

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΩΝ 0588 / 12.01.2006

ΑΡΙΘΜΟΣ	0588	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	12 / 01 / 2006
---------	------	------------	----------------

Στοιχεία Πελάτη:	ΕΧΑΛCO Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 8 ^ο χλμ. Ε.Ο. Λαρίσης-Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισα
Περιγραφή Προϊόντος:	Δίφυλλη Πόρτα Ανοιγοανακλινόμενη
Υλικό:	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
Τυπολογία Προϊόντος	ΣΕΙΡΑ Albio 108



2200 x 1400 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.





ΣΙΝΙΩΠΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΚΕΡΤΣΟΣ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

Αριθμός Πιστοποιητικού	0588	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	12 / 01 / 2006
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΕΧΑΛCO Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 8 ^ο χλμ. Ε.Ο. Λαρίσης-Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισα		
Περιγραφή δείγματος	Δίφυλλη Πόρτα Αλουμινίου Ανοιγοανακλινόμενη Σειρά Albio 108 Εξωτ. Διαστ. 2200 x 1400 mm (Κωδ. Ε01-1205-03)		
Ημερομηνία Παραλαβής	09 / 12 / 2005		
Διενεργηθείσες Δοκιμές	Αεροδιαπερατότητα- Υδατοστεγανότητα- Αντοχή στην Ανεμοπίεση		
Ημερομηνία Δοκιμών	12 / 12 / 2005		
Παρατηρήσεις: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Επισυνάπτονται 3 (τρεις) σελίδες με τα κατασκευαστικά στοιχεία της πόρτας της εταιρίας που δοκιμάσθηκε, όπως αυτά δόθηκαν από τον πελάτη. Δεν υπήρξε περαιτέρω έλεγχος επαλήθευσης των στοιχείων αυτών. ➤ Η επιλογή του δοκιμίου έγινε από τον πελάτη. <ul style="list-style-type: none"> • 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	

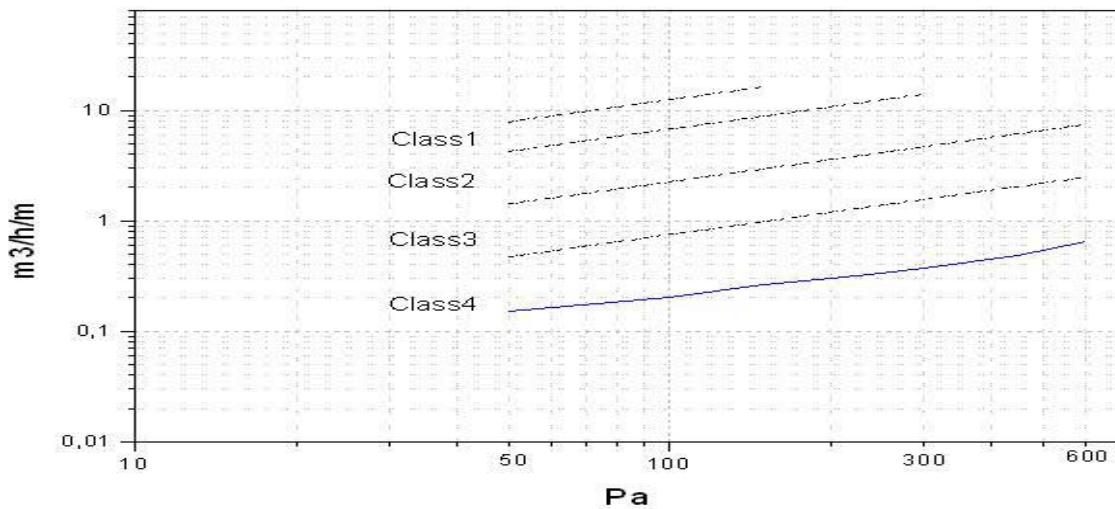
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΝ ΜΕΡΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΚΑΝΑΛ

Αριθμός Πιστοποιητικού	0588/1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	12 / 01 / 2006
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 12. 12. 2005	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
<ul style="list-style-type: none"> • 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><i>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.</i></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: 18°C, RH: 52 %, P: 101,8 kPa</p>			
<u>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u>			
Το δοκίμιο κατατάσσεται στην <u>4η κατηγορία αεροδιαπερατότητας.</u>			
Στην 4 ^η κατηγορία κατατάσσεται το δοκίμιο τόσο ως προς τη συνολική του επιφάνεια (m ³ /h/m ²), όσο και ως προς το μήκος των συναρμογών των στοιχείων του (m ³ /h/m).			
Ακολουθούν τα σχετικά διαγράμματα αεροδιαφυγής ως προς τη συνολική επιφάνεια και το μήκος των αρμών της πόρτας.			
<u>Διαστάσεις Δοκιμίου</u>			
Εξωτερικές: 2200 x 1400 mm Εσωτερικές (φύλλου): 2144 x 675 mm			
Παρατηρήσεις			

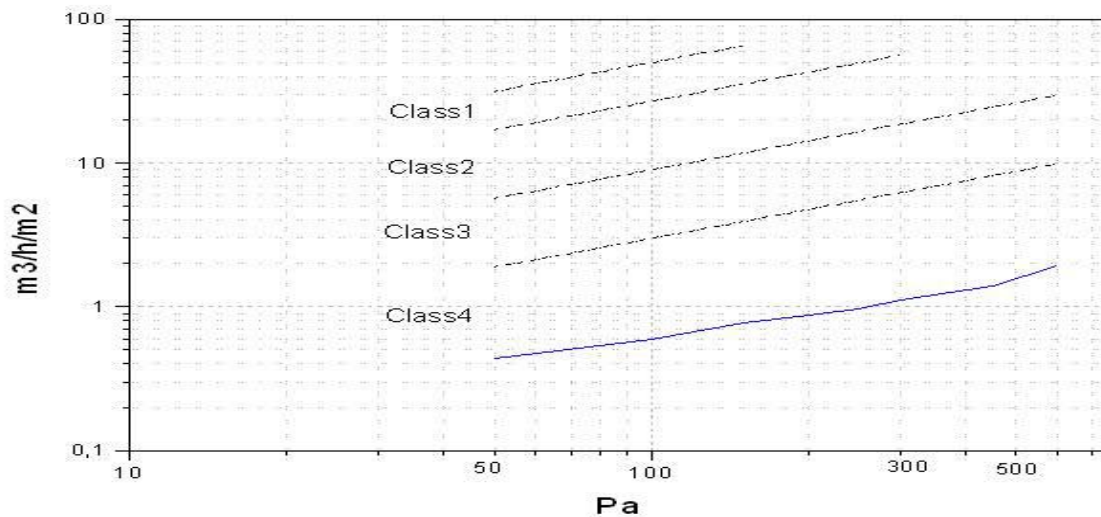
Αριθμός Πιστοποιητικού	0588/1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	12 / 01 / 2006
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 12.12.2005	

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Αεροδιαφυγή ως προς το μήκος συναρμογών των στοιχείων του δοκιμίου



Αεροδιαφυγή ως προς τη συνολική επιφάνεια του δοκιμίου



Στατική Πίεση (Pa)

<i>Αεροδιαφυγή</i>	50	100	150	200	250	300	450	600
m^3/h	1.35	1.86	2.39	2.70	2.98	3.42	4.34	5.92
$m^3/h \cdot m$	0.15	0.20	0.26	0.30	0.33	0.37	0.48	0.65
$m^3/h \cdot m^2$	0.44	0.60	0.78	0.88	0.97	1.11	1.41	1.92

Αριθμός Πιστοποιητικού	0588/2	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	12 / 01 / 2006
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΥΔΑΤΟΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1027/ 2000 & ΕΛΟΤ EN 12208 /2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 12.12.2005	

Εργαστηριακός Εξοπλισμός

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

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:

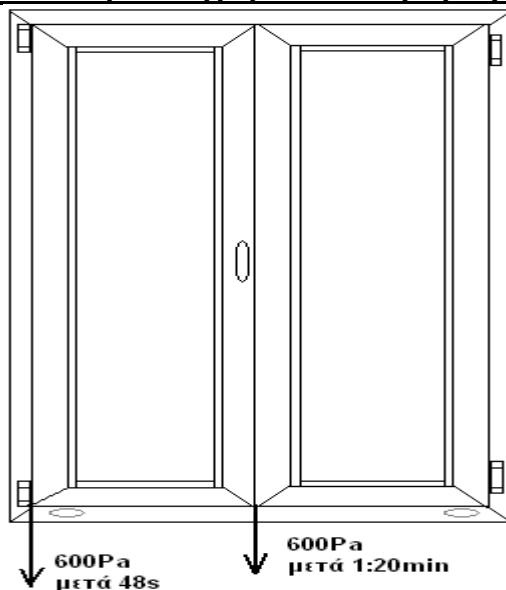
T: 18 °C, RH: 52 %, P: 101.8 kPa

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 μέχρι την εμφάνιση νερού. 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	0588/3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	12/ 01 / 2006
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 12.12.2005	

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: 18 °C, RH: 52 %, P: 101.8 kPa

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.

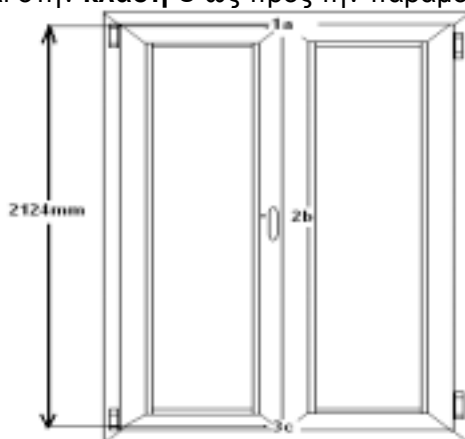
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
1. Μετατοπίσεις σημείων - Βέλος κάμψης ($\pm 1200 Pa$)

Πίεση (Pa)	Sensor 1a	Sensor 2b	Sensor 3c	Βέλος Κάμψης $b - ((a+c)/2)$	Σχετικό βέλος Κάμψης (abs)
1200	-2.5	-8.8	-1.8	-6.7	1 / 317
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0
-1200	2.6	8.9	2.2	6.5	1 / 327
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

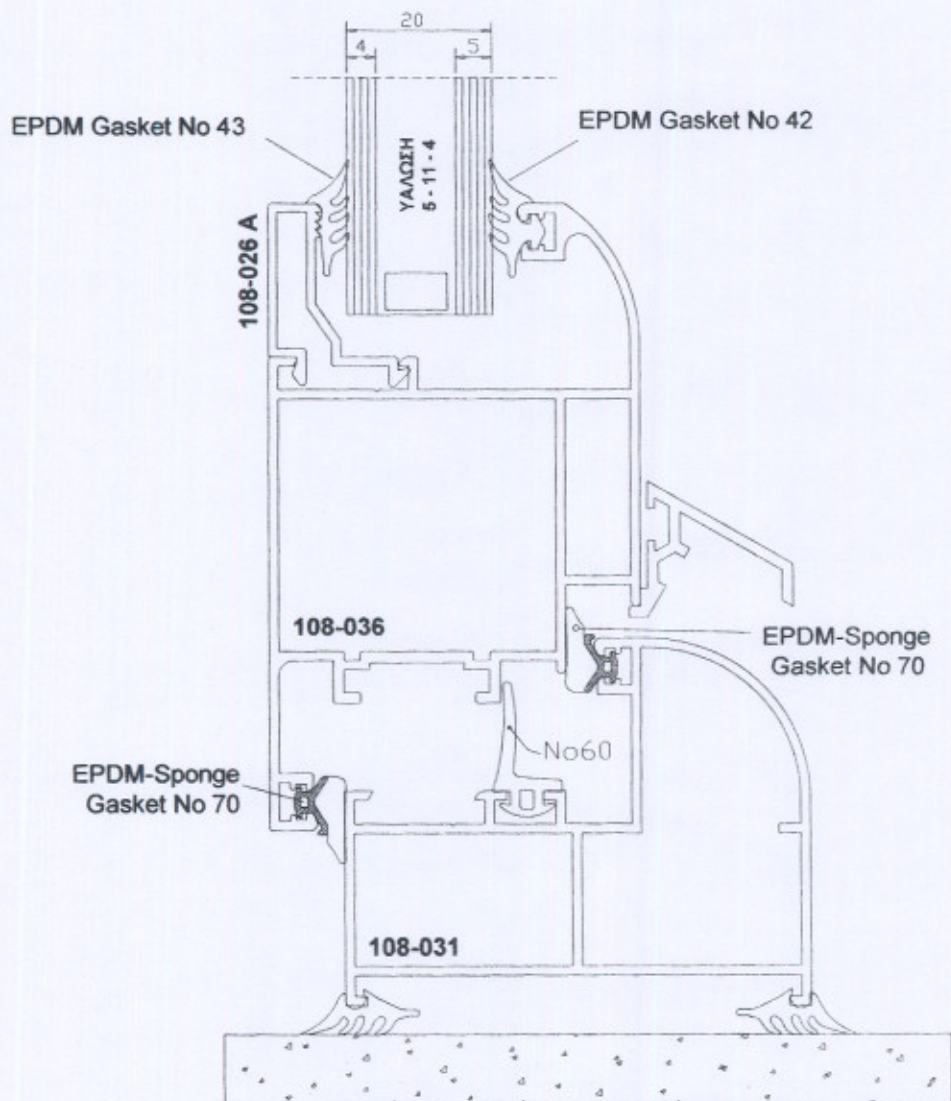
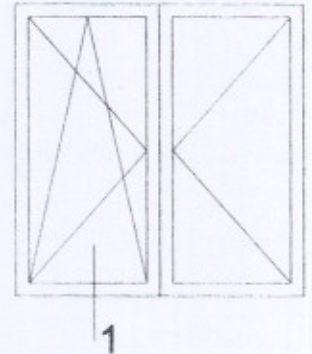


Αριθμός Πιστοποιητικού	0588/3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	12 / 01 / 2006
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 12.12.2005	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα ελέγχου πορτοπααραθύρων • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας • Βαρόμετρο • Μετροταινία 	K. SCHULTEN GmbH & Co KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)		
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
<ul style="list-style-type: none"> • 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: 18 °C, RH: 52 %, P: 101.8 kPa 			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (συνέχεια)			
2α. Επαναλαμβανόμενη πίεση 50 κύκλων ($\pm 600Pa$) Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά ή μεταβολή στην κατάσταση και τη λειτουργικότητα των στοιχείων της πόρτας.			
2β. Αεροδιαπερατότητα (Επανάληψη) Η αεροδιαπερατότητα του δοκιμίου δεν παρουσίασε καμιά αυξητική τάση. <i>Αντιθέτως, παρατηρήθηκε ελαφρά μείωση των τιμών της αεροδιαφυγής σε σχέση με αυτές που μετρήθηκαν αρχικά.</i>			
3. Δοκιμή ασφαλείας ($\pm 1800Pa$) Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά, ούτε αποκόλληση ή απόσπαση 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:			

Albio108

**ΔΙΦΥΛΛΗ ΜΠΑΛΚΟΝΟΠΟΡΤΑ ΑΝΟΙΓΟ-ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ
DOUBLE-SASH TILT&TURN BALCONY DOOR**

**ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ
VERTICAL SECTION**

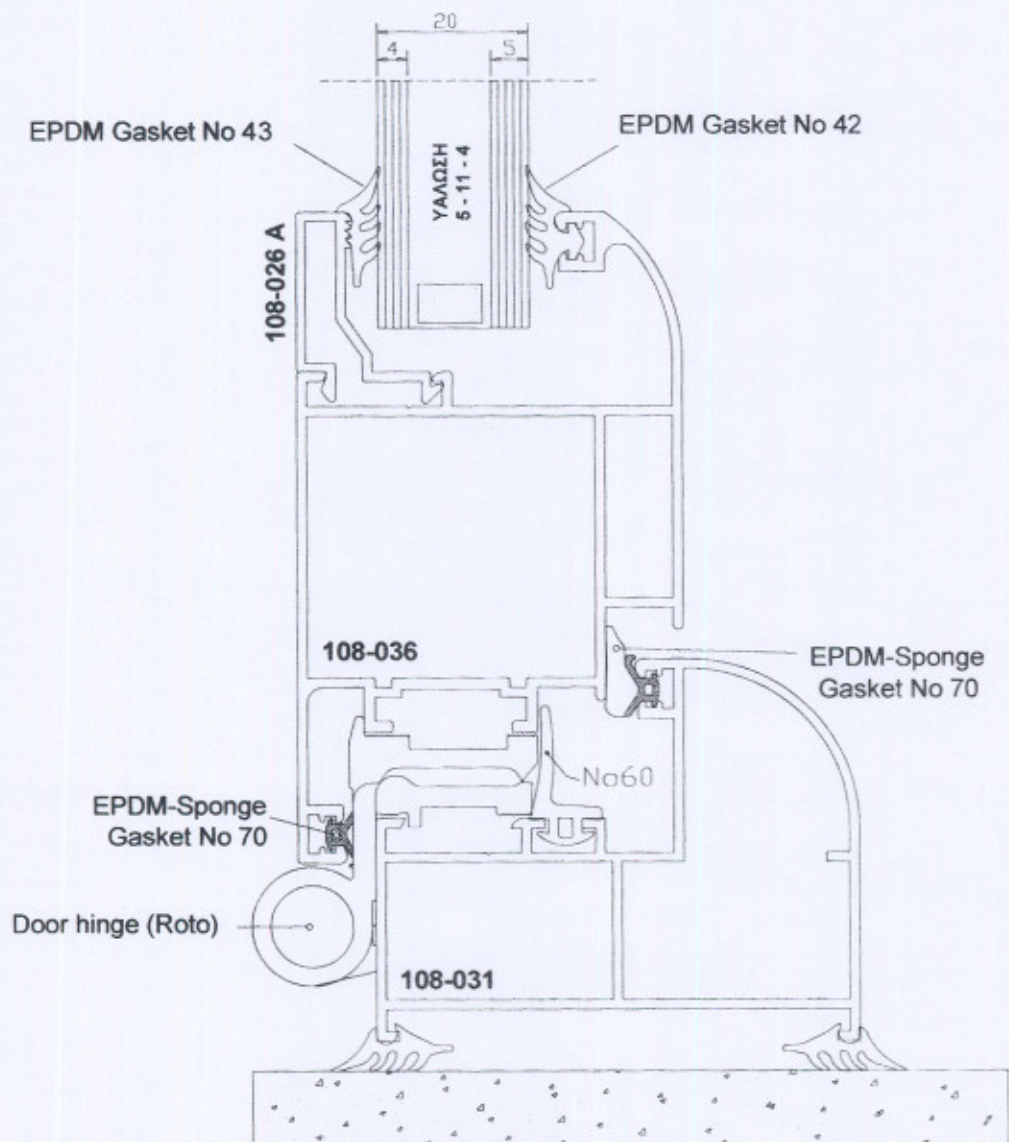
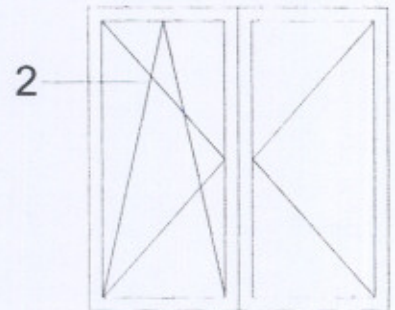


**ΚΛΙΜΑΚΑ : 1 : 1
SCALE : 1 : 1**

Albio108

ΔΙΦΥΛΛΗ ΜΠΑΛΚΟΝΟΠΟΡΤΑ ΑΝΟΙΓΟ-ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ
DOUBLE-SASH TILT&TURN BALCONY DOOR

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ
HORIZONTAL SECTION

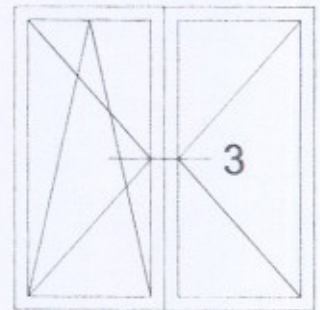
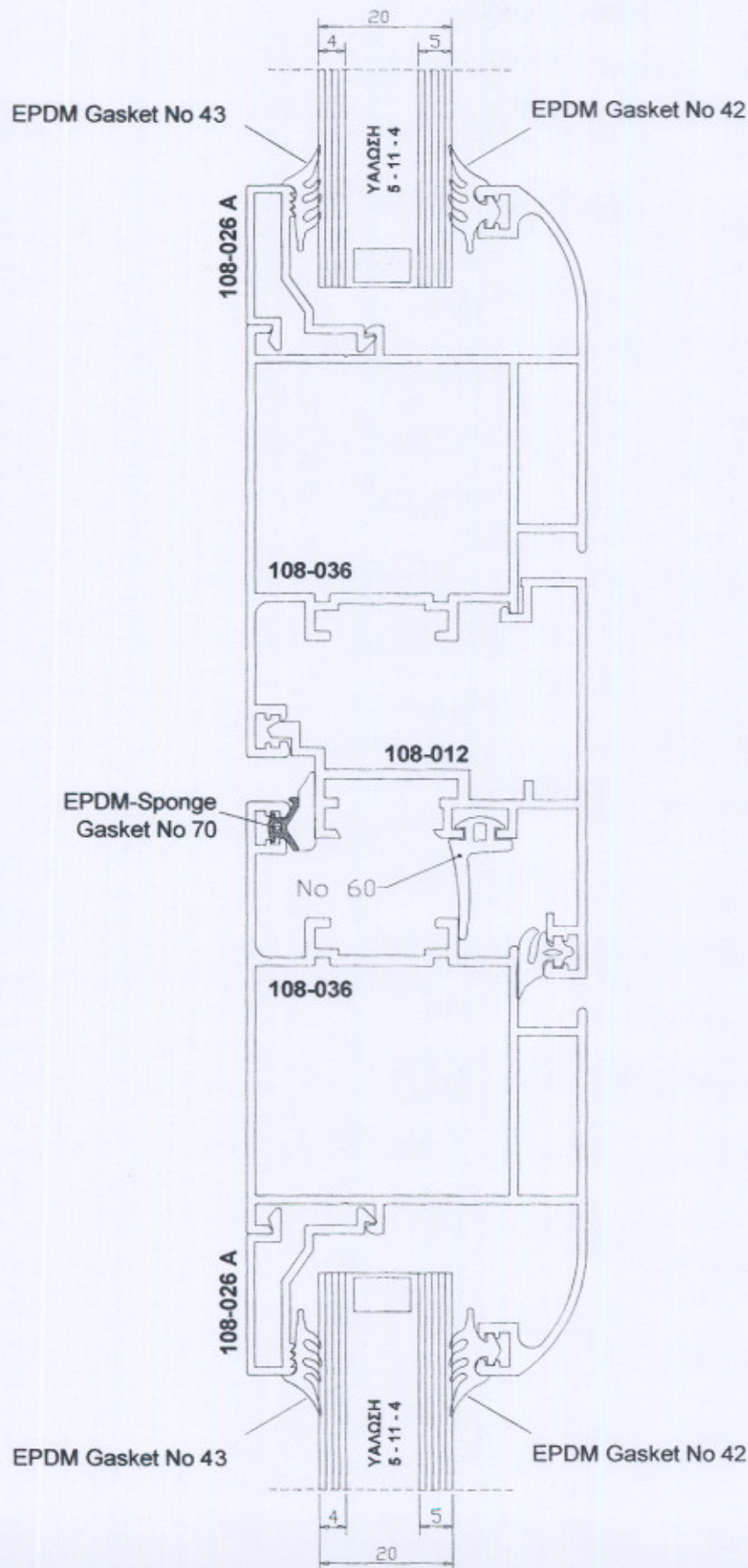


ΚΛΙΜΑΚΑ : 1 : 1
SCALE : 1 : 1

Albio108

ΔΙΦΥΛΛΗ ΜΠΑΛΚΟΝΟΠΟΡΤΑ ΑΝΟΙΓΟ-ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ
DOUBLE-SASH TILT&TURN BALCONY DOOR

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ
HORIZONTAL SECTION

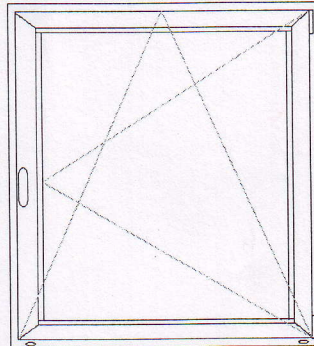


ΚΛΙΜΑΚΑ : 1 : 1
SCALE : 1 : 1

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ
ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ	0451	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	19 / 07 / 04
---------	------	------------	--------------

Στοιχεία Πελάτη:	ΕΧΑΛΣΟ Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 8 ^ο χλμ. Εθν. Οδού Λαρίσης-Θεσ/νίκης 411 10 Λάρισσα
Περιγραφή Προϊόντος:	ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΑΝΟΙΓΘΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ
Υλικό:	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
Τυπολογία Προϊόντος	ΣΕΙΡΑ ALBIO 108

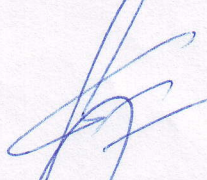


1278 x 1010 mm


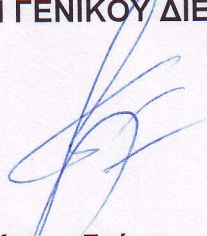
Αεροδιαπερατότητα ΕΛΟΤ EN 1026:2000 / ΕΛΟΤ EN 12207:2000	Κατηγορία 4
Υδατοστεγανότητα ΕΛΟΤ EN 1027:2000 / ΕΛΟΤ EN 12208:2000	Κατηγορία 8A
Αντοχή σε Ανεμοπίεση ΕΛΟΤ EN 12211:2000 / ΕΛΟΤ EN 12210:2000	Κατηγορία C5

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΑΝΩΤΕΡΩ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΠΡΟΪΟΝ.


ΣΙΝΩΠΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ


ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΚΕΡΤΣΟΣ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

Αριθμός Πιστοποιητικού	0451	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 07 / 04
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΕΧΑΛCO Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 8 ^ο χλμ. Εθν. Οδού Λαρίσης-Θεσ/νίκης 411 10 Λάρισσα		
Περιγραφή δείγματος	Μονόφυλλο Παράθυρο Αλουμινίου ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ Σειρά ALBIO 108 Εξωτ. Διαστ. 1278 x 1010 mm (Κωδ. Ε01-0704-04)		
Ημερομηνία Παραλαβής	12 / 07 / 04		
Διενεργηθείσες Δοκιμές	Αεροδιαπερατότητα- Υδατοστεγανότητα- Αντοχή στην Ανεμοπίεση		
Ημερομηνία Δοκιμών	14 / 07 / 04 και 15 / 07 / 04		
Παρατηρήσεις: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Επισυνάπτονται <u>2 (δύο) σελίδες</u> με τα κατασκευαστικά στοιχεία του παραθύρου της εταιρίας που δοκιμάσθηκε, όπως αυτά δόθηκαν από τον πελάτη. Δεν υπήρξε περαιτέρω έλεγχος επαλήθευσης των στοιχείων αυτών. ➤ Η επιλογή του δοκιμίου έγινε από τον πελάτη. <ul style="list-style-type: none"> • ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΔΕΙΓΜΑ. • ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΑΝΑΛ. 			
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ	
 Σινώπη Παπαδοπούλου Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ		 Ιωάννης Γκέρτσος Διευθύνων Σύμβουλος	

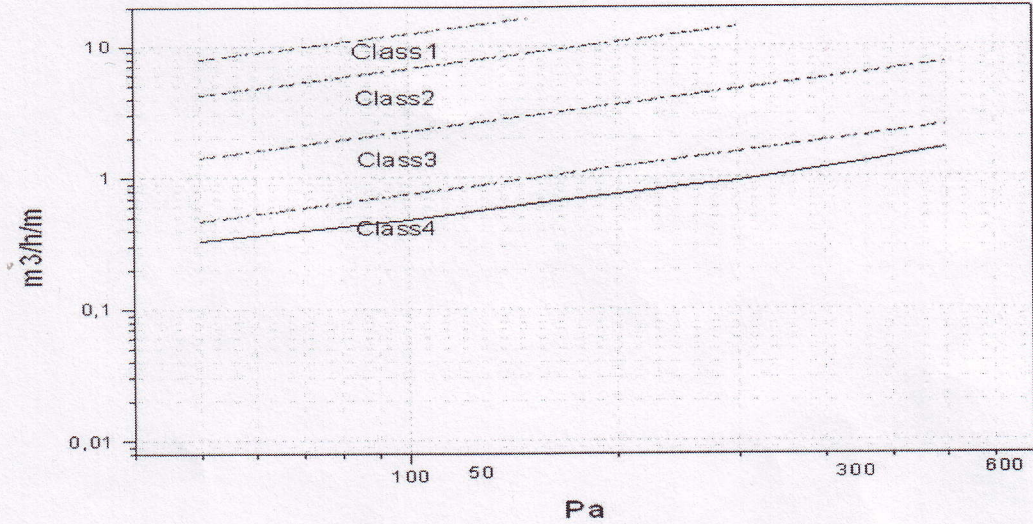
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΝ ΜΕΡΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΚΑΝΑΛ

Αριθμός Πιστοποιητικού	0451/1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 07 / 04
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 14. 07. 04	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας • Βαρόμετρο • Μετροταινία 		K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)	
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
Η δοκιμή αεροδιαπερατότητας, με σκοπό τον προσδιορισμό της ποσότητας του αέρα που διαφεύγει από το δοκίμιο, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1001-1 της ΕΚΑΝΑΛ.			
<ul style="list-style-type: none"> • Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: Το παράθυρο είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή του στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή. • Προετοιμασία Δοκιμίου: Το παράθυρο αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή. Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις του παραθύρου, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων. • Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 27 °C, RH: 33 %, P: 100,4 kPa 			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Το δοκίμιο κατατάσσεται στην <u>4η κατηγορία αεροδιαπερατότητας.</u>			
Στην 4 ^η κατηγορία κατατάσσεται το δοκίμιο τόσο ως προς τη συνολική του επιφάνεια (m ³ /h/m ²), όσο και ως προς το μήκος των συναρμογών των στοιχείων του (m ³ /h/m).			
Ακολουθούν τα σχετικά διαγράμματα αεροδιαφυγής ως προς τη συνολική επιφάνεια και το μήκος των αρμών του παραθύρου.			
Διαστάσεις Δοκιμίου			
Εξωτερικές: 1278 x 1010 mm Εσωτερικές: 1228 x 965 mm			
Παρατηρήσεις			

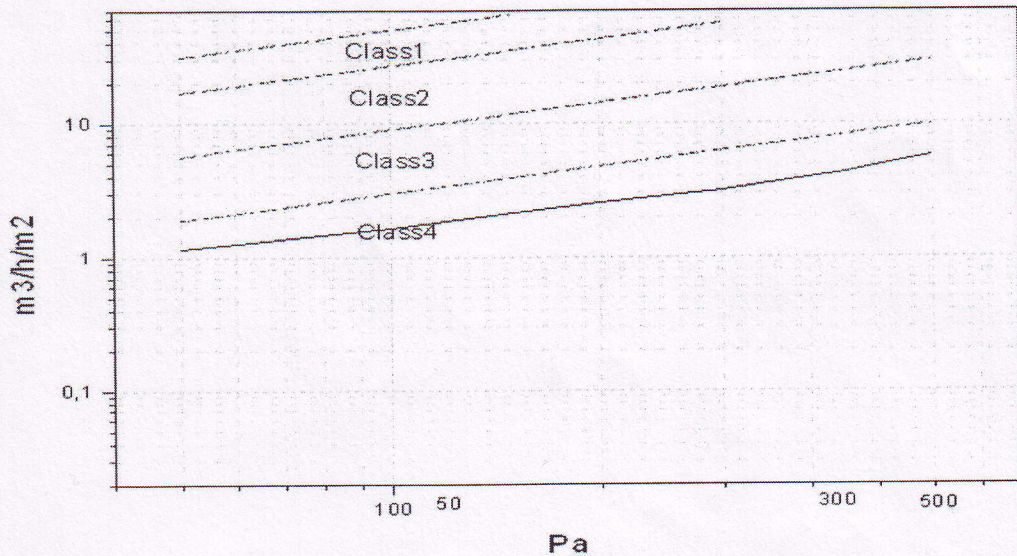
Αριθμός Πιστοποιητικού	0451/1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19/07/04
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026/2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 14.07.04	

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Αεροδιαφυγή ως προς το μήκος συναρμογών των στοιχείων του δοκιμίου



Αεροδιαφυγή ως προς τη συνολική επιφάνεια του δοκιμίου



Αεροδιαφυγή	Στατική Πίεση (Pa)							
	50	100	150	200	250	300	450	600
m^3/h	1.47	2.12	2.78	3.27	3.71	4.09	5.63	7.37
$m^3/h \cdot m$	0.33	0.48	0.63	0.74	0.85	0.93	1.28	1.68
$m^3/h \cdot m^2$	1.14	1.64	2.16	2.53	2.88	3.17	4.36	5.71

Αριθμός Πιστοποιητικού	0451/2	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 07 / 04
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΥΔΑΤΟΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1027/ 2000 & ΕΛΟΤ EN 12208 /2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 14.07.04	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων		K. SCHULTEN GmbH & Co. KG	(EK 01)
• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας		CLIM	(EK 03)
• Βαρόμετρο		EVEREST	(EK 04)

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 ΛΔ1002-1 της ΕΚΑΝΑΛ.

• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:

Το παράθυρο είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή του στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή.

• Προετοιμασία Δοκιμίου:

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

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

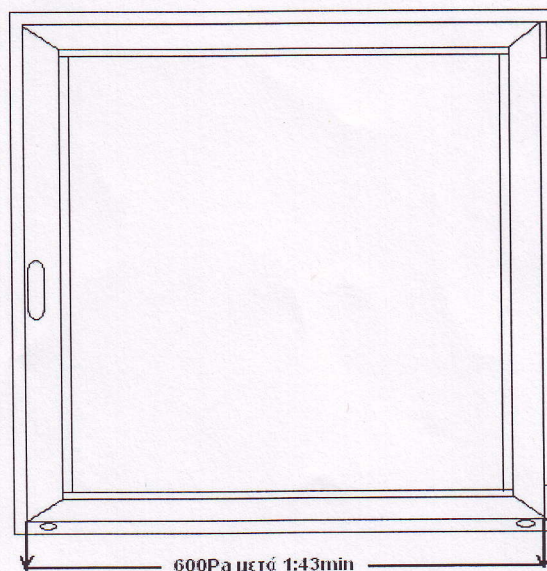
• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:

T: 27 °C, RH: 33 %, P: 100,4 kPa

Η διαβροχή του παραθύρου έγινε βάσει της μεθόδου Α και παροχή νερού ~ 2 l/min·m²

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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

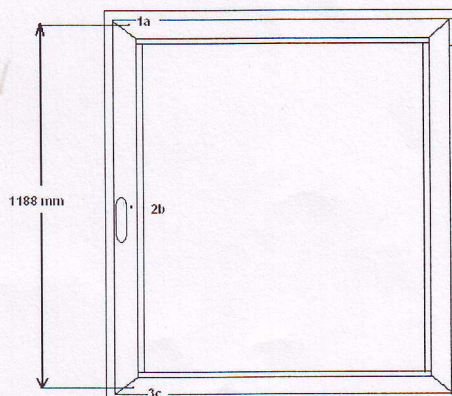


Παρατηρήσεις

Αριθμός Πιστοποιητικού	0451/3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 07 / 04		
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 14.07.04 και 15.07.04			
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 ΛΔ1003-2 της ΕΚΑΝΑΛ.					
<ul style="list-style-type: none"> • Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: Το παράθυρο είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή του στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή. • Προετοιμασία Δοκιμίου: Το παράθυρο αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή. Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις του παραθύρου, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων. • Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 26 °C, RH: 32 %, P: 100,5 kPa 					
Το δοκίμιο δοκιμάσθηκε ως προς τις ανεμοπιέσεις της 5 ^{ης} κλάσης, δηλ. 2000 Pa, 1000 Pa, 3000 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					
.Μετατοπίσεις σημείων - Βέλος κάμψης (±2000 Pa)					
Πίεση (Pa)	Sensor 1a	Sensor 2b	Sensor 3c	Βέλος Κάμψης b-((a+c)/2)	Σχετικό βέλος Κάμψης (abs)
2000	-0,2	-0,9	-0,2	0,7	1/1697
0*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-2000	0,2	0,8	0,1	0,7	1/1697
0*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

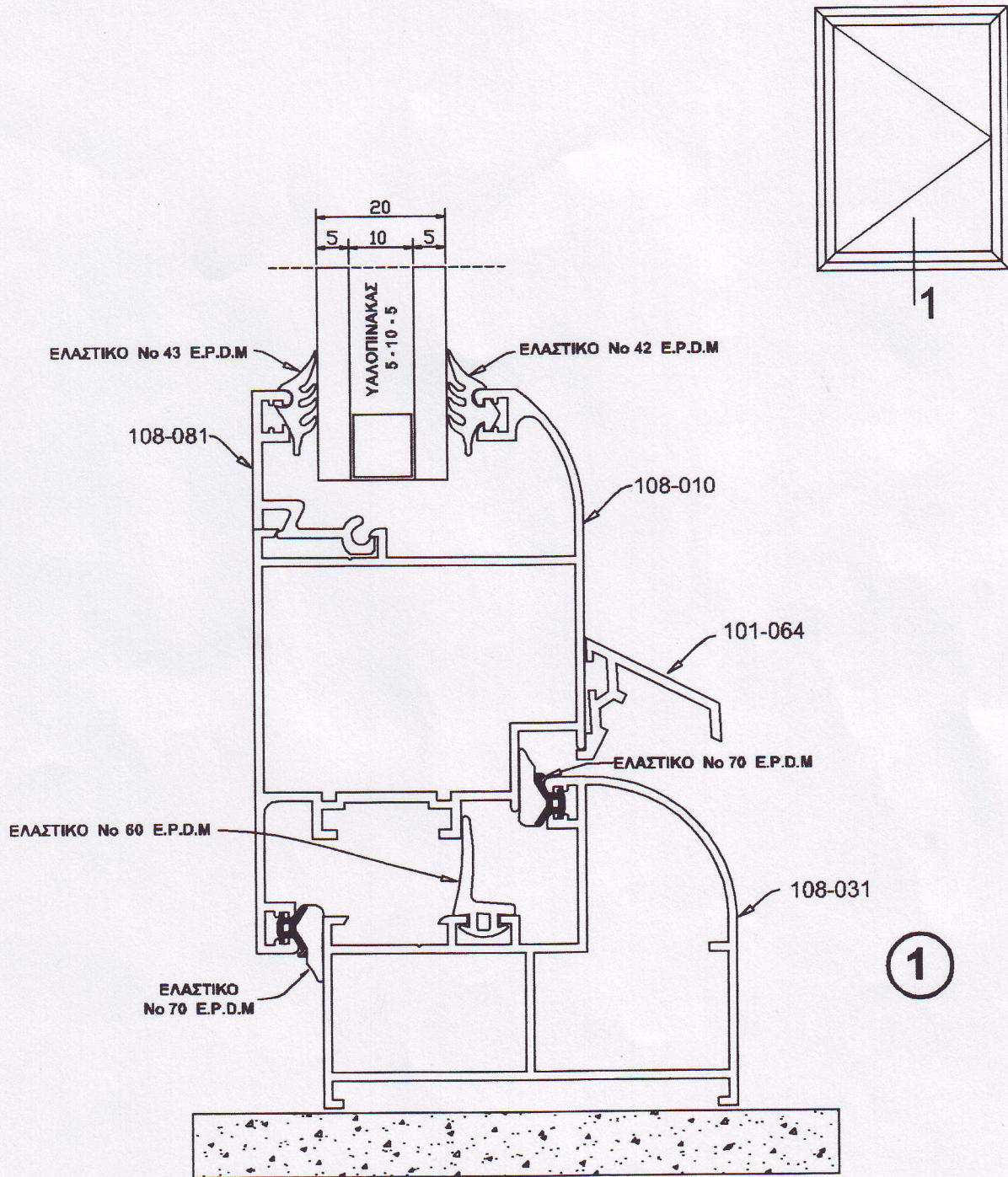
* (μετά 60s)

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

 Θέσεις μετατροπέων
 διαδρομής 1a, 2b, 3c


Αριθμός Πιστοποιητικού	0451/3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 07 / 04
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 14.07.04 και 15.07.04	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας • Βαρόμετρο • Μετροταινία 	Κ. SCHULTEN GmbH & Co KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)		
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
<ul style="list-style-type: none"> • Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: Το παράθυρο είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή του στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή. • Προετοιμασία Δοκιμίου: Το παράθυρο αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή. Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις του παραθύρου, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων. • Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 26 °C, RH: 32 %, P: 100,5 kPa 			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (συνέχεια)			
2α. Επαναλαμβανόμενη πίεση 50 κύκλων ($\pm 1000Pa$) Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά ή μεταβολή στην κατάσταση και τη λειτουργικότητα των στοιχείων του παραθύρου.			
2β. Αεροδιαπερατότητα (Επανάληψη) Η αεροδιαπερατότητα του δοκιμίου παρουσίασε αύξηση η οποία όμως δεν υπερέβη το 20% της μέγιστης επιτρεπτής αεροδιαφυγής για την 4η κατηγορία στην οποία είχε προηγουμένως καταταγεί το δοκίμιο.			
3. Δοκιμή ασφαλείας ($\pm 3000Pa$) Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά, ούτε αποκόλληση ή απόσπαση κάποιου στοιχείου του παραθύρου μετά την επιβολή της πίεσης του παλμού ασφαλείας.			
Το δοκίμιο κατατάσσεται συνολικά στην κατηγορία C5 ως προς την αντοχή σε ανεμοπίεση.			
Παρατηρήσεις: Το κούφωμα δοκιμάστηκε σταδιακά στις κατηγορίες αντοχής σε ανεμοπίεση 3, 4 και 5 με τη σύμφωνη γνώμη του πελάτη.			

ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ- ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ
Single-sash tilt & turn window



Κλίμακα / scale = 1 : 1

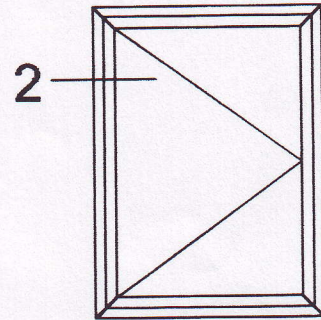
ALBIO 108

SECTIONS

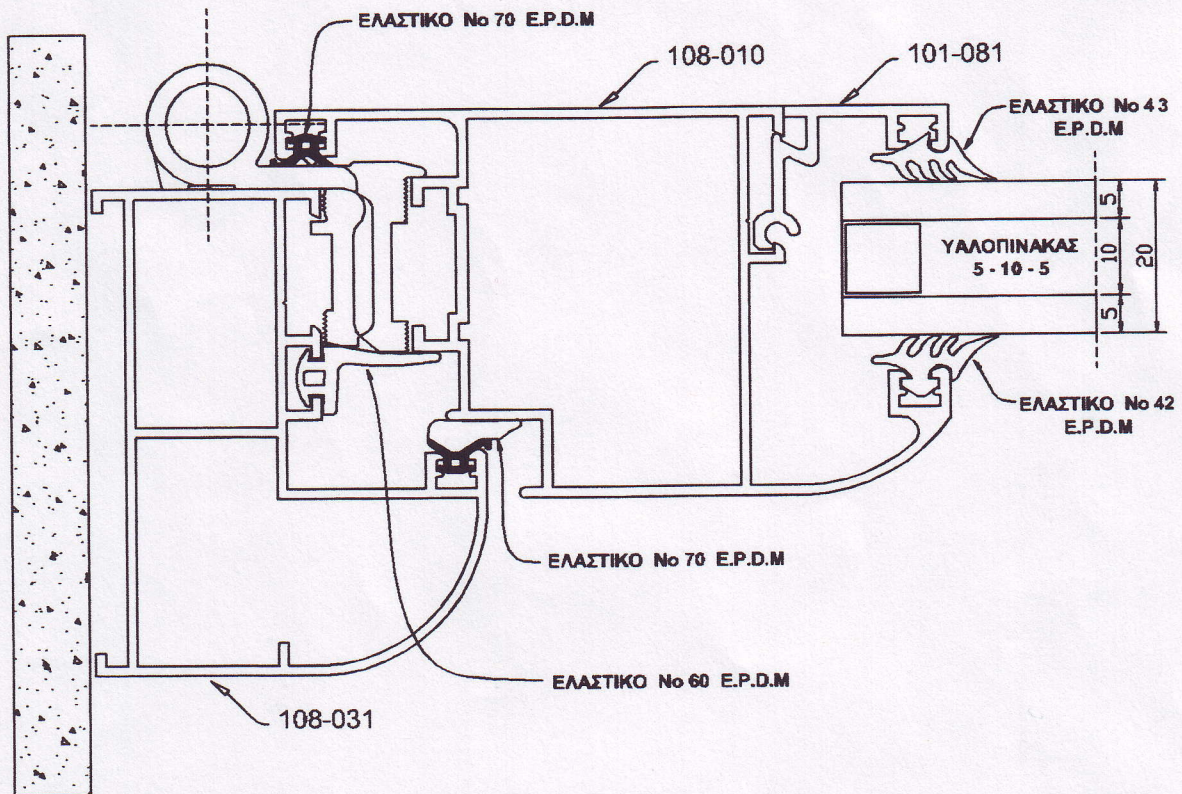
EXALCO

3

ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΟΝΟΦΥΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ- ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ
Single-sash tilt & turn window



2



Κλίμακα / scale = 1 : 1

ALBIO 108

SECTIONS

EXALCO

4