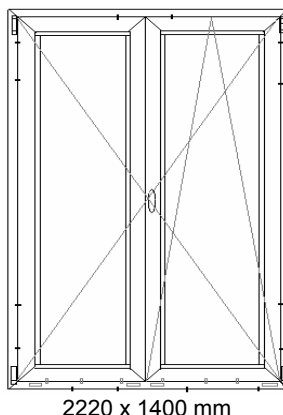


ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΩΝ 08172 / 19.12.2008

ΑΡΙΘΜΟΣ	08172	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	19 / 12 / 2008
Στοιχεία Πελάτη:	ΕΧΑΛCO Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 5 ^ο χλμ. Εθν. Οδού Λαρίσης-Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισα		
Περιγραφή Προϊόντος:	Δίφυλλη Μπαλκονόπορτα Ανοιγοανακλινόμενη		
Υλικό:	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ		
Τυπολογία Προϊόντος:	ΣΕΙΡΑ ALBIO 108C		



Αεροδιαπερατότητα ΕΛΟΤ EN 1026:2000 / ΕΛΟΤ EN 12207:2000	Κατηγορία 4
Υδατοστεγανότητα ΕΛΟΤ EN 1027:2000 / ΕΛΟΤ EN 12208:2000	Κατηγορία 8A
Αντοχή σε Ανεμοπίεση ΕΛΟΤ EN 12211:2000 / ΕΛΟΤ EN 12210:2000	Κατηγορία C3

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΑΝΩΤΕΡΩ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΠΡΟΪΟΝ.



ΣΙΝΩΠΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΚΕΡΤΣΟΣ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

Αριθμός Πιστοποιητικού	08172	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 12 / 2008
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΕΧΑΛCO Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 5 ^ο χλμ. Εθν. Οδού Λαρίσης-Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισα		
Περιγραφή δείγματος	Δίφυλλη Μπαλκονόπορτα Αλουμινίου Ανοιγοανακλινόμενη Σειρά ALBIO 108C Εξωτ. Διαστ. 2220 x 1400 mm (Κωδ. E01 1208 03)		
Ημερομηνία Παραλαβής	03 / 12 / 2008		
Διενεργηθείσες Δοκιμές	Αεροδιαπερατότητα – Υδατοστεγανότητα - Αντοχή στην Ανεμοπίεση		
Ημερομηνία Δοκιμών	05 / 12 / 2008		
Παρατηρήσεις: ➤ Επισυνάπτονται εννέα (9) σελίδες με τα κατασκευαστικά στοιχεία της πόρτας της εταιρίας που δοκιμάσθηκε, όπως αυτά δόθηκαν από τον πελάτη, όπως και έντεκα (11) φωτογραφίες του δείγματος. Δεν υπήρξε περαιτέρω έλεγχος επαλήθευσης των στοιχείων αυτών. ➤ Ημερομηνία κατασκευής: 05-15.11.2008 ➤ Κατασκευαστής: ΕΧΑΛCO Α.Ε., Λάρισα ➤ Η επιλογή του δοκιμίου έγινε από τον πελάτη. • ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΔΕΙΓΜΑ. • ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΑΝΑΛ.			
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ  Σινώπη Παπαδοπούλου Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ  Ιωάννης Γκέρτσος Διευθύνων Σύμβουλος	

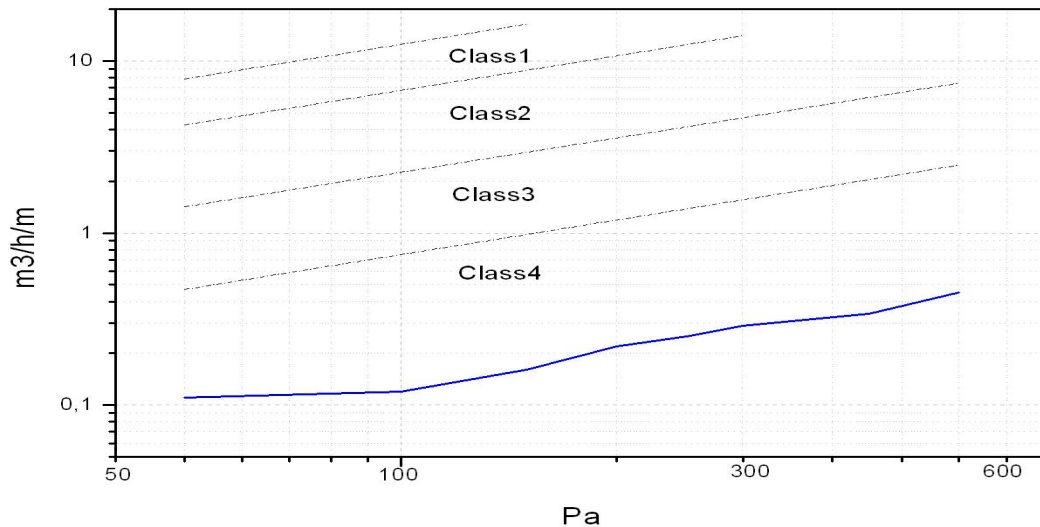
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΝ ΜΕΡΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΚΑΝΑΛ

Αριθμός Πιστοποιητικού	08172 / 1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 12 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 05 / 12 / 2008	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας • Βαρόμετρο • Μετροταινία 	<ul style="list-style-type: none"> K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05) 		
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
<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>• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: 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>• 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.</p>			
<p>• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 22°C, RH: 64%, P: 101.9kPa</p>			
<u>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u>			
<p>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην <u>4η κατηγορία αεροδιαπερατότητας</u>.</p>			
<p>Στην 4^η κατηγορία κατατάσσεται το δοκίμιο τόσο ως προς τη συνολική του επιφάνεια (m³/h/m²), όσο και ως προς το μήκος των συναρμογών των στοιχείων του (m³/h/m).</p>			
<p>Ακολουθούν τα σχετικά διαγράμματα αεροδιαφυγής ως προς τη συνολική επιφάνεια και το μήκος των αρμών της πόρτας.</p>			
<u>Διαστάσεις Δοκιμίου</u>			
Εξωτερικές : 2220 x 1400 mm			
Εσωτερικές : 2154 x 671 mm (φύλλου)			
Παρατηρήσεις			

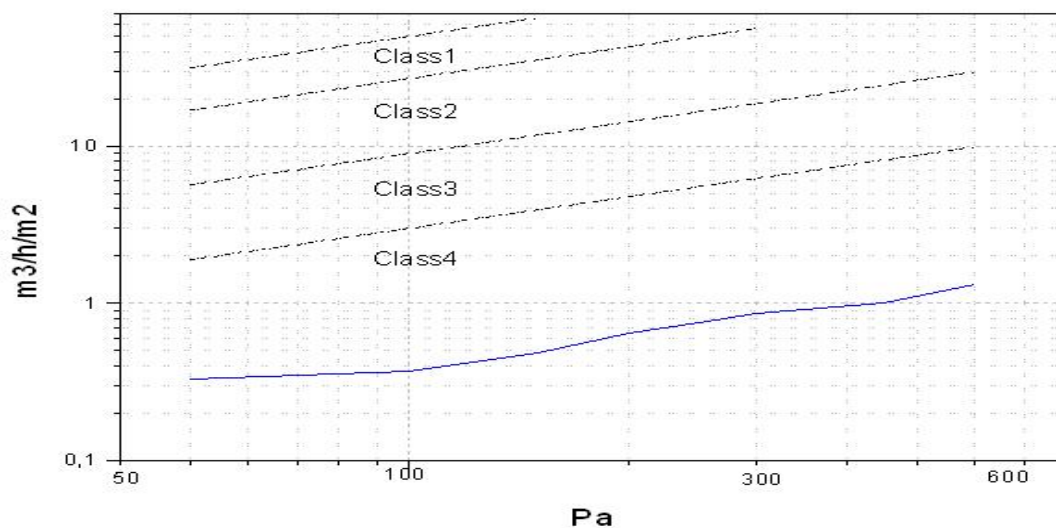
Αριθμός Πιστοποιητικού	08172 / 1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 12 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12207 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 05 / 12 / 2008	

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	1.03	1.14	1.48	2.00	2.32	2.69	3.14	4.10
$m^3/h \cdot m$	0.11	0.12	0.16	0.22	0.25	0.29	0.34	0.45
$m^3/h \cdot m^2$	0.33	0.37	0.48	0.64	0.75	0.86	1.01	1.32

Παρατηρήσεις: Η διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης αεροδιαφυγής θεωρώντας κανονική κατανομή πιθανότητας με επίπεδο εμπιστοσύνης 95% είναι $U_q = 12.27\%$.

Αριθμός Πιστοποιητικού	08172 / 2	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 12 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΥΔΑΤΟΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1027/2000 & ΕΛΟΤ EN 12208/2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 05 / 12 / 2008	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
• 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)	
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
<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>• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: 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>• 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.</p> <p>• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 22°C, RH: 64%, P: 101.9kPa, T_{νερού}: 23°C</p> <p>Η διαβροχή της πόρτας έγινε βάσει της μεθόδου Α και παροχή νερού 2.6 l/min·m². 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 και 600Pa.</p>			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
<u>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κατηγορία 8Α ως προς την υδατοστεγανότητα.</u>			
			
Παρατηρήσεις:			

Αριθμός Πιστοποιητικού	08172 / 3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 12 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 05 / 12 / 2008	

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 πλαίσιο 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: 23°C, RH: 52%, P: 101.9kPa

Το δοκίμιο δοκιμάσθηκε ως προς τις ανεμοπιέσεις της 3^{ης} 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.

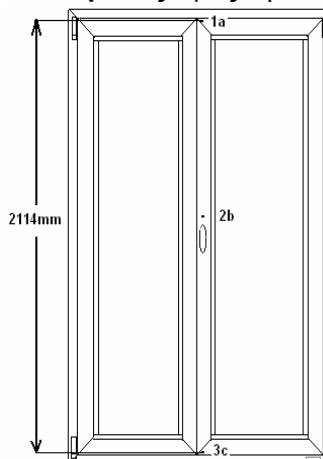
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
1. Μετατοπίσεις σημείων - Βέλος κάμψης (± 1200 Pa)

Πίεση (Pa)	Sensor 1a	Sensor 2b	Sensor 3c	Βέλος Κάμψης $b - ((a+c)/2)$	Σχετικό βέλος Κάμψης (abs)
1200	-1.2	-6.8	-1.0	-5.7	1 / 371
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-1200	2.0	7.3	1.2	5.7	1 / 371
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*(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 $U_1 = 4.51\%$.

Αριθμός Πιστοποιητικού	08172 / 3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 12 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 05 / 12 / 2008	
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			
<p>• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: 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>• 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.</p> <p>• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 23°C, RH: 52%, P: 101.9kPa</p>			
<u>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u> (συνέχεια)			
2α. Επαναλαμβανόμενη πίεση 50 κύκλων (±600Pa)			
Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά ή μεταβολή στην κατάσταση και τη λειτουργικότητα των στοιχείων της πόρτας.			
2β. Αεροδιαπερατότητα (Επανάληψη)			
Η αεροδιαπερατότητα του δοκιμίου δεν παρουσίασε καμία αυξητική τάση. Αντιθέτως, παρατηρήθηκε ελαφρά μείωση των τιμών της αεροδιαφυγής σε σχέση με αυτές που μετρήθηκαν αρχικά.			
3. Δοκιμή ασφαλείας (±1800Pa)			
Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά, ούτε αποκόλληση ή απόσπασση κάποιου στοιχείου της πόρτας μετά την επιβολή της πίεσης του παλμού ασφαλείας.			
Το δοκίμιο κατατάσσεται			
στην κατηγορία C3 ως προς την αντοχή σε ανεμοπίεση.			
Παρατηρήσεις: Το κούφωμα δοκιμάστηκε κατευθείαν για τις ανεμοπιέσεις της 3 ^{ης} κατηγορίας με τη σύμφωνη γνώμη του πελάτη.			

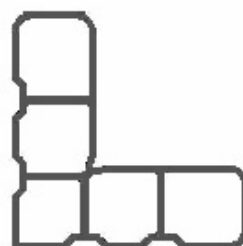
ALBIO 108C ΔΙΦΥΛΛΟ

Προφίλ

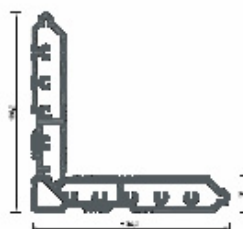
- Φύλλο: 108-046
- Κάσα: 108-002

Εξαρτήματα

Γωνία
γωνιάστρας
φύλλου 109-061
για μηχανισμό
Roto



Γωνία
γωνιάστρας
κάσας 109-052
για μηχανισμό
Roto



Γωνία
ευθυγράμμισης
INOX No 101





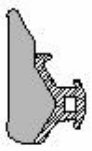

Νεροχύτης
πλαστικός
κάσας 5017



Ελαστικά Παρεμβύσματα

Υλικό ελαστικών παρεμβυσμάτων από EPDM

Συγκόλληση σε γωνία 45°

No 42	No 43	No 70	No 60
			

Περιγραφή παρεμβυσμάτων:

No 42: EPDM λάστιχο για εξωτερική περιμετρική σφράγιση υαλοπίνακα (σφήνα)

No 43: EPDM λάστιχο για εσωτερική περιμετρική σφράγιση υαλοπίνακα (σφήνα)

No 70 : EPDM λάστιχο για εξωτερική και εσωτερική περιμετρική στεγάνωση

No 60: EPDM λάστιχο για κεντρική περιμετρική στεγάνωση

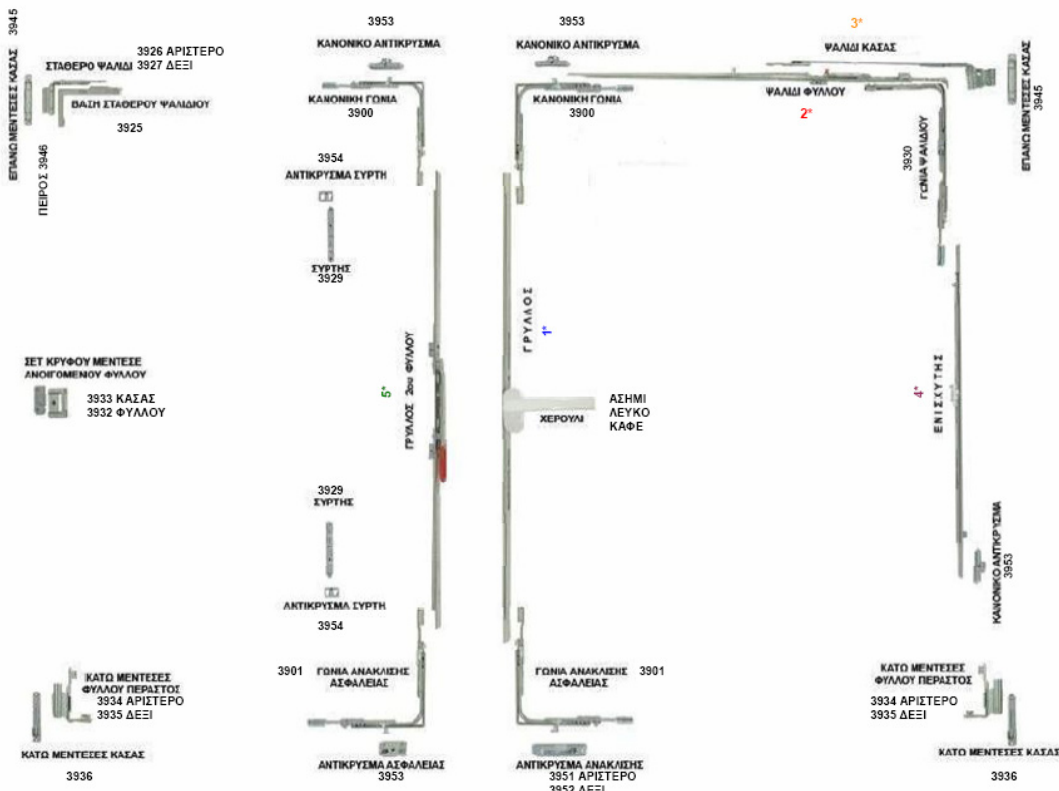
Τόπος/Ημερομηνία κατασκευής δοκιμίου

Εργοστάσιο EXALCO A.E., 5^ο Km Λάρισας Αθήνας, Λάρισα, 5-15 Νοεμβρίου 2008.

Το δοκίμιο κατασκευάστηκε από τους τεχνικούς της EXALCO A.E. Δήμου Κων/νο, Ντεγκούδη Σιδέρη, Χριστοκώστα Ιωάννη, Χάμο Βασίλειο.


ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΡΟΤΟ ALU - NT

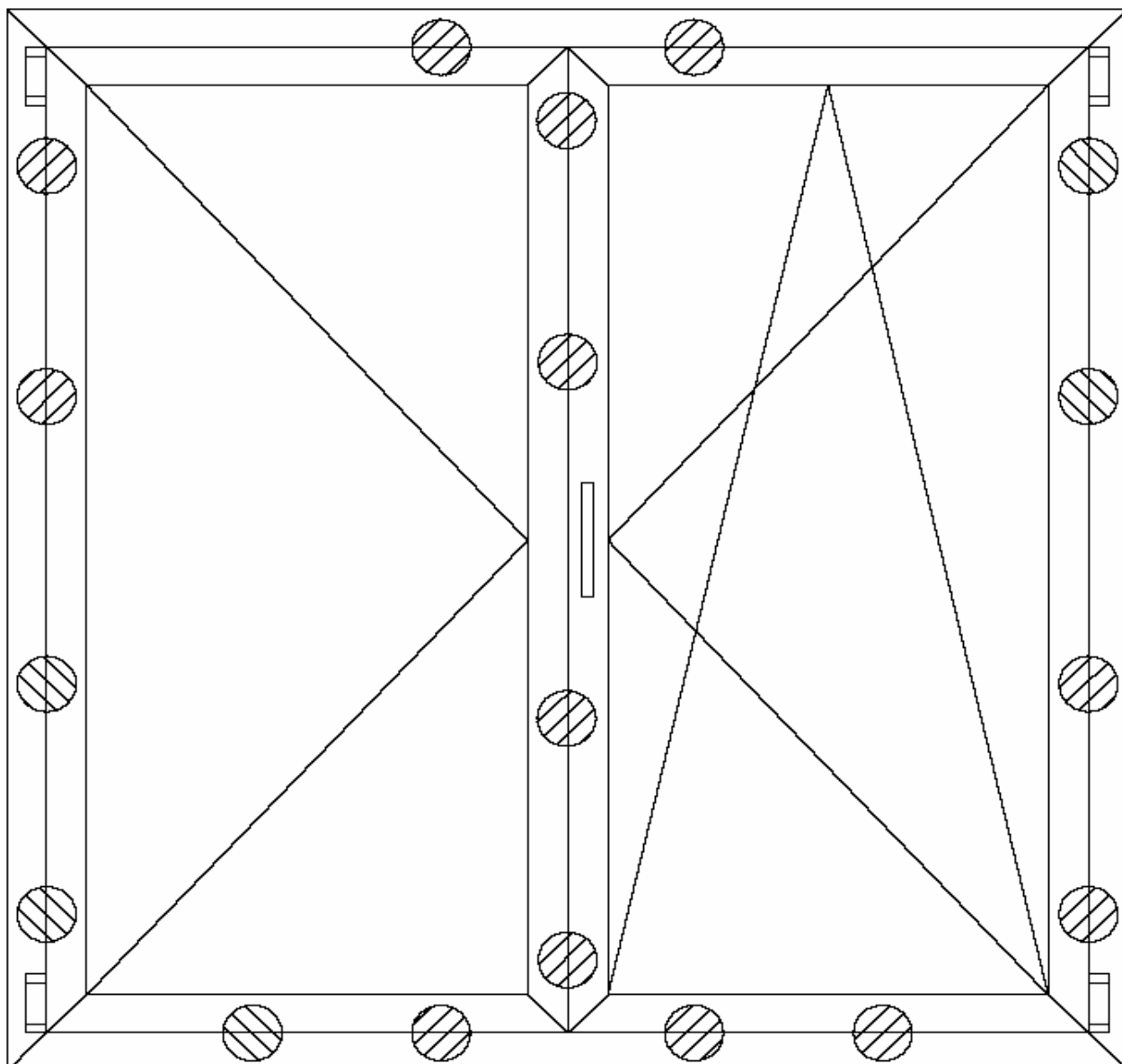
1* ΓΡΥΛΛΟΣ Variable / miting		
3902	310 – 620 mm	
3903	801 – 1200 mm	
3904	1201 – 1600 mm	
3905	1601 – 2000 mm	
3906	2001 – 2400 mm	
2* ΨΑΛΙΔΙΑ ΦΥΛΛΟΥ		
3916	290 – 410 mm	
3917	411 – 600 mm	
3918	601 – 800 mm	
3* ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΑΣΑΣ		
Αριστερό	Δεξί	
3919	3920	290 – 410 mm
3921	3922	411 – 600 mm
3923	3924	601 – 800 mm
4* ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ		
3931	1601 – 2200 mm	
5* ΓΡΥΛΛΟΙ 2ου ΦΥΛΛΟΥ		
3960	370 – 620 mm	
3907	801 – 1200 mm	
3908	1201 – 1600 mm	
3909	1601 – 2000 mm	
3910	2001 – 2400 mm	



ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΡΟΤΟ ALU-NT

Αριθμός και σημεία κλειδωμάτων όπως φαίνεται στο παρακάτω σχέδιο

 Πείρος & αντίκρισμα



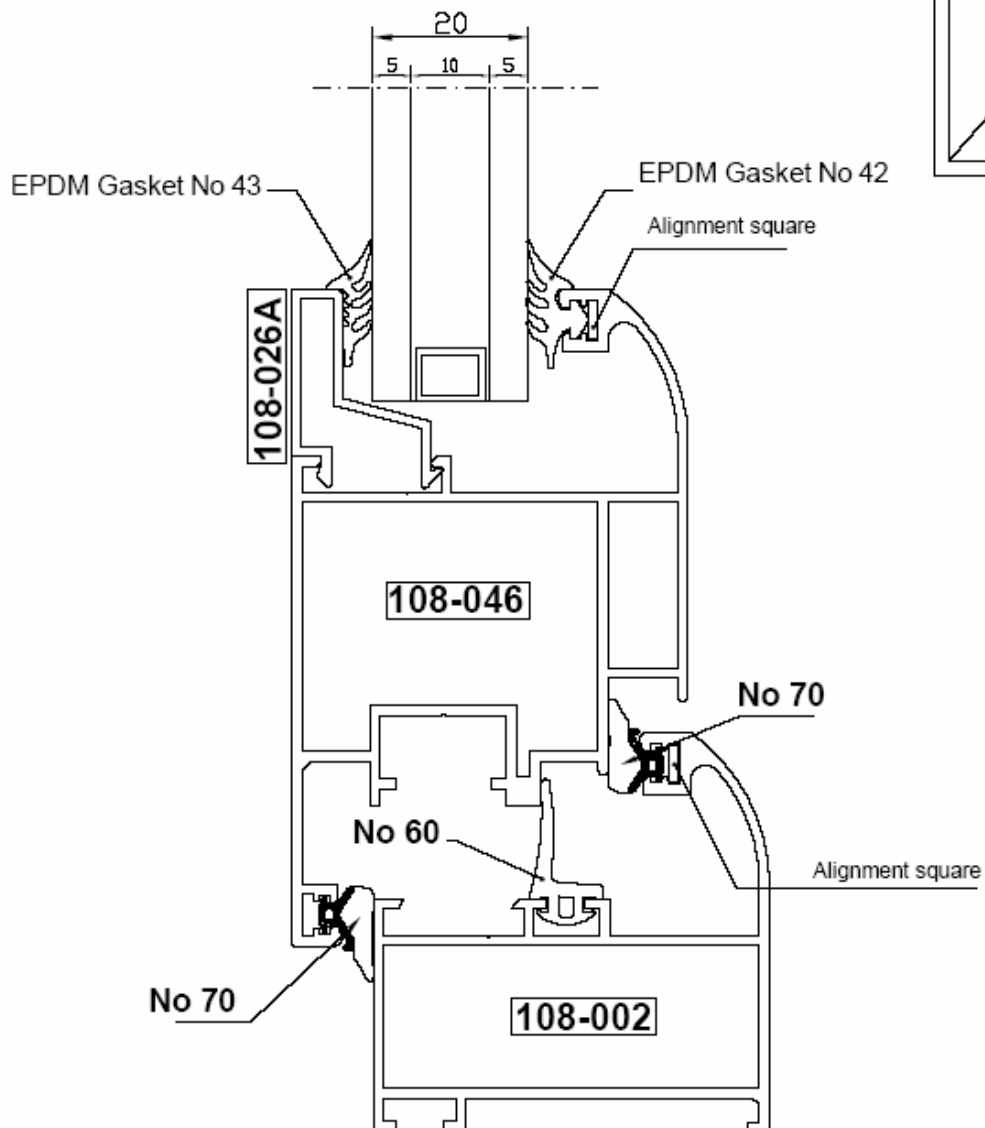
Τομές συστήματος και κατεργασίες

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

ALBIO 108C

**ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ
DOUBLE-SASH TILT & TURN DOOR**

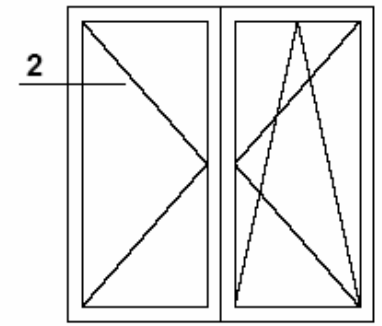
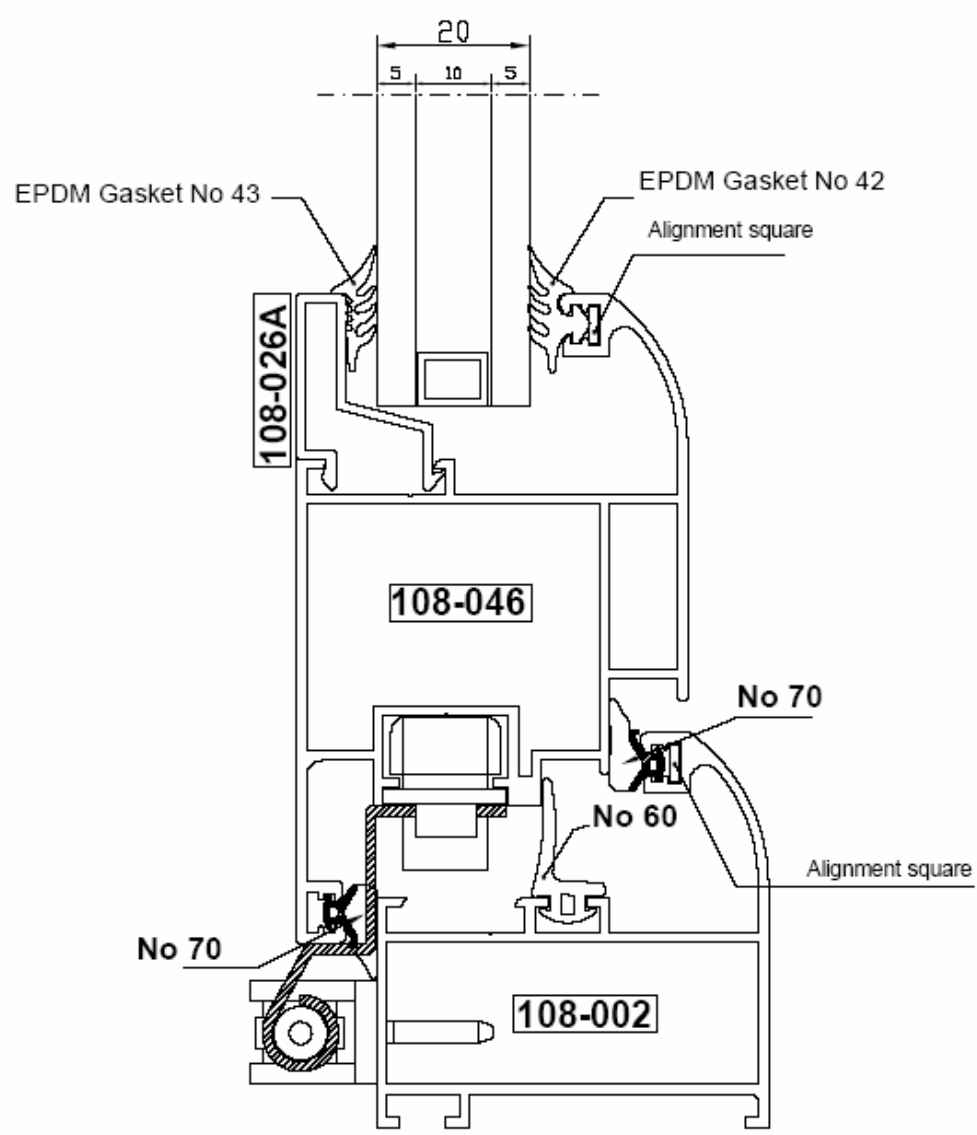
ΚΑΘΕΤΗ ΤΟΜΗ
VERTICAL SECTION



ALBIO 108C

**ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ
DOUBLE-SASH TILT & TURN DOOR**

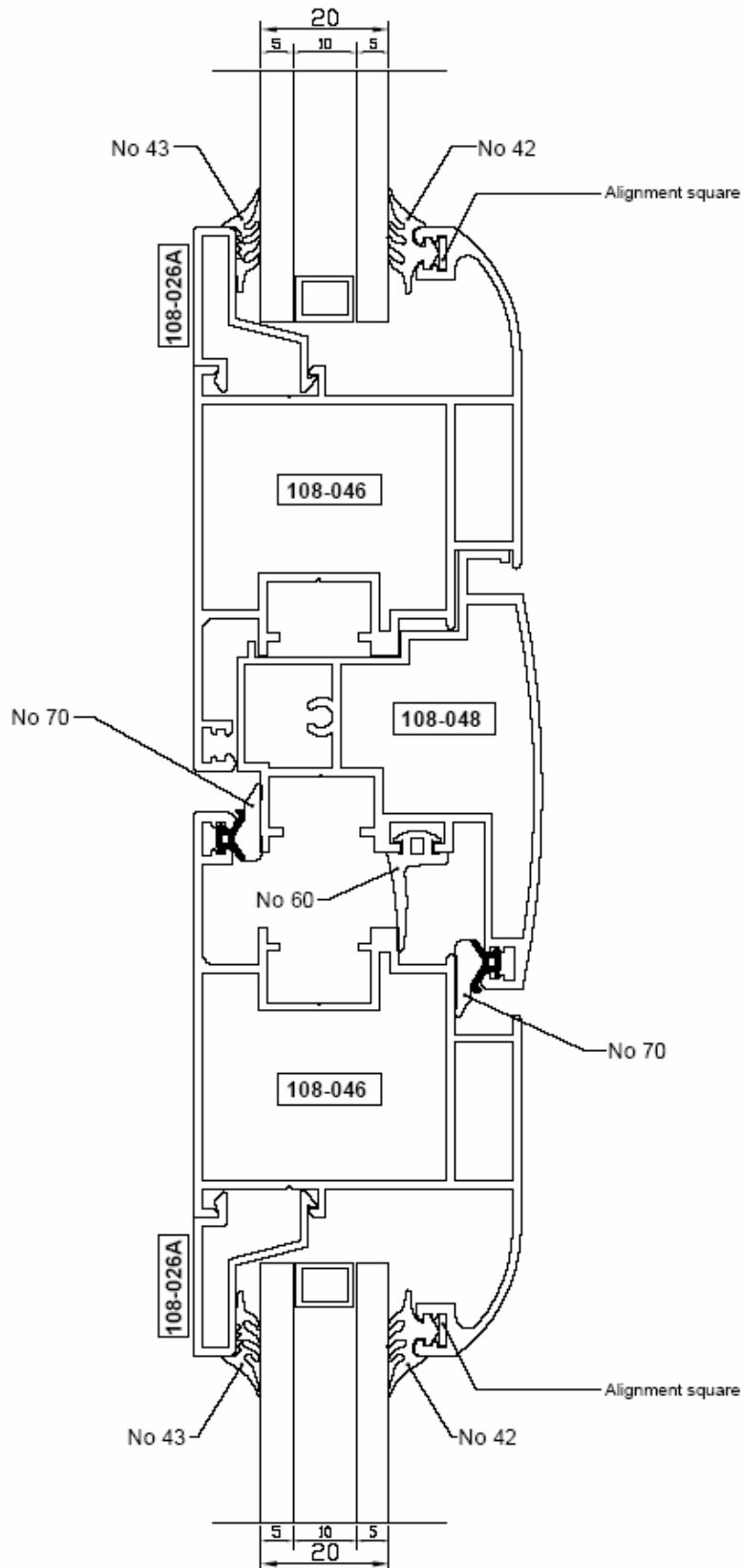
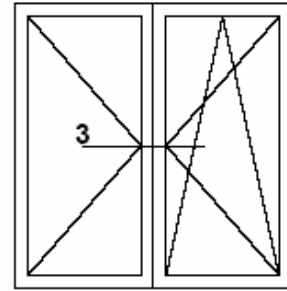
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ
HORIZONTAL SECTION



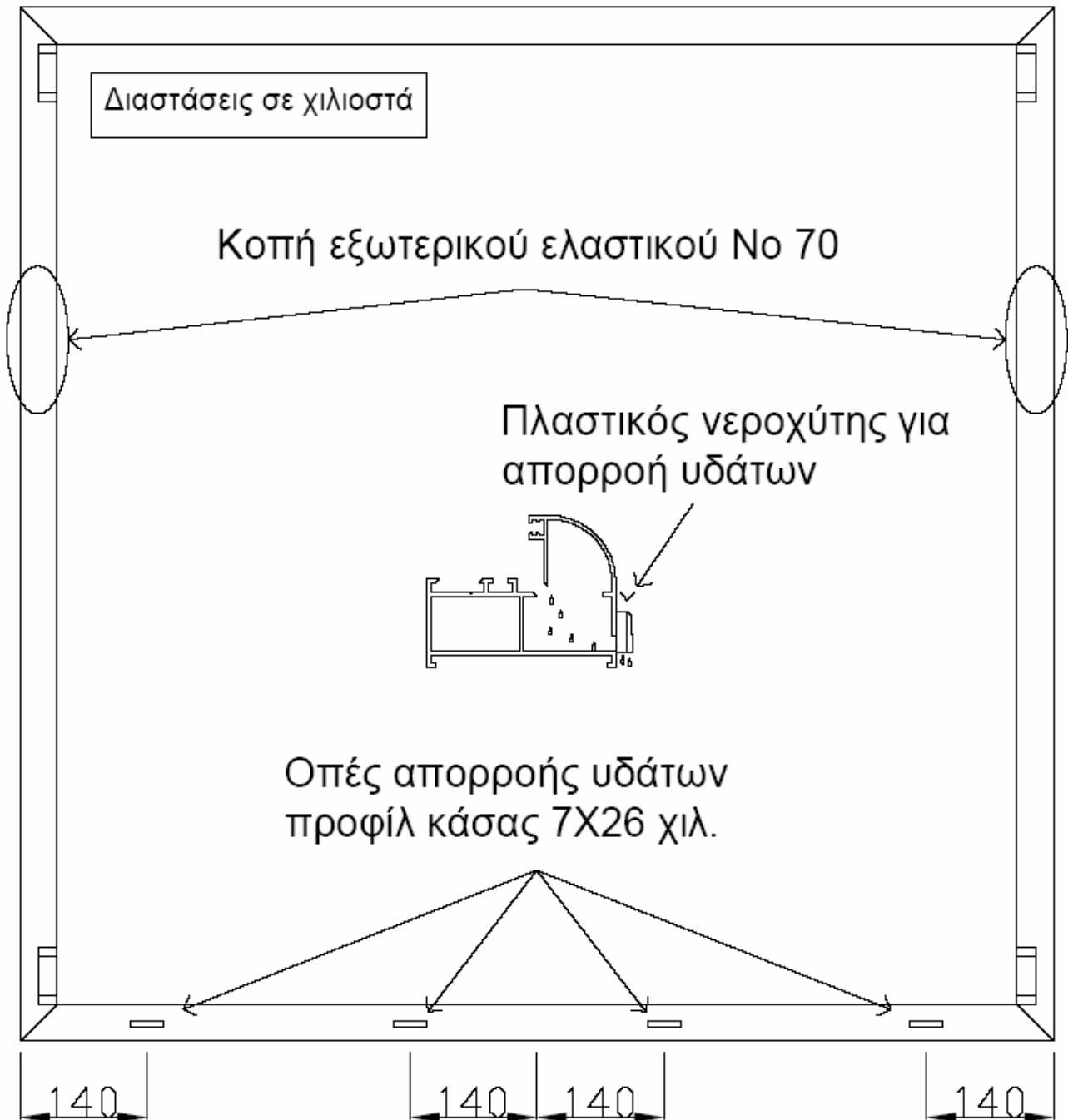
ALBIO 108C

ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΜΕΝΟ ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ
DOUBLE-SASH TILT & TURN DOOR

ΟΡΙΖΩΝΤΙΑ ΤΟΜΗ
VERTICAL SECTION

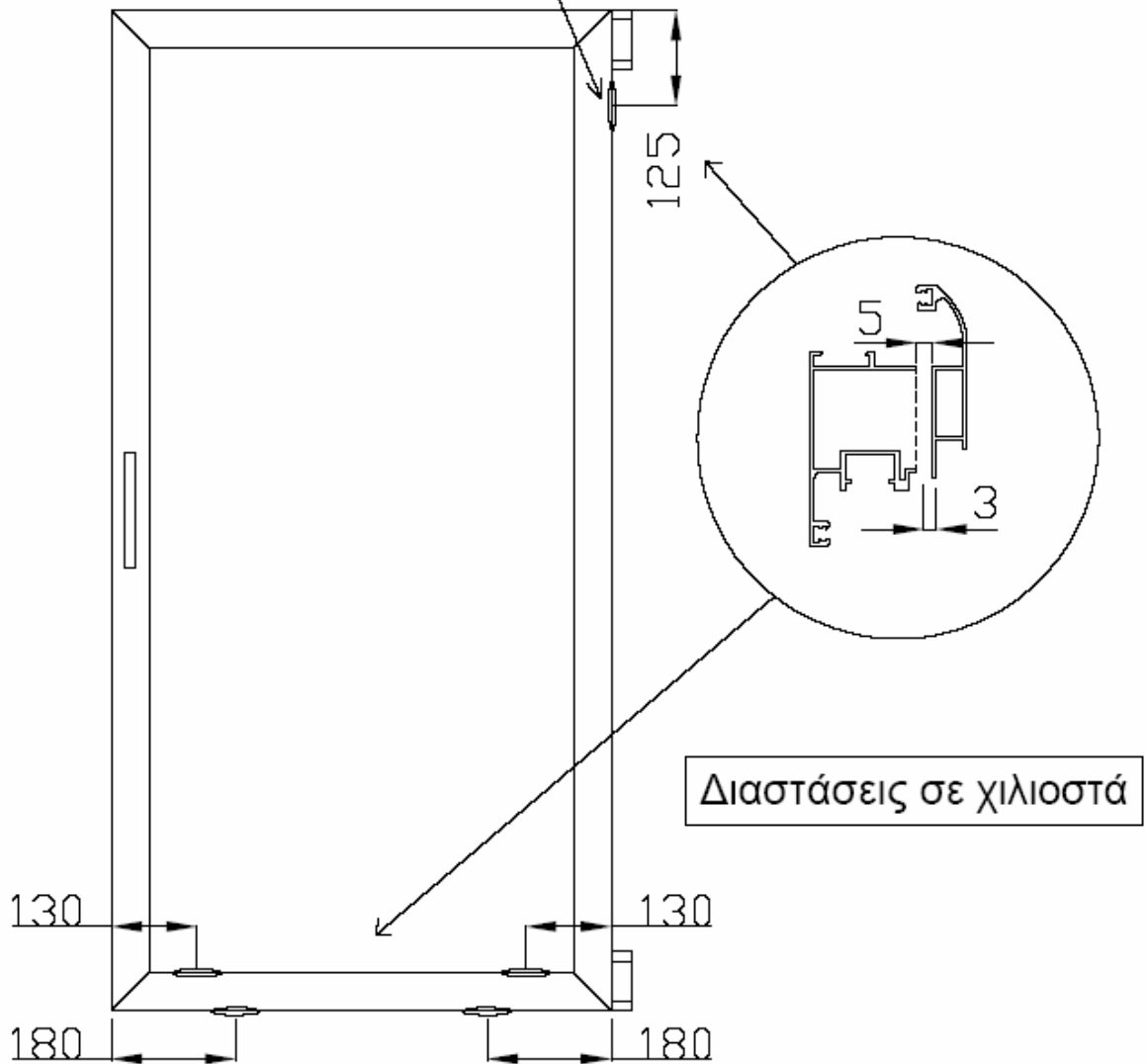


ΟΠΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΣΑΣ



ΟΠΕΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΦΥΛΛΟΥ

Οπή εξαερισμού προφίλ
φύλλου 5X10 χιλ.



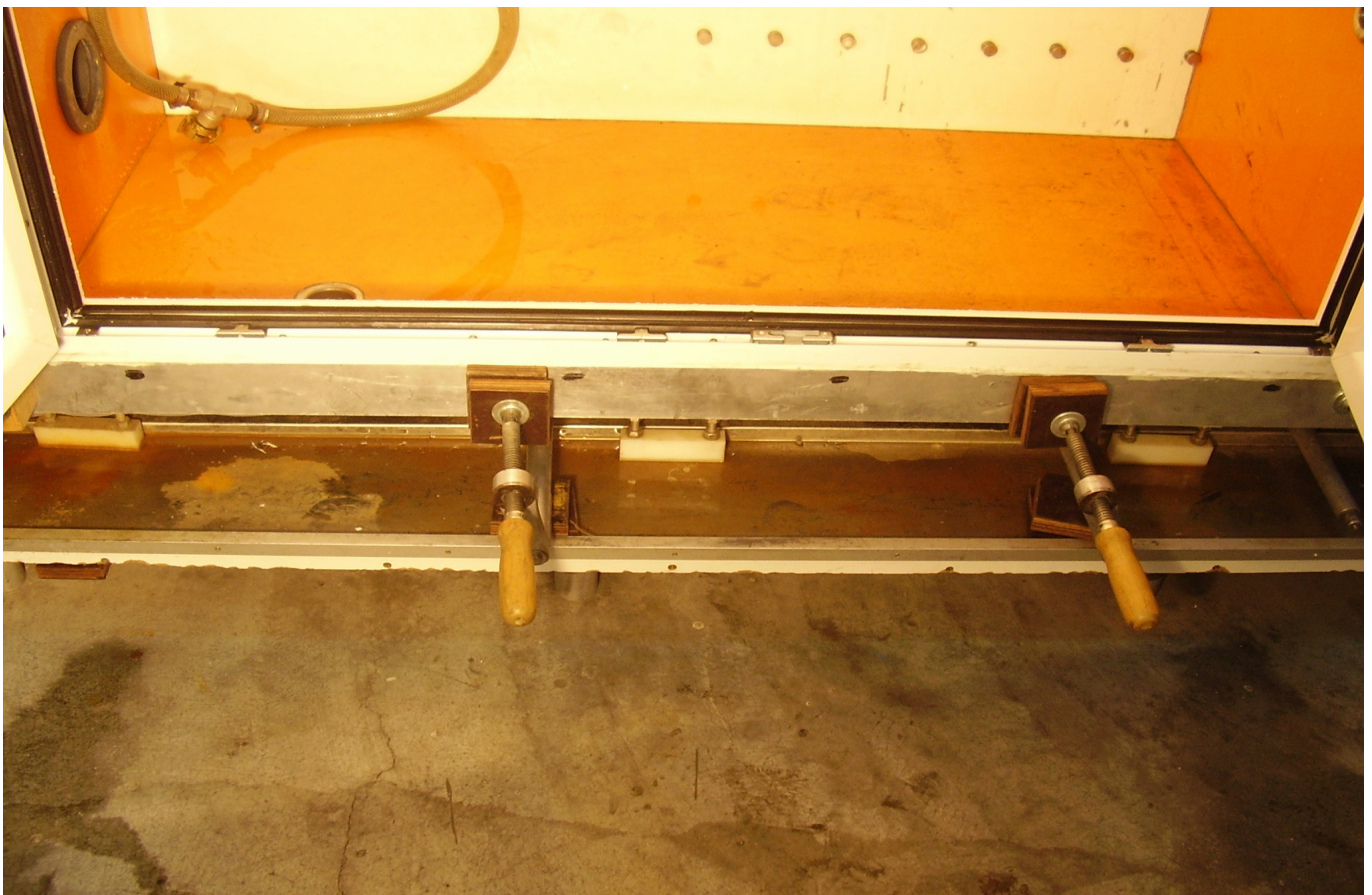
Οπές απορροής υδάτων
προφίλ φύλλου 5X22 χιλ.













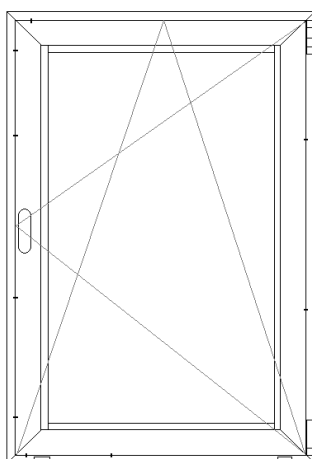




ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΩΝ 0871 / 04.09.2008

ΑΡΙΘΜΟΣ	0871	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	04 / 09 / 2008
Στοιχεία Πελάτη:	ΕΧΑΛCO Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 5 ^ο χλμ. Εθν. Οδού Λαρίσης-Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισα		
Περιγραφή Προϊόντος:	Μονόφυλλη Μπαλκονόπορτα Ανοιγοανακλινόμενη		
Υλικό:	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ		
Τυπολογία Προϊόντος:	ΣΕΙΡΑ ALBIO 108C		



2198 x 1000 mm

Αεροδιαπερατότητα ΕΛΟΤ EN 1026:2000 / ΕΛΟΤ EN 12207:2000	Κατηγορία 4
Υδατοστεγανότητα ΕΛΟΤ EN 1027:2000 / ΕΛΟΤ EN 12208:2000	Κατηγορία 8A
Αντοχή σε Ανεμοπίεση ΕΛΟΤ EN 12211:2000 / ΕΛΟΤ EN 12210:2000	Κατηγορία C3

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΑΝΩΤΕΡΩ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΠΡΟΪΟΝ.



ΣΙΝΩΠΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΚΕΡΤΣΟΣ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

Αριθμός Πιστοποιητικού	0871	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	04 / 09 / 2008
ΠΕΛΑΤΗΣ	EXALCO A.E. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 5 ^ο χλμ. Εθν. Οδού Λαρίσης-Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισα		
Περιγραφή δείγματος	Μονόφυλλη Μπαλκονόπορτα Αλουμινίου Ανοιγοανακλινόμενη Σειρά ALBIO 108C Εξωτ. Διαστ. 2198 x 1000 mm (Κωδ. E01 0708 08)		
Ημερομηνία Παραλαβής	07 / 07 / 2008		
Διενεργηθείσες Δοκιμές	Αεροδιαπερατότητα – Υδατοστεγανότητα - Αντοχή στην Ανεμοπίεση		
Ημερομηνία Δοκιμών	10 / 07 / 2008		
Παρατηρήσεις: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Επισυνάπτονται επτά (7) σελίδες με τα κατασκευαστικά στοιχεία της πόρτας της εταιρίας που δοκιμάσθηκε, όπως αυτά δόθηκαν από τον πελάτη, όπως και εννέα (9) φωτογραφίες του δείγματος. Δεν υπήρξε περαιτέρω έλεγχος επαλήθευσης των στοιχείων αυτών. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ημερομηνία κατασκευής: 21-26.05.2008 ➤ Κατασκευαστής: EXALCO A.E., Λάρισα ➤ Η επιλογή του δοκιμίου έγινε από τον πελάτη. • ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΔΕΙΓΜΑ. • ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΑΝΑΛ. 			
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ  Σινιώτη Παπαδοπούλου Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ  Ιωάννης Γκέρτσος Διευθύνων Σύμβουλος	

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

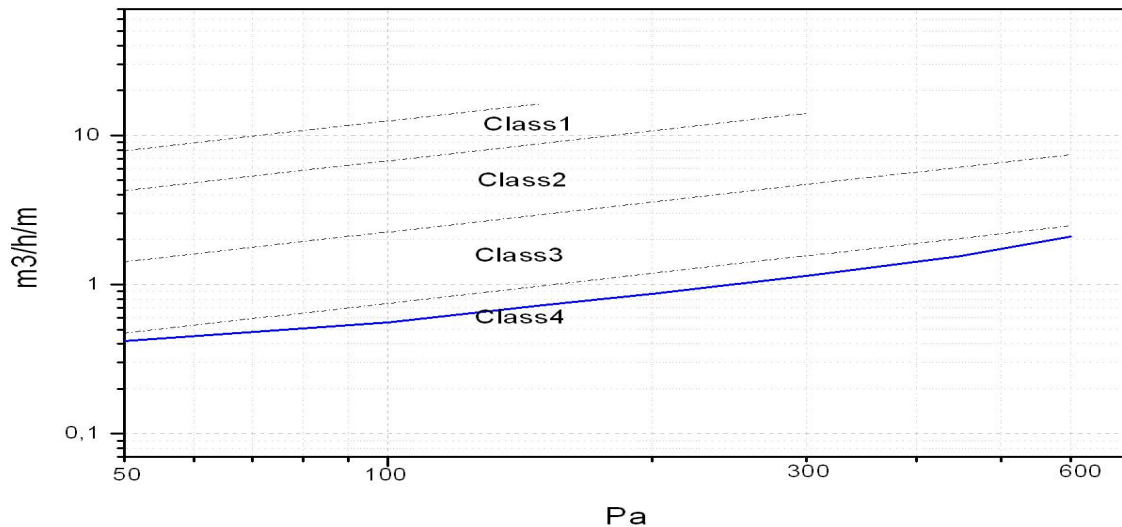
Αριθμός Πιστοποιητικού	0871 / 1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	04 / 09 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 10 / 07 / 2008	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας • Βαρόμετρο • Μετροταινία 		<ul style="list-style-type: none"> K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05) 	
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
<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>• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: 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>• 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.</p>			
<p>• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 28°C, RH: 33%, P: 101.4kPa</p>			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
<p>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην 4η κατηγορία αεροδιαπερατότητας.</p>			
<p>Στην 4^η κατηγορία κατατάσσεται το δοκίμιο τόσο ως προς τη συνολική του επιφάνεια (m³/h/m²), όσο και ως προς το μήκος των συναρμογών των στοιχείων του (m³/h/m).</p>			
<p>Ακολουθούν τα σχετικά διαγράμματα αεροδιαφυγής ως προς τη συνολική επιφάνεια και το μήκος των αρμών της πόρτας.</p>			
Διαστάσεις Δοκιμίου			
<p>Εξωτερικές : 2198 x 1000 mm</p>			
<p>Εσωτερικές : 2153 x 950 mm (φύλλου)</p>			
Παρατηρήσεις			

Αριθμός Πιστοποιητικού	0871 / 1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	04 / 09 / 2008
------------------------	----------	---------------------------	----------------

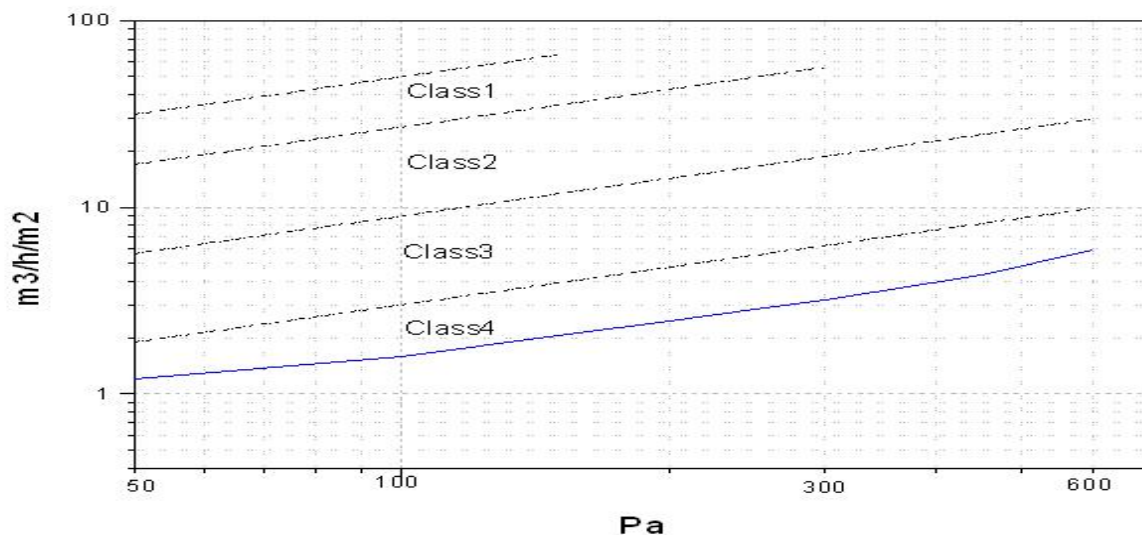
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12207 / 2000)	Ημερομηνία Δοκιμής 10 / 07 / 2008
--	--------------------------------------

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	2.63	3.46	4.52	5.39	6.24	7.07	9.62	12.99
$m^3/h \cdot m$	0.42	0.56	0.73	0.87	1.01	1.14	1.55	2.10
$m^3/h \cdot m^2$	1.20	1.57	2.05	2.45	2.84	3.21	4.37	5.90

Παρατηρήσεις: Η διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης αεροδιαφυγής θεωρώντας κανονική κατανομή πιθανότητας με επίπεδο εμπιστοσύνης 95% είναι $U_q = 12.27\%$.

Αριθμός Πιστοποιητικού	0871 / 2	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	04 / 09 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΥΔΑΤΟΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1027/ 2000 & ΕΛΟΤ EN 12208 /2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 10 / 07 / 2008	

Εργαστηριακός Εξοπλισμός

- 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)

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

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.

• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:

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.

• 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:

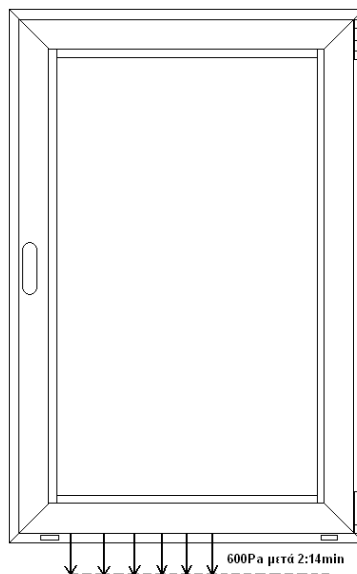
T: 28°C, RH: 32%, P: 101.4kPa, T_{νερού}: 17°C

Η διαβροχή της πόρτας έγινε βάσει της μεθόδου Α και παροχή νερού 2.7 l/min·m².

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 και 600Pa.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κατηγορία 8Α ως προς την υδατοστεγανότητα.



Παρατηρήσεις:

Αριθμός Πιστοποιητικού	0871 / 3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	04 / 09 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 10 / 07 / 2008	

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 πλαίσιο 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: 27°C, RH: 33%, P: 101.4kPa

Το δοκίμιο δοκιμάσθηκε ως προς τις ανεμοπιέσεις της 3^{ης} 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.

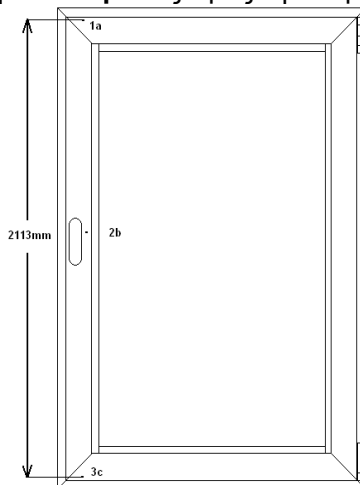
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
1. Μετατοπίσεις σημείων - Βέλος κάμψης (± 1200 Pa)

Πίεση (Pa)	Sensor 1a	Sensor 2b	Sensor 3c	Βέλος Κάμψης b-((a+c)/2)	Σχετικό βέλος Κάμψης (abs)
1200	-0.2	-1.3	-0.3	-1.1	1 / 1920
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-1200	0.2	1.1	0.2	0.9	1 / 2347
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* (μετά 60s)

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

Θέσεις μετατροπών
διαδρομής 1a, 2b, 3c



Παρατηρήσεις: Η διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης βέλους κάμψης θεωρώντας κανονική κατανομή πιθανότητας με επίπεδο εμπιστοσύνης περίπου 95% είναι $U_1 = 3.49\%$.

Αριθμός Πιστοποιητικού	0871 / 3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	04 / 09 / 2008
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 10 / 07 / 2008	
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			
<p>• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: 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>• 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.</p> <p>• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 27°C, RH: 33%, P: 101.4kPa</p>			
<u>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u> (συνέχεια)			
<p>2α. Επαναλαμβανόμενη πίεση 50 κύκλων (±600Pa) Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά ή μεταβολή στην κατάσταση και τη λειτουργικότητα των στοιχείων της πόρτας.</p> <p>2β. Αεροδιαπερατότητα (Επανάληψη) Η αεροδιαπερατότητα του δοκιμίου παρουσίασε ελαφρά αύξηση στα 600Pa, η οποία όμως δεν υπερέβη το 20% της μέγιστης επιτρεπτής αεροδιαφυγής για την τέταρτη κατηγορία στην οποία είχε προηγουμένως καταταγεί το δοκίμιο.</p> <p>3. Δοκιμή ασφαλείας (±1800Pa) Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά, ούτε αποκόλληση ή απόσπασση κάποιου στοιχείου της πόρτας μετά την επιβολή της πίεσης του παλμού ασφαλείας.</p>			
<p>Το δοκίμιο κατατάσσεται</p> <p>στην κατηγορία C3 ως προς την αντοχή σε ανεμοπίεση.</p>			
<p>Παρατηρήσεις: Το κούφωμα δοκιμάστηκε κατευθείαν για τις ανεμοπιέσεις της 3^{ης} κατηγορίας με τη σύμφωνη γνώμη του πελάτη.</p>			

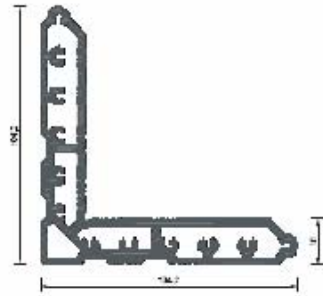
ALBIO 108C ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ

Προφίλ

- Φύλλο: 108-046
- Κάσα: 108-002

Εξαρτήματα

Γωνία φύλλου 109-052 για
μηχανισμό Roto



Γωνία κάσας 219



Γωνία ευθυγράμμισης
INOX No 101



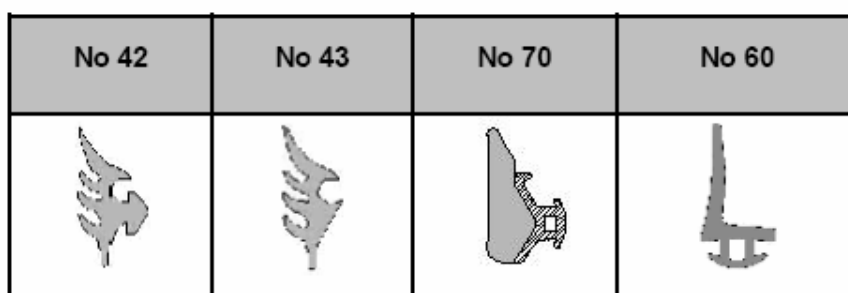
Νεροχύτης πλαστικός
κάσας 5017



Ελαστικά Παρεμβύσματα

Υλικό ελαστικών παρεμβυσμάτων από EPDM

Συγκόλληση σε γωνία 45°



Περιγραφή παρεμβυσμάτων:

No 42: EPDM λάστιχο για εξωτερική περιμετρική σφράγιση υαλοπίνακα (σφήνα)

No 43: EPDM λάστιχο για εσωτερική περιμετρική σφράγιση υαλοπίνακα (σφήνα)

No 70 : EPDM λάστιχο για εξωτερική και εσωτερική περιμετρική στεγάνωση

No 60: EPDM λάστιχο για κεντρική περιμετρική στεγάνωση

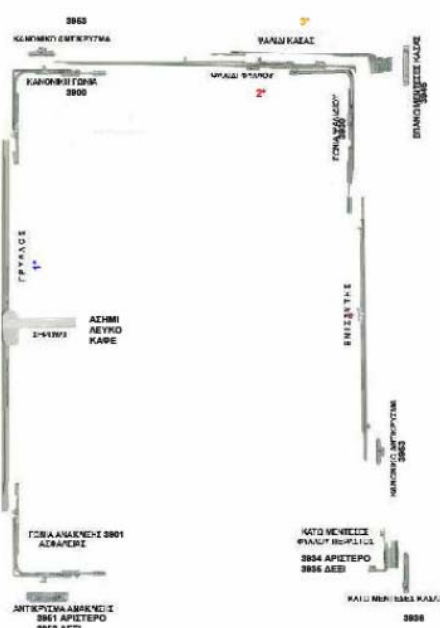
Τόπος/Ημερομηνία κατασκευής δοκιμίου

Εργοστάσιο EXALCO A.E., 5^ο Km Λάρισας Αθήνας, Λάρισα, 21-26 Μαΐου 2008.

Το δοκίμιο κατασκευάστηκε από τους τεχνικούς της EXALCO A.E. Δήμου Κων/νο, Ντεγκούδη Σιδέρη, Χριστοκόστα Ιωάννη, Χάμο Βασίλειο.



ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΡΟΤΟ ALU - NT

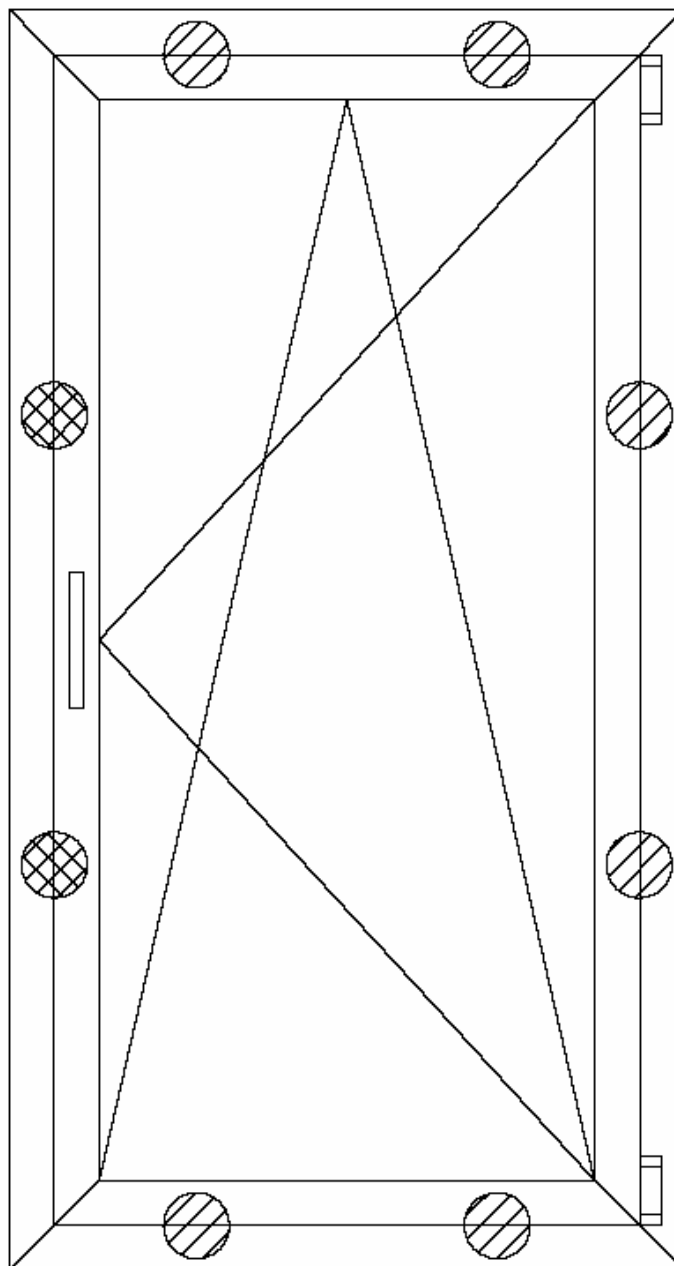
1* ΓΥΑΛΟΣ Variable / milling		
3902	310 – 620 mm	
3903	801 – 1200 mm	
3904	1201 – 1600 mm	
3905	1601 – 2000 mm	
3906	2001 – 2400 mm	
2* ΨΑΛΙΔΙΑ ΦΥΛΛΟΥ		
3916	290 – 410 mm	
3917	411 – 600 mm	
3918	601 – 800 mm	
3* ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΑΣΑΣ		
Αριστερό	Δεξή	
3919	3920	290 – 410 mm
3921	3922	411 – 600 mm
3923	3924	601 – 800 mm
4* ΕΜΕΣΧΥΤΕΣ		
3931	1601 – 2200 mm	



ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΡΟΤΟ ΑΛΥ-ΝΤ

Αριθμός και σημεία κλειδωμάτων όπως φαίνεται στο παρακάτω σχέδιο

-  πείρος & αντίκρισμα
-  κρυφός μεντεσές



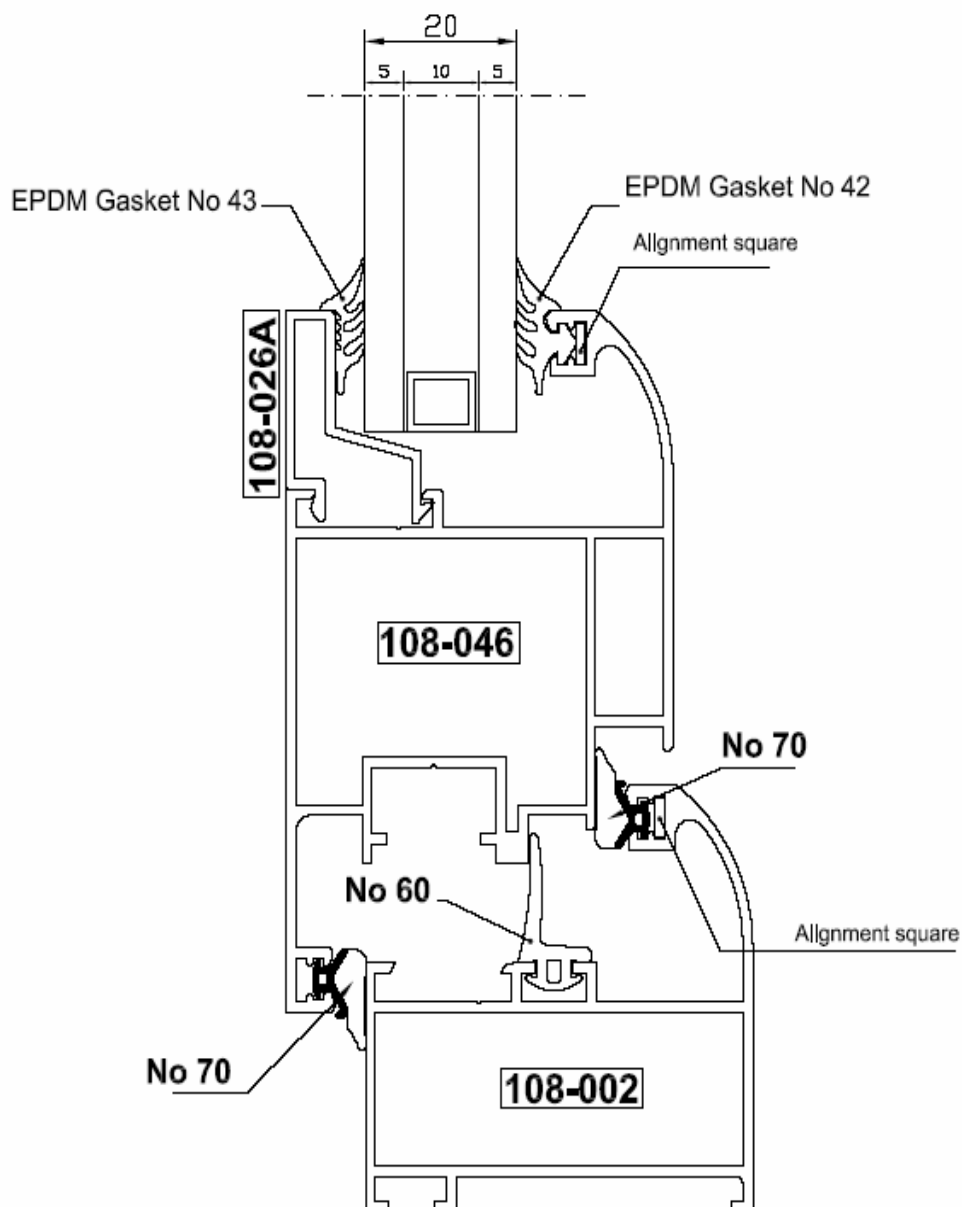
Τομές συστήματος και καταργασίες

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

ALBIO 108C

**ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ
SINGLE-SASH TILT & TURN DOOR**

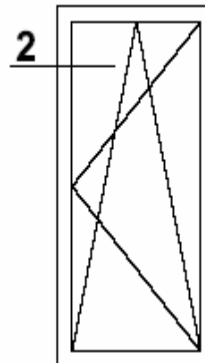
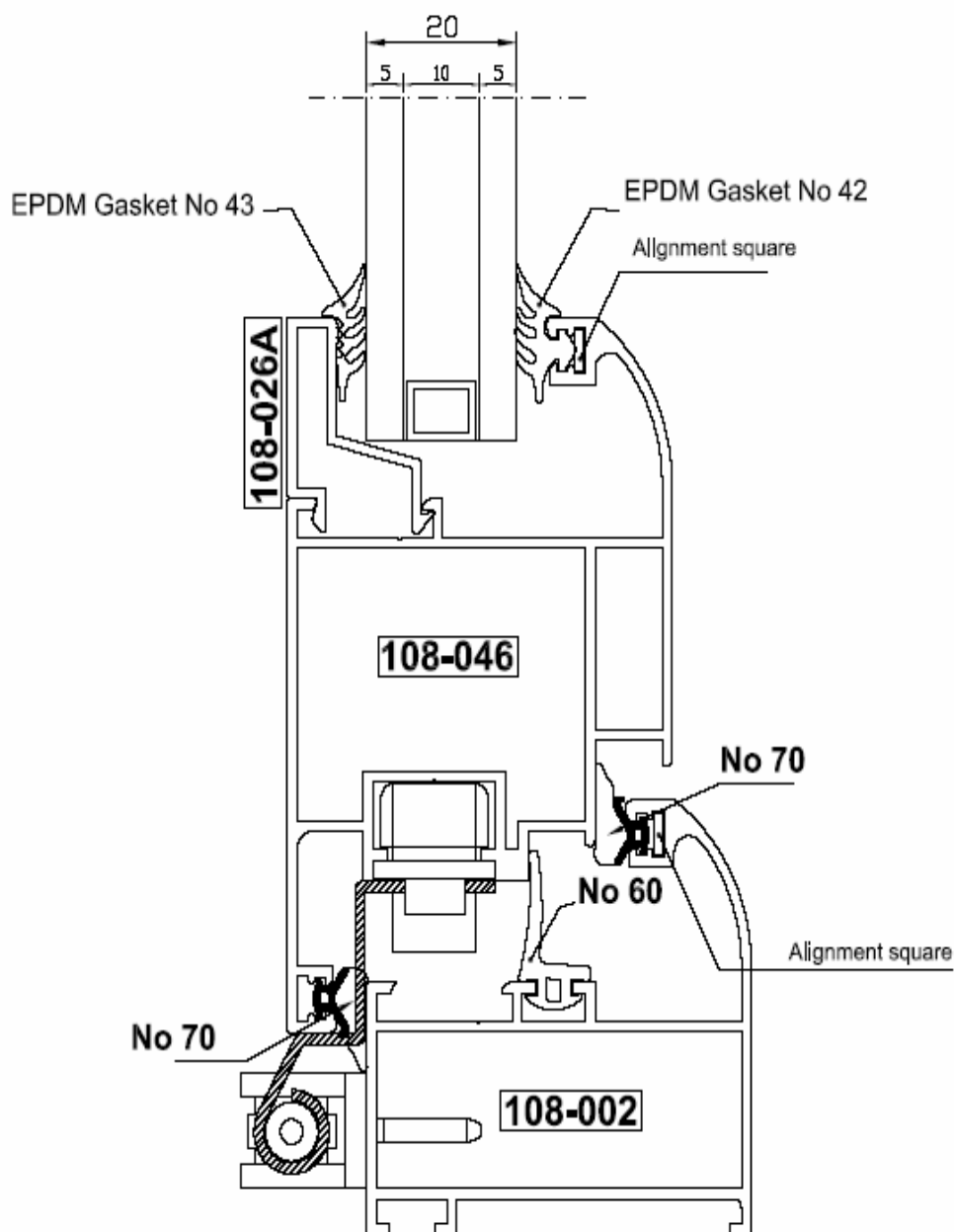
ΚΑΘΕΤΗ ΤΟΜΗ
VERTICAL SECTION



ALBIO 108C

**ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ
SINGLE-SASH TILT & TURN DOOR**

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ
HORIZONTAL SECTION

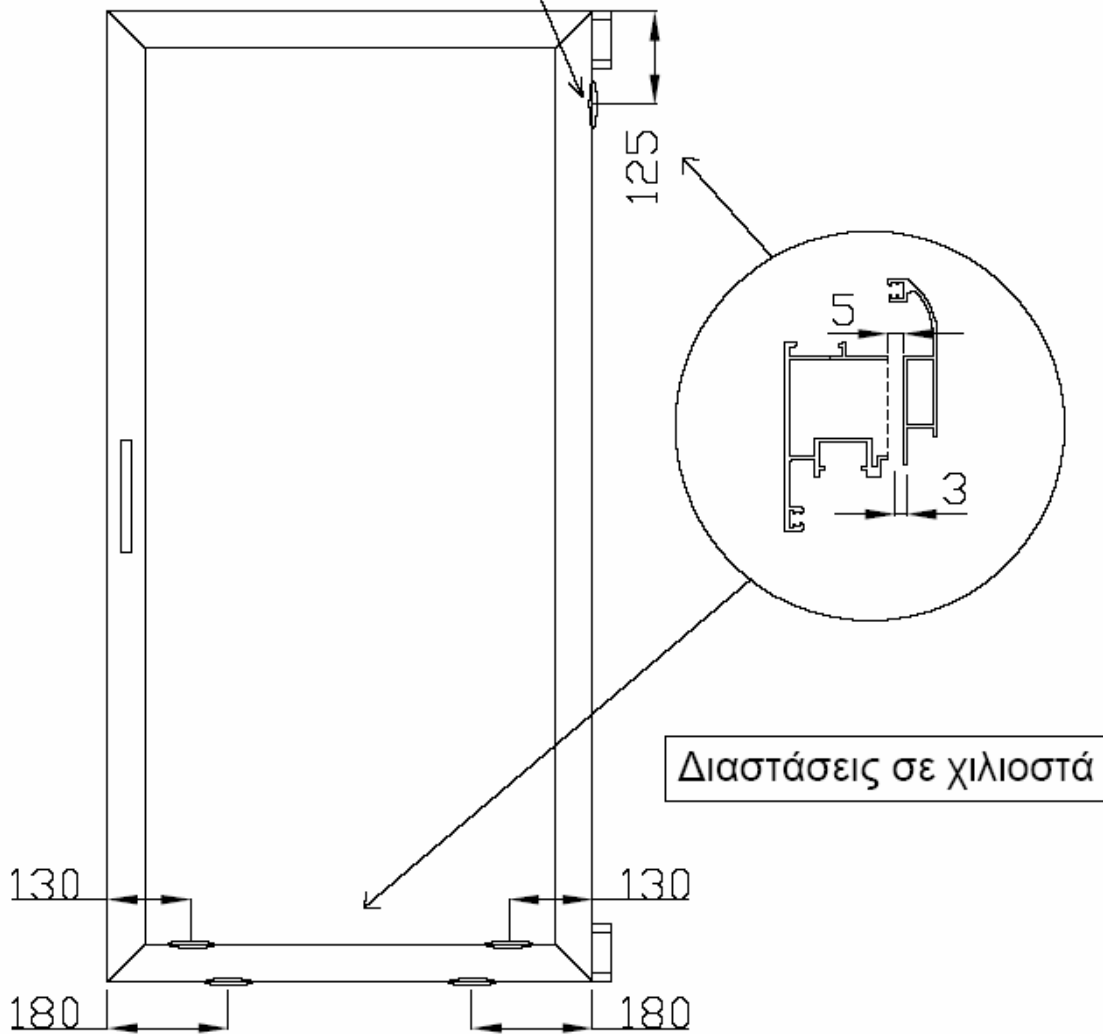


ΟΠΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΣΑΣ



ΟΠΕΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΦΥΛΛΟΥ

Οπή εξαερισμού προφίλ φύλλου 5X10 χιλ.



Οπές απορροής υδάτων προφίλ φύλλου 5X22 χιλ.





