.

**• Προετοιμασία Δοκιμίου:**

Η πόρτα αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή.

Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις της πόρτας, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων.

**• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:**

T:20°C, RH:62%, P: 102.2kPa

Το δοκίμιο δοκιμάσθηκε ως προς τις ανεμοπιέσεις της 3<sup>ης</sup> κλάσης, δηλ. 1200 Pa, 600 Pa, 1800 Pa, βάσει της συνολικής αεροδιαφυγής που παρουσιάζει το δείγμα και συνεπώς της μέγιστης πίεσης που δύναται να επιβληθεί για τη λήψη των μετρήσεων και των αποτελεσμάτων.

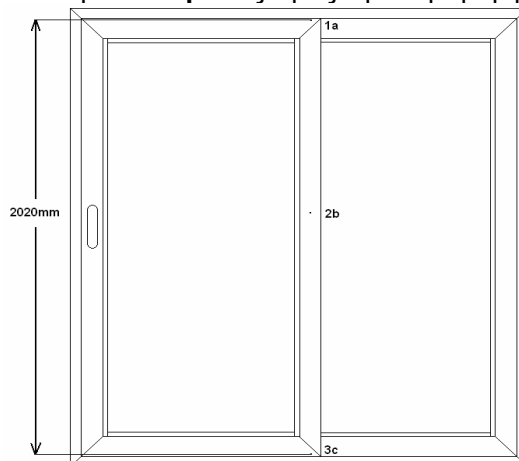
**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**
**1. Μετατοπίσεις σημείων - Βέλος κάμψης ( $\pm 1200$  Pa)**

| Πίεση (Pa) | Sensor 1a | Sensor 2b | Sensor 3c | Βέλος Κάμψης<br>b-((a+c)/2) | Σχετικό βέλος<br>Κάμψης (abs) |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1200       | -2.0      | -5.1      | -2.3      | -3.0                        | <b>1 / 673</b>                |
| 0*         | 0.1       | 0.1       | 0.0       | 0.05                        | <b>1 / 4040</b>               |
| -1200      | 2.2       | 5.4       | 2.0       | 3.3                         | <b>1 / 612</b>                |
| 0*         | 0.0       | 0.0       | 0.0       | 0.0                         | <b>0.0</b>                    |

\* (μετά 60s)

Το δοκίμιο κατατάσσεται στην **κλάση C** ως προς την παραμόρφωση του πλαισίου του.

Θέσεις μετατροπέων  
διαδρομής 1a, 2b, 3c



**Παρατηρήσεις:** Η διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης βέλους κάμψης θεωρώντας κανονική κατανομή πιθανότητας με επίπεδο εμπιστοσύνης περίπου 95% είναι  $U_1 = 5.20\%$ .

|  |           |  |                |
|--|-----------|--|----------------|
| Αριθμός Πιστοποιητικού   | 09168 / 3 | Ημερομηνία Πιστοποιητικού  | 18 / 12 / 2009 |
| Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα<br><b>ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ</b><br>(ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)   |           | Ημερομηνία Δοκιμής<br>30 / 11 / 2009   |                |
| <b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b>  |           |  |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων</li> <li>• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας</li> <li>• Βαρόμετρο</li> <li>• Μετροταινία</li> </ul>   |           | Κ. SCHULTEN GmbH & Co KG (EK 01)<br>CLIM (EK 03)<br>EVEREST (EK 04)<br>FACOM (EK 05) |                |
| <b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>  |           |  |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b><br/>                     Η πόρτα είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή της στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή.</li> <li>• <b>Προετοιμασία Δοκιμίου:</b><br/>                     Η πόρτα αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή.<br/>                     Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις της πόρτας, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων.</li> <li>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b><br/>                     T:20°C, RH:62%, P:102.2kPa</li> </ul> |           |  |                |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b> (συνέχεια)   |           |  |                |
| <b>2α. Επαναλαμβανόμενη πίεση 50 κύκλων (±600Pa)</b><br>Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά ή μεταβολή στην κατάσταση και τη λειτουργικότητα των στοιχείων της πόρτας.  |           |  |                |
| <b>2β. Αεροδιαπερατότητα (Επανάληψη)</b><br>Η αεροδιαπερατότητα του δοκιμίου παρουσίασε ελαφρά αύξηση η οποία όμως δεν υπερέβη το 20% της μέγιστης επιτρεπτής αεροδιαφυγής για την τρίτη κατηγορία στην οποία είχε προηγουμένως καταταγεί το δοκίμιο.  |           |  |                |
| <b>3. Δοκιμή ασφαλείας (±1800Pa)</b><br>Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά, ούτε αποκόλληση ή απόσπαση κάποιου στοιχείου της πόρτας μετά την επιβολή της πίεσης του παλμού ασφαλείας.<br><i>Επιτευχθείσα θετική πίεση κατά την επιβολή του παλμού ασφαλείας: +1764Pa.</i>  |           |  |                |
| <b>Το δοκίμιο κατατάσσεται</b><br><br><b>στην κατηγορία C3 ως προς την αντοχή σε ανεμοπίεση.</b>   |           |  |                |
| <b>Παρατηρήσεις:</b> Το κούφωμα δοκιμάστηκε αποκλειστικά για τις ανεμοπιέσεις της 3 <sup>ης</sup> κατηγορίας με τη σύμφωνη γνώμη του πελάτη.   |           |  |                |



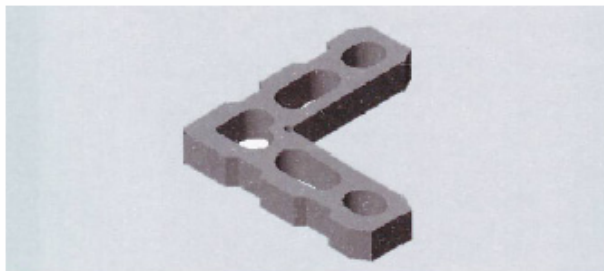
## ALBIO 230

### Προφίλ

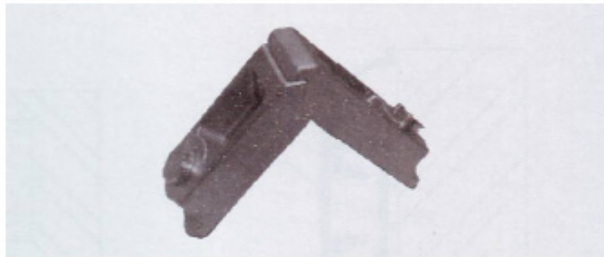
- Φύλλο: 230-05
- Οδηγός: 230-02
- Άγκιστρο: 230-06
- Καπάκι: 230-003
- Προσθήκη σταθερού: 230-016
- Πηχάκι: 101-078A

### Εξαρτήματα

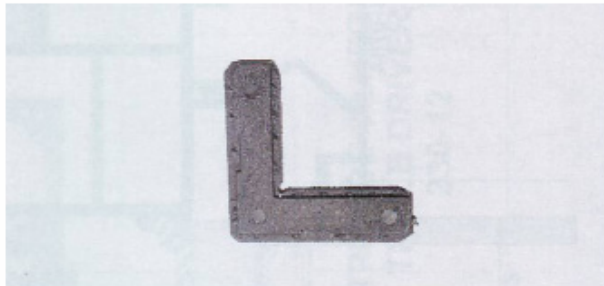
*Γωνία  
γωνιάστρας  
No 230*



*Γωνία χυτή  
No 7018*



*Πλαστική γωνία  
ευθυγραμμίσεως  
109*

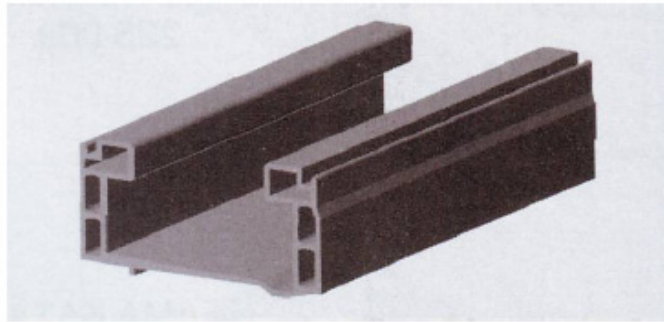


*Γωνία  
ευθυγράμμισης  
INOX*

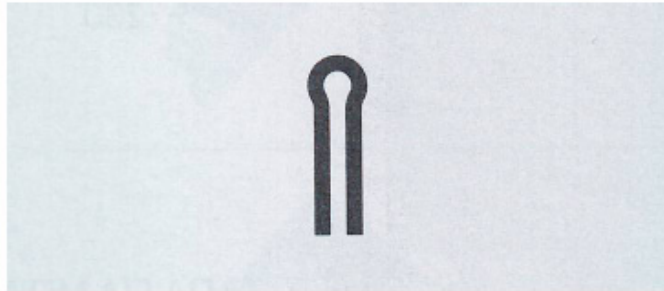




*Θερμομονωτική  
προσθήκη  
οδηγού 230*



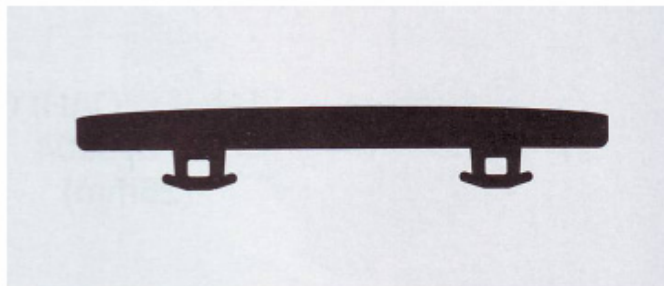
*Ανοξείδωτη ράγα  
220*



*Λάστιχο Νο 230*



*Λάστιχο Νο 43B*



*Λάστιχο Νο 4*



**Λάστιχο Νο 42**



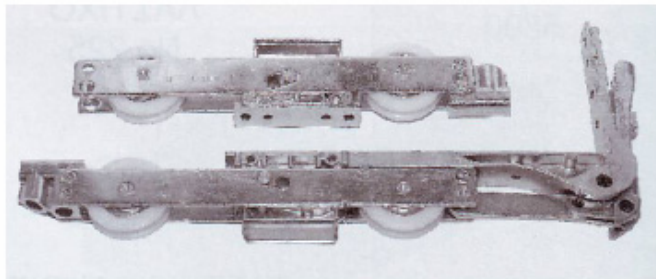
**Λάστιχο Νο 43**



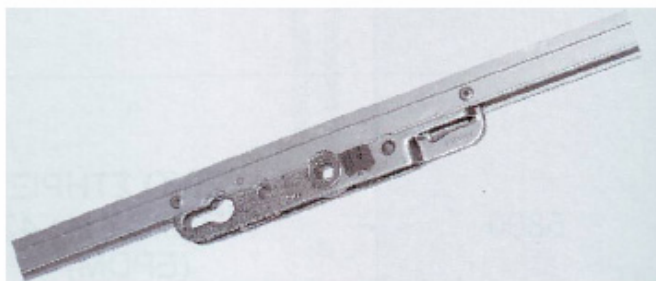
**Βουρτσάκι  
στεγάνωσης Νο 7**



**Μηχανισμός GU  
934 – Ράουλα**



**Μηχανισμός GU  
934 – Ύψος**



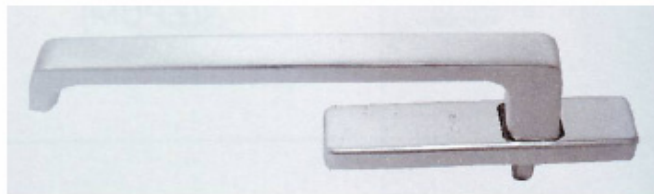
**Μηχανισμός GU  
934 – Ντίζα  
σύνδεσης**



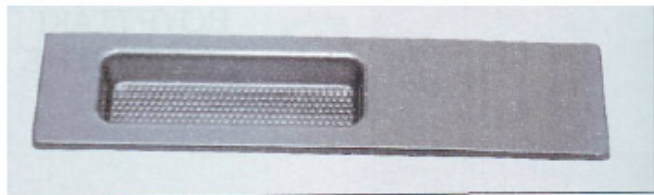
**Μηχανισμός GU  
934 –  
Σταθεροποιητής  
ντίζας**



**Μηχανισμός GU  
934 – Λαβή**



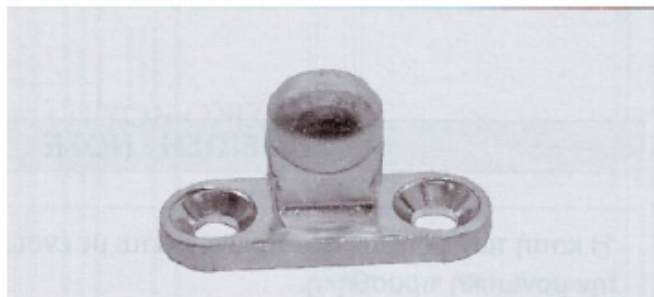
**Μηχανισμός GU  
934 – Λάμα  
εξωτερική για  
λαβή**



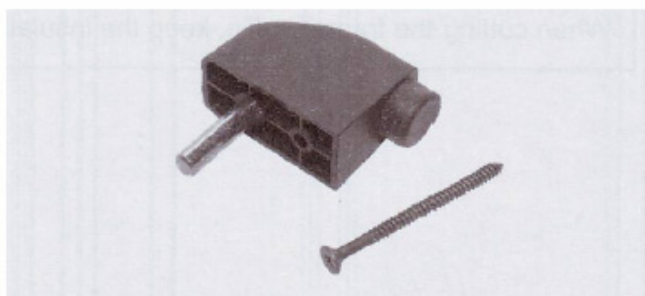
**Μηχανισμός GU  
934 – Γρυλλόβιδα**



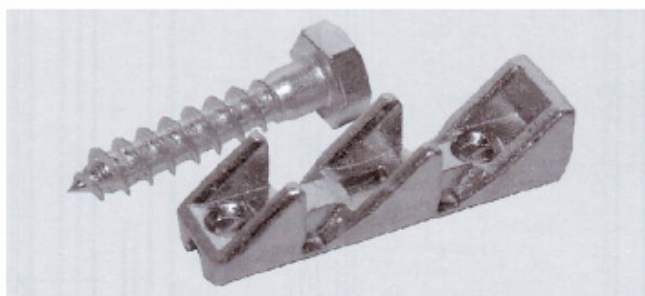
**Μηχανισμός GU  
934 – Πλακάκι  
κλειδώματος**



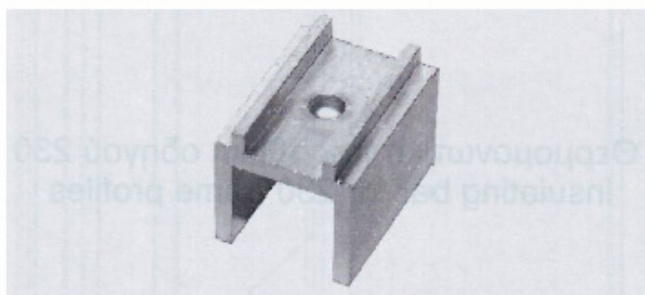
**Μηχανισμός GU  
934 – Στόπερ  
μονόφυλλου**



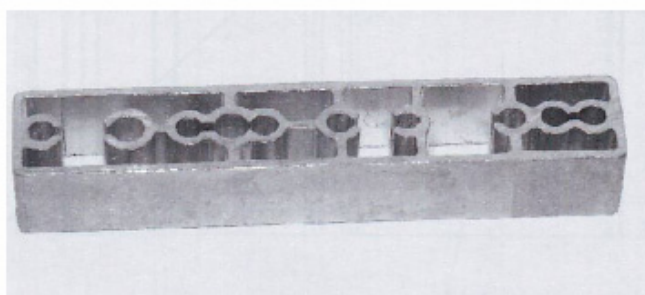
**Μηχανισμός GU  
934 – Στόπερ  
φύλλου**



**Μηχανισμός GU  
934 – Προσθήκη  
ύψους 934 Exalco**



**Μηχανισμός GU  
934 – Προσθήκη  
ύψους κάτω 934  
Exalco**



**Τόπος/Ημερομηνία κατασκευής δοκιμίου**

Εργοστάσιο EXALCO A.E., 5<sup>ο</sup> Km Λάρισας Αθήνας, Λάρισα, 1-15 Νοεμβρίου 2009.  
Το δοκίμιο κατασκευάστηκε από τους τεχνικούς της EXALCO A.E. Δήμου Κων/νο,  
Ντεγκούδη Σιδέρη, Χριστοκύστα Ιωάννη, Χάμο Βασίλειο.

### **Επιφάνειες Υαλοπινάκων**

Η συνολική επιφάνεια κάθε υαλοπίνακα είναι  $1.742 \text{ m}^2$ . Επομένως για το δίφυλλο δοκίμιο συνολικά η επιφάνεια υαλοπινάκων είναι:  $2 \cdot 1.742 = 3.484 \text{ m}^2$ .

Η εμφανής επιφάνεια κάθε υαλοπίνακα είναι  $1.608 \text{ m}^2$ . Επομένως για το δίφυλλο δοκίμιο συνολικά η εμφανής επιφάνεια υαλοπινάκων είναι:  $2 \cdot 1.608 = 3.216 \text{ m}^2$ .

### **Τακάκια**

Τοποθετούνται τακάκια στο πλάτος κάτω σε απόσταση περίπου ίση με 15 cm από την κάτω άκρη (γωνία) του φύλλου. Επίσης τοποθετήθηκαν τακάκια και στα ύψη του τζαμιού, πάλι σε απόσταση περίπου ίση με 15 cm από την άνω άκρη (γωνία) του φύλλου.

### **Βαρος υαλοπίνακα**

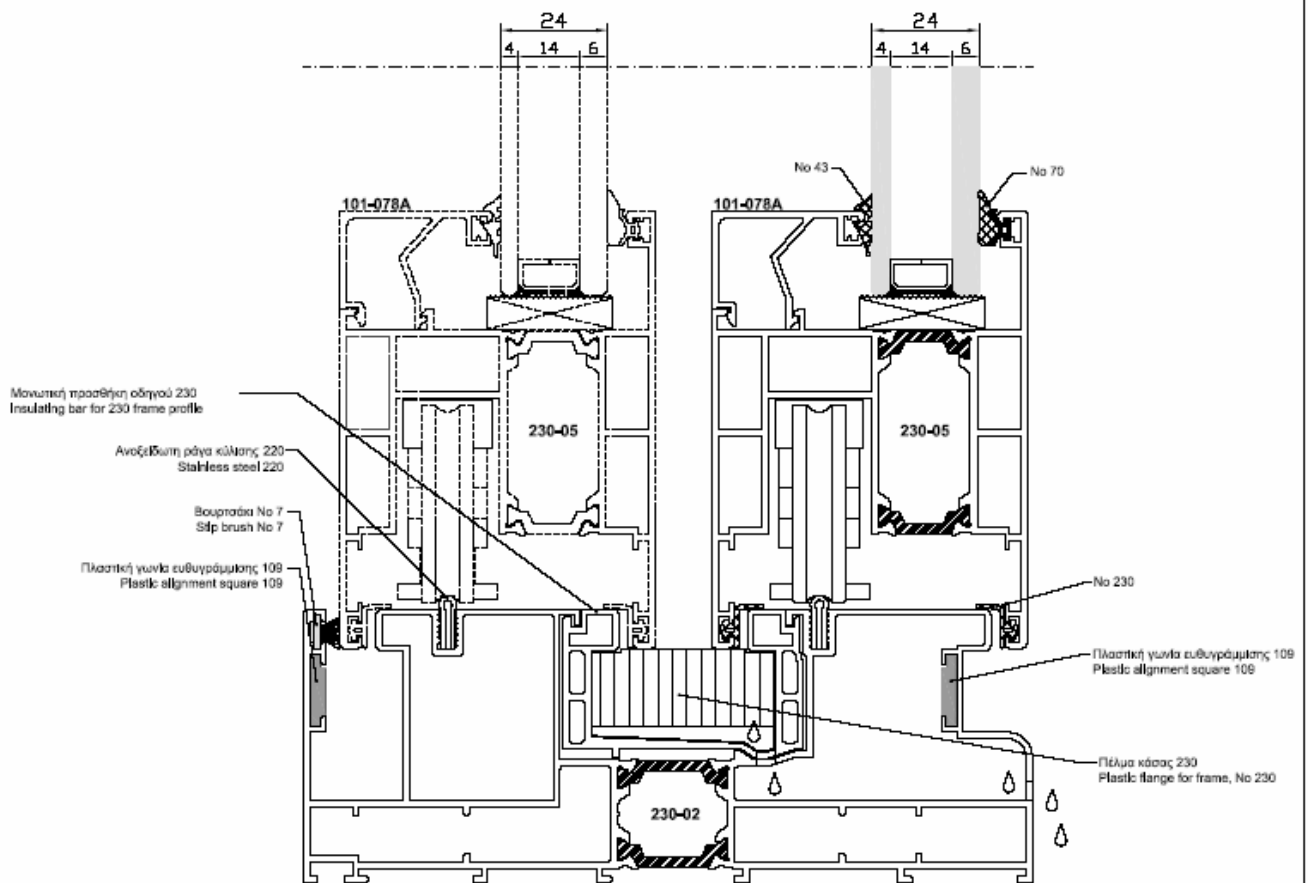
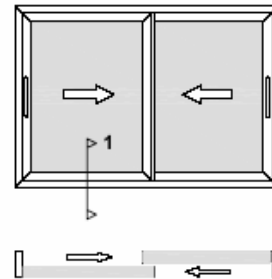
Το βάρος του υαλοπίνακα είναι  $2,5 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ . Επομένως για επιφάνεια κάθε υαλοπίνακα ίση με  $1.742 \text{ m}^2$  και για συνολικό πάχος υάλωσης ίσο με  $(4+6) = 10 \text{ mm}$  προκύπτει συνολικό βάρος υαλοπίνακα ίσο με  $43.5 \text{ kg}$  περίπου.

### **Τομές συστήματος και κατεργασίες**

Οι τομές και οι κατεργασίες για την απορροή των υδάτων στο σύστημα φαίνονται στις παρακάτω εικόνες.

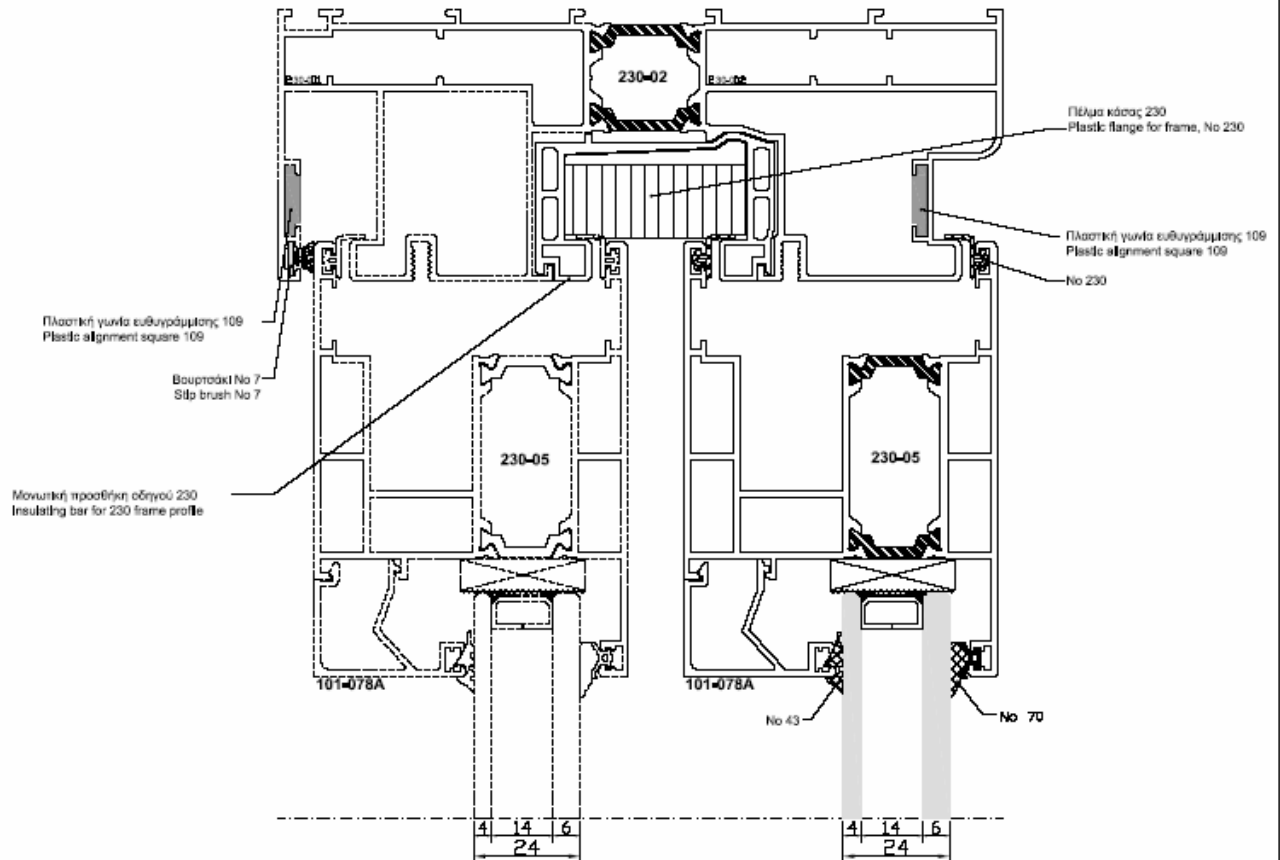
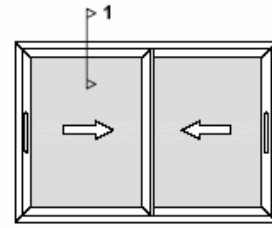
**ALBIO 230**

**ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ  
DOUBLE-SASH WINDOW ON DOUBLE RAIL**



**ALBIO 230**

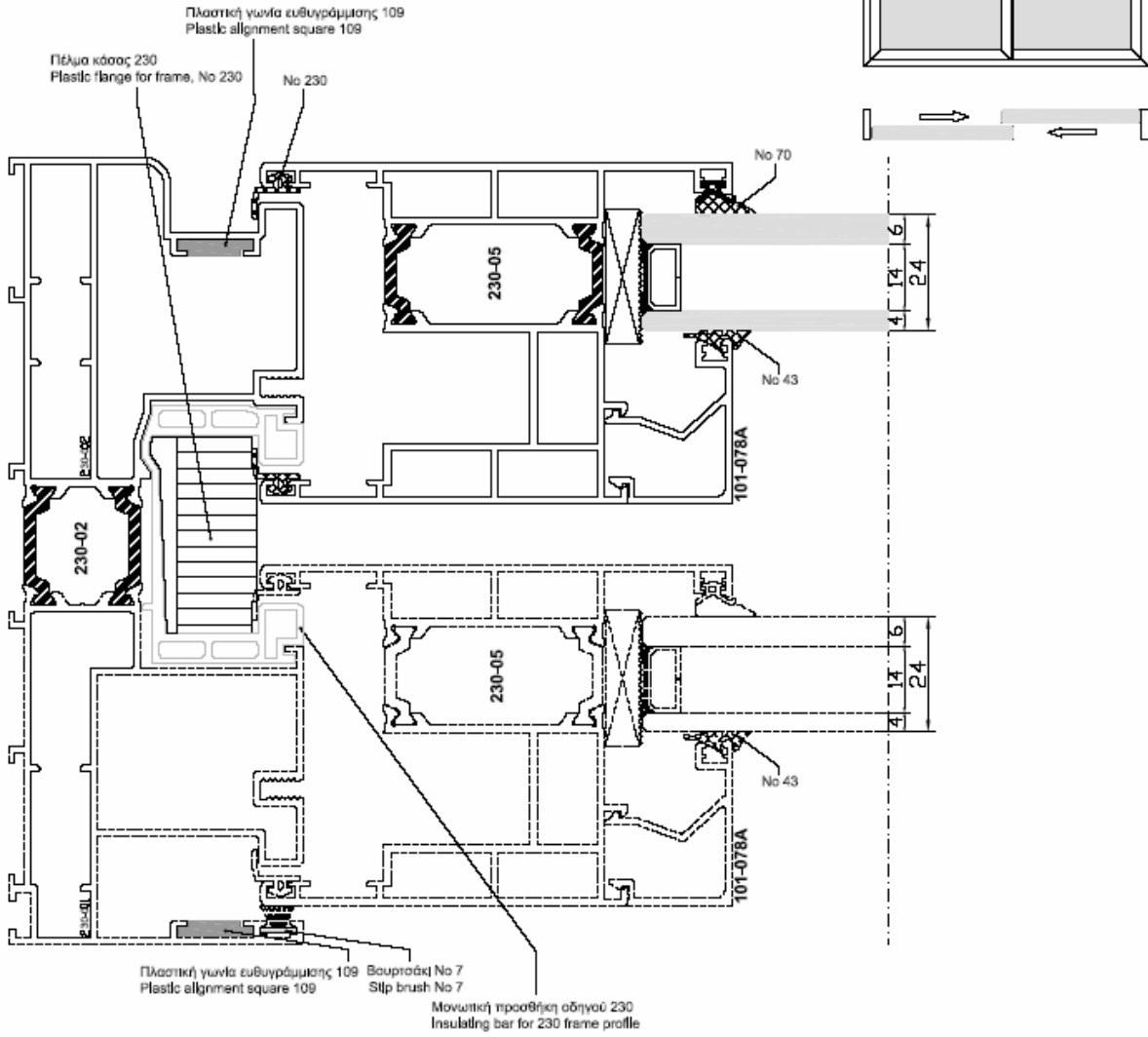
**ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΔΙΦΥΛΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ  
DOUBLE-SASH WINDOW ON DOUBLE RAIL**





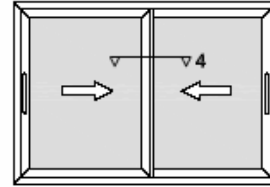
**ALBIO 230**

**ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ  
DOUBLE-SASH WINDOW ON DOUBLE RAIL**

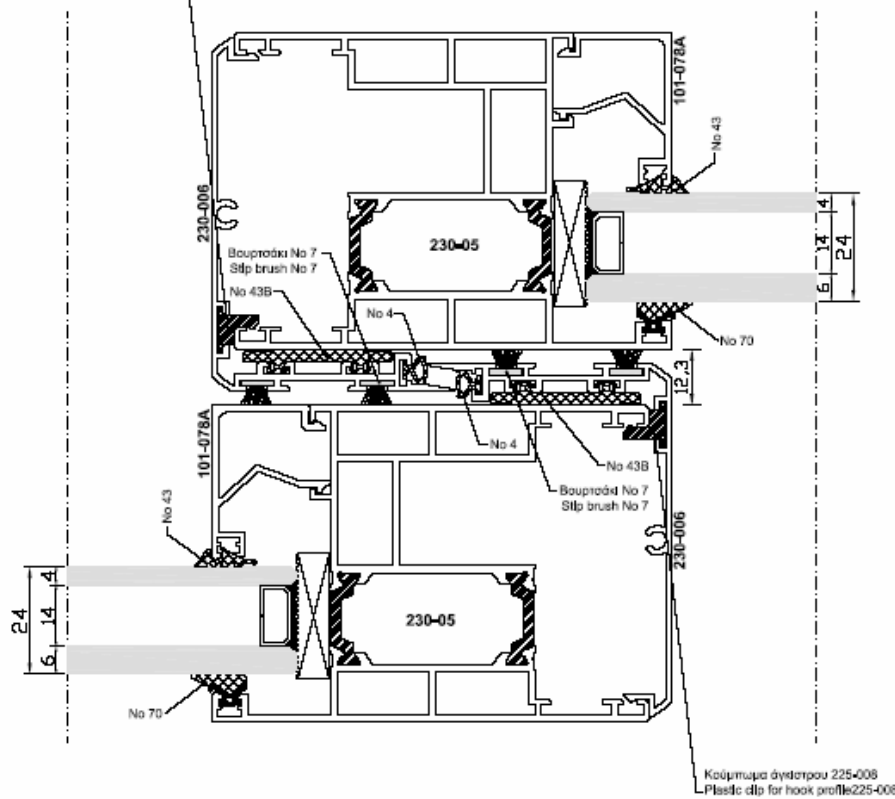


**ALBIO 230**

**ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ  
DOUBLE-SASH WINDOW ON DOUBLE RAIL**



Κοίμημα άγκιστρου 225-008  
Plastic clip for hook profile 225-008



Κοίμημα άγκιστρου 225-008  
Plastic clip for hook profile 225-008

## ΟΠΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΠΡΟΦΙΛ ΟΔΗΓΟΥ

