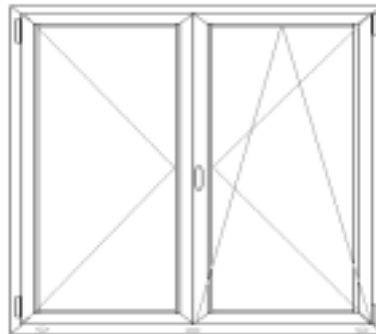


**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ**  
**ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

ΑΡΙΘΜΟΣ	0503	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	31 / 01 / 05
Στοιχεία Πελάτη:	<b>ΕΧΑΛΣΟ Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ</b> 8 <sup>ο</sup> χλμ. Ε.Ο. Λαρίσης - Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισα		
Περιγραφή Προϊόντος:	<b>ΔΙΦΥΛΛΗ ΜΠΑΛΚΟΝΟΠΟΡΤΑ</b> <b>ΑΝΟΙΓΘΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ</b>		
Υλικό:	<b>ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ</b>		
Τυπολογία Προϊόντος	<b>ΣΕΙΡΑ Albio 120</b>		



2108 x 1290 mm

<b>Αεροδιαπερατότητα</b> ΕΛΟΤ EN 1026:2000 / ΕΛΟΤ EN 12207:2000	<b>Κατηγορία 4</b>
<b>Υδατοστεγανότητα</b> ΕΛΟΤ EN 1027:2000 / ΕΛΟΤ EN 12208:2000	<b>Κατηγορία 5A</b>
<b>Αντοχή σε Ανεμοπίεση</b> ΕΛΟΤ EN 12211:2000 / ΕΛΟΤ EN 12210:2000	<b>Κατηγορία C3</b>

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΑΝΩΤΕΡΩ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΠΡΟΪΟΝ.





**ΣΙΝΙΩΠΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**  
**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ**



**ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΚΕΡΤΣΟΣ**  
**ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ**

Αριθμός Πιστοποιητικού	0503	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	31 / 01 / 05
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΕΧΑΛCO Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 8 <sup>ο</sup> χλμ. Ε.Ο. Λαρίσης-Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισα		
Περιγραφή δείγματος	Δίφυλλη Πόρτα Αλουμινίου ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ Σειρά Albio 120 Εξωτ. Διαστ. 2108 x 1290 mm  (Κωδ. Ε01-0105-03)		
Ημερομηνία Παραλαβής	21 / 01 / 05		
Διενεργηθείσες Δοκιμές	Αεροδιαπερατότητα- Υδατοστεγανότητα- Αντοχή στην Ανεμοπίεση		
Ημερομηνία Δοκιμών	25 / 01 / 05		
<b>Παρατηρήσεις:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Επισυνάπτονται <b>3 ( τρεις ) σελίδες</b> με τα κατασκευαστικά στοιχεία της πόρτας της εταιρίας που δοκιμάστηκε, όπως αυτά δόθηκαν από τον πελάτη. Δεν υπήρξε περαιτέρω έλεγχος επαλήθευσης των στοιχείων αυτών.</li> <li>➤ Η επιλογή του δοκιμίου έγινε από τον πελάτη.           <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΔΕΙΓΜΑ.</li> <li>• ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΑΝΑΛ.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ</b>    <b>Σινώπη Παπαδοπούλου</b> <b>Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ</b>		<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ</b>    <b>Ιωάννης Γκέρτσος</b> <b>Διευθύνων Σύμβουλος</b>	

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

Αριθμός Πιστοποιητικού	0503/1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	31 / 01 / 05
<b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα</b> <b>ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ</b> (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)		<b>Ημερομηνία Δοκιμής</b> 25. 01. 05	
<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>		K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)	
<b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>			
Η δοκιμή αεροδιαπερατότητας, με σκοπό τον προσδιορισμό της ποσότητας του αέρα που διαφεύγει από το δοκίμιο, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1001-2 της ΕΚΑΝΑΛ.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b>                      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>                      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.</li> <li>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b>                      T: 17°C, RH: 48 %, P: 100,8 kPa</li> </ul>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>			
Το δοκίμιο κατατάσσεται στην <b><u>4η κατηγορία αεροδιαπερατότητας.</u></b>			
Στην 4 <sup>η</sup> κατηγορία κατατάσσεται το δοκίμιο τόσο ως προς τη συνολική του επιφάνεια (m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> ), όσο και ως προς το μήκος των συναρμογών των στοιχείων του (m <sup>3</sup> /h/m).			
Ακολουθούν τα σχετικά διαγράμματα αεροδιαφυγής ως προς τη συνολική επιφάνεια και το μήκος των αρμών της πόρτας.			
<u>Διαστάσεις Δοκιμίου</u>			
Εξωτερικές: 2108 x 1290 mm Εσωτερικές (φύλλου): 2060 x 623 mm			
<b>Παρατηρήσεις</b>			

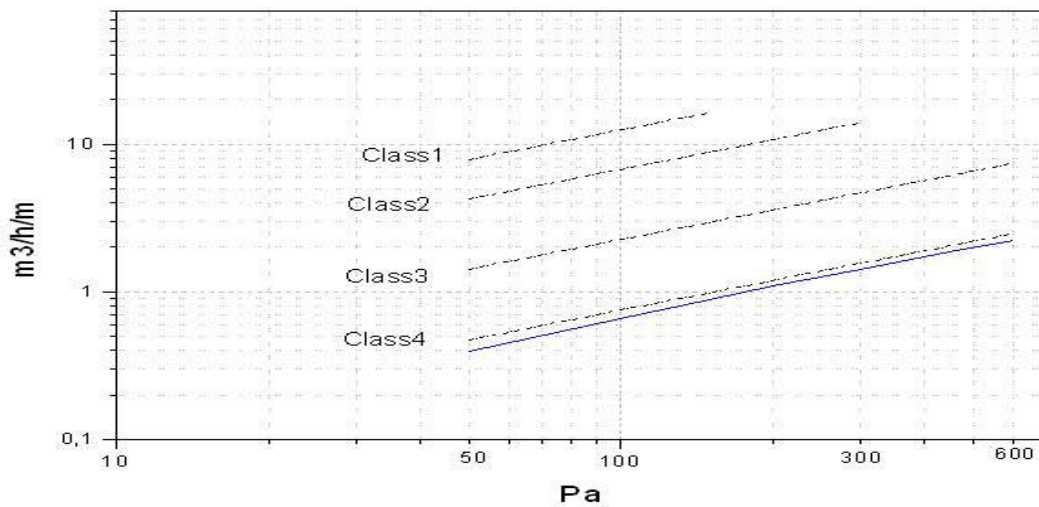
Αριθμός Πιστοποιητικού	0503/1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	31 / 01 / 05
------------------------	--------	---------------------------	--------------

**Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα**  
**ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ**  
 (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207 / 2000)

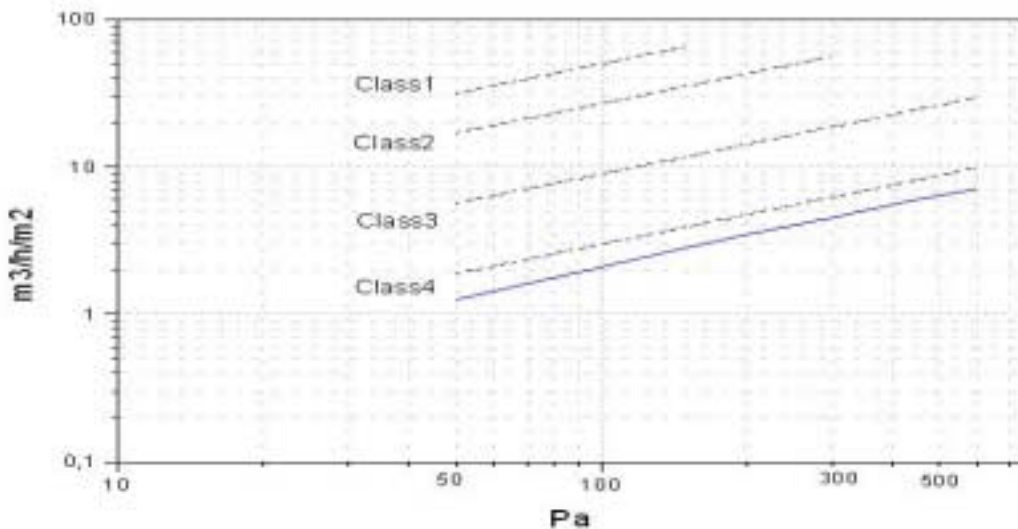
**Ημερομηνία Δοκιμής**  
 25.01.05

### ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

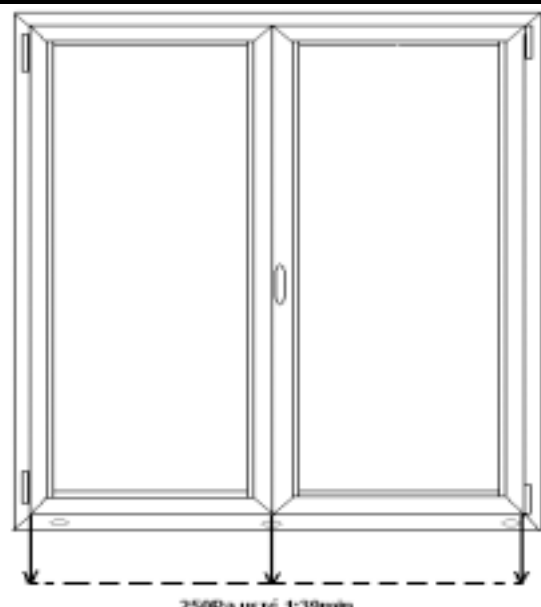
Αεροδιαφυγή ως προς το μήκος συναρμογών των στοιχείων του δοκιμίου



Αεροδιαφυγή ως προς τη συνολική επιφάνεια του δοκιμίου



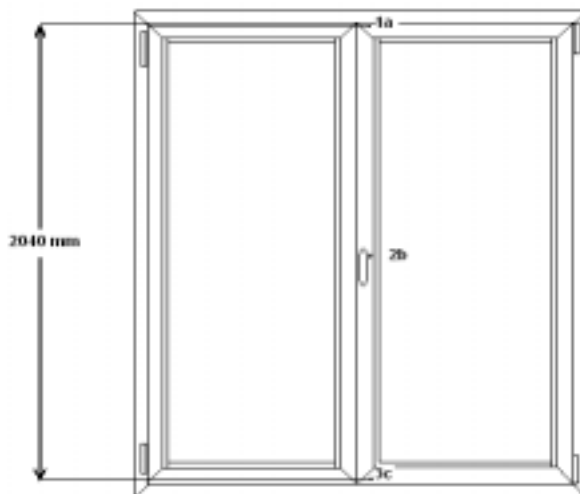
Αεροδιαφυγή	Στατική Πίεση (Pa)							
	50	100	150	200	250	300	450	600
$m^3/h$	3.41	5.68	7.71	9.41	10.95	12.28	16.32	19.25
$m^3/h \cdot m$	0.39	0.66	0.89	1.09	1.26	1.42	1.88	2.22
$m^3/h \cdot m^2$	1.25	2.09	2.83	3.46	4.03	4.51	6.00	7.08

<b>Αριθμός Πιστοποιητικού</b>	<b>0503/2</b>	<b>Ημερομηνία Πιστοποιητικού</b>	<b>31 / 01 / 05</b>
<b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα</b> <b>ΥΔΑΤΟΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ</b> (ΕΛΟΤ EN 1027/ 2000 & ΕΛΟΤ EN 12208 /2000)		<b>Ημερομηνία Δοκιμής</b> 25.01.05	
<b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b>			
• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων	K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01)		
• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας	CLIM (EK 03)		
• Βαρόμετρο	EVEREST (EK 04)		
<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 ΛΔ1002-1 της ΕΚΑΝΑΛ.</p> <p>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b>                  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>                  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>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b>                  T: 17 °C, RH: 48 %, P: 100,8 kPa</p> <p>Η διαβροχή της πόρτας έγινε βάσει της μεθόδου Α και παροχή νερού ~ 2,9 l/min·m<sup>2</sup></p>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>			
<b><u>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κατηγορία 5Α ως προς την υδατοστεγανότητα.</u></b>			
 <p style="text-align: center;">250Pa μετά 1:30min</p>			
<b>Παρατηρήσεις</b>			

Αριθμός Πιστοποιητικού	0503/3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	31/ 01 / 05		
<b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα</b> <b>ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ</b> (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		<b>Ημερομηνία Δοκιμής</b> 25.01.05			
<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) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)				
<b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>					
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"> <li>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b>                      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>                      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.</li> <li>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b>                      T: 18 °C, RH: 48 %, P: 100,8 kPa</li> </ul>					
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.					
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>					
<b>1.Μετατοπίσεις σημείων - Βέλος κάμψης (±1200 Pa)</b>					
Πίεση (Pa)	Sensor 1a	Sensor 2b	Sensor 3c	Βέλος Κάμψης b-((a+c)/2)	Σχετικό βέλος Κάμψης (abs)
1200	-1.2	-5.2	-1.5	-3.9	<b>1 / 523</b>
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0,0</b>
-1200	1.9	5.8	1.8	3.9	<b>1 / 523</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


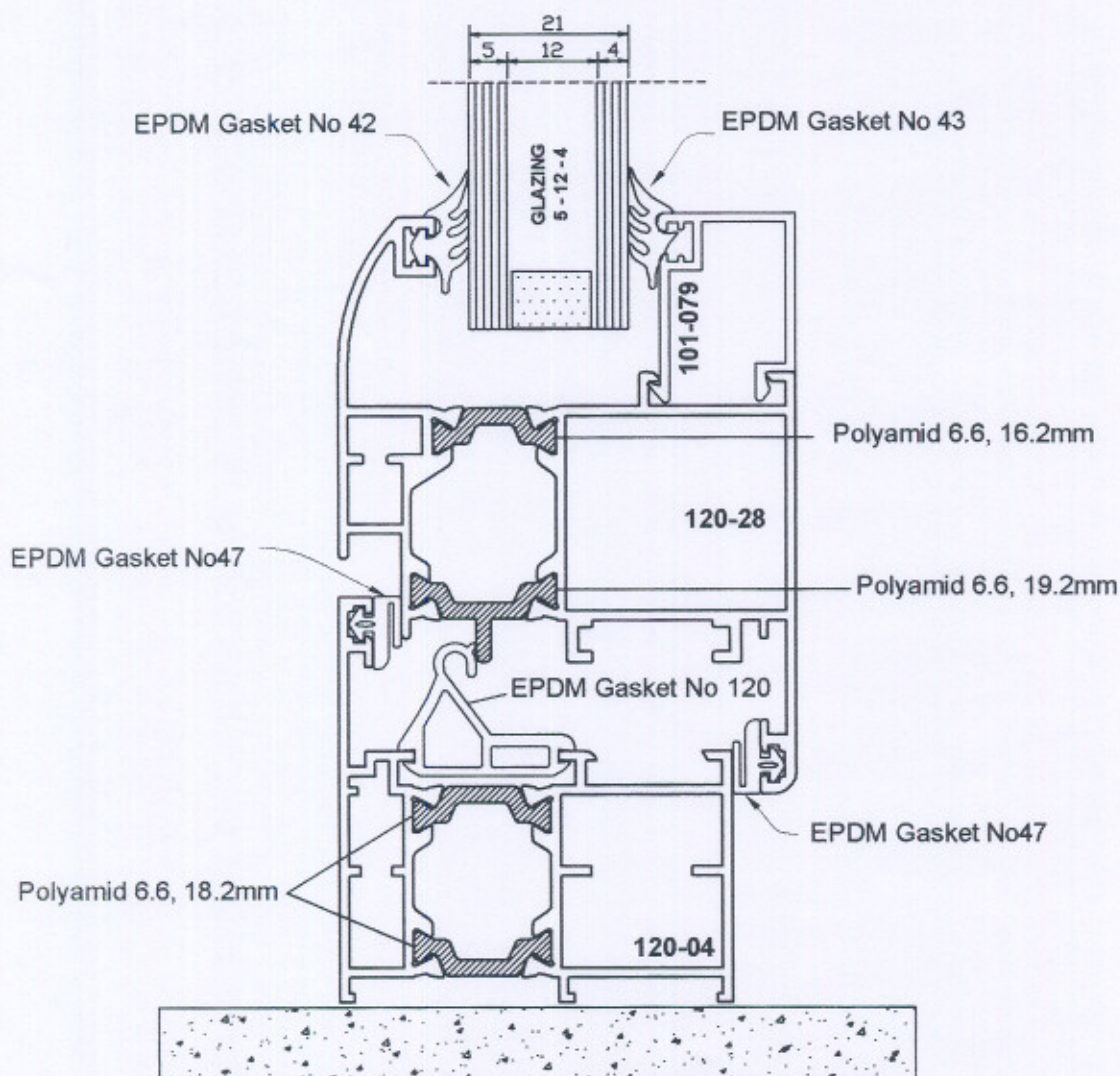
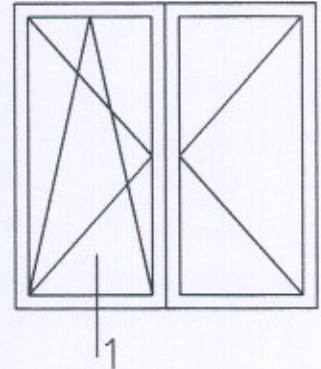
<b>Αριθμός Πιστοποιητικού</b>	<b>0503/3</b>	<b>Ημερομηνία Πιστοποιητικού</b>	<b>31 / 01 / 05</b>
<b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 &amp; ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)</b>		<b>Ημερομηνία Δοκιμής  25.01.05</b>	
<b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων</li> <li>• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας</li> <li>• Βαρόμετρο</li> <li>• Μετροταινία</li> </ul>		K. SCHULTEN GmbH & Co KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)	
<b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b>                      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>                      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.</li> <li>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b>                      T: 18 °C, RH: 48 %, P: 100,8 kPa</li> </ul>			
<b><u>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u></b> (συνέχεια)			
<b>2α. Επαναλαμβανόμενη πίεση 50 κύκλων (<math>\pm 600Pa</math>)</b> Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά ή μεταβολή στην κατάσταση και τη λειτουργικότητα των στοιχείων της πόρτας.			
<b>2β. Αεροδιαπερατότητα (Επανάληψη)</b> Η αεροδιαπερατότητα του δοκιμίου παρουσίασε αύξηση η οποία όμως σε καμία περίπτωση δεν υπερέβη το 20% της μέγιστης επιτρεπτής αεροδιαφυγής για την τέταρτη κατηγορία.			
<b>3. Δοκιμή ασφαλείας (<math>\pm 1800Pa</math>)</b> Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά, ούτε αποκόλληση ή απόσπαση κάποιου στοιχείου της πόρτας μετά την επιβολή της πίεσης του παλμού ασφαλείας.			
<b>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κατηγορία C3 ως προς την αντοχή σε ανεμοπίεση.</b>			
<b>Παρατηρήσεις</b>			



Albio120

ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟ-ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ  
DOUBLE-SASH TILT&TURN WINDOW

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ  
HORIZONTAL SECTION



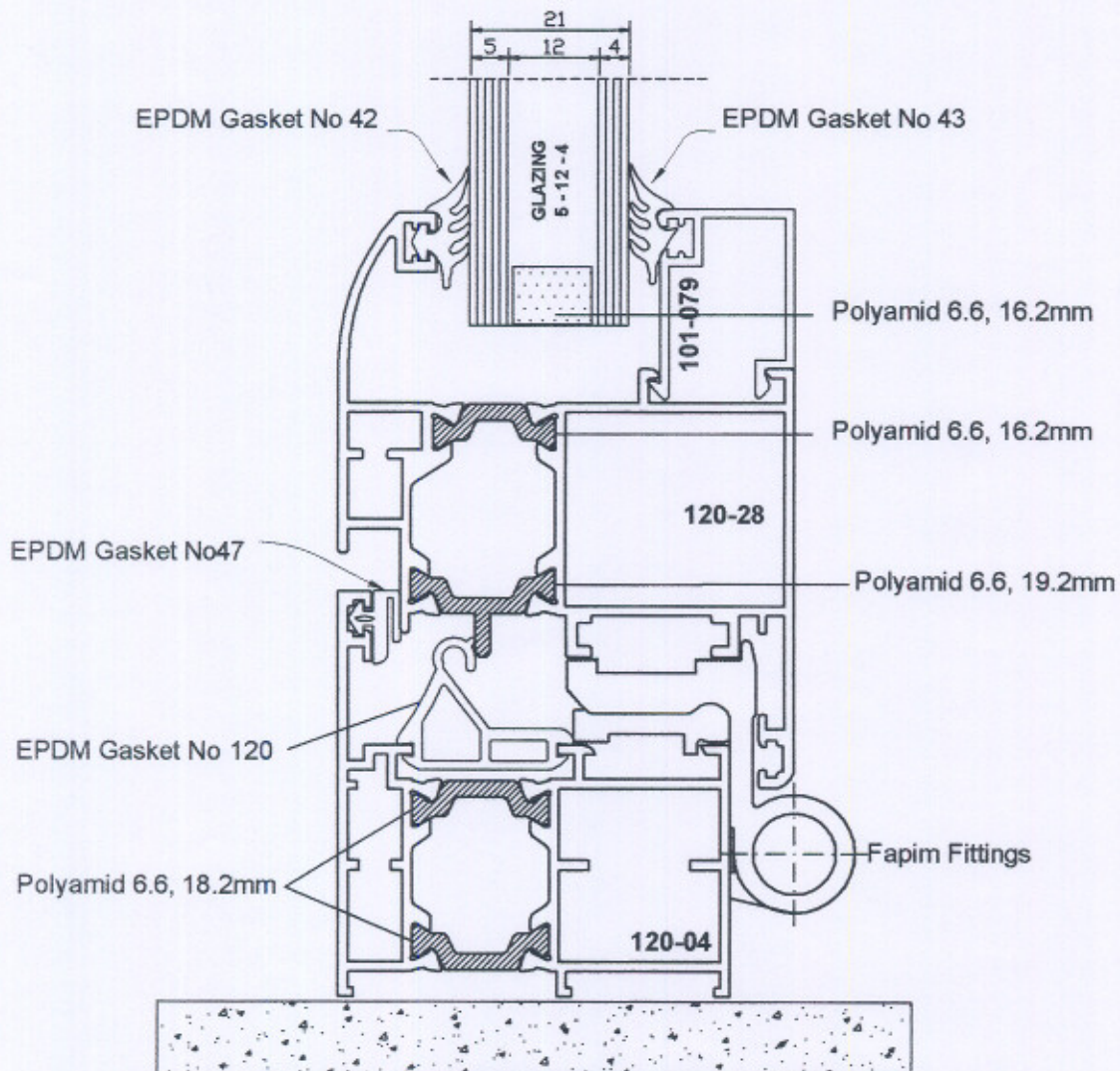
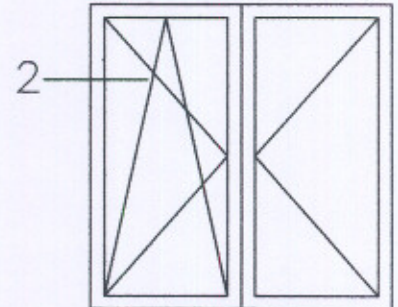
ΚΑΙΜΑΚΑ : 1:1  
SCALE : 1:1



Albio120

ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟ-ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ  
DOUBLE-SASH TILT&TURN WINDOW

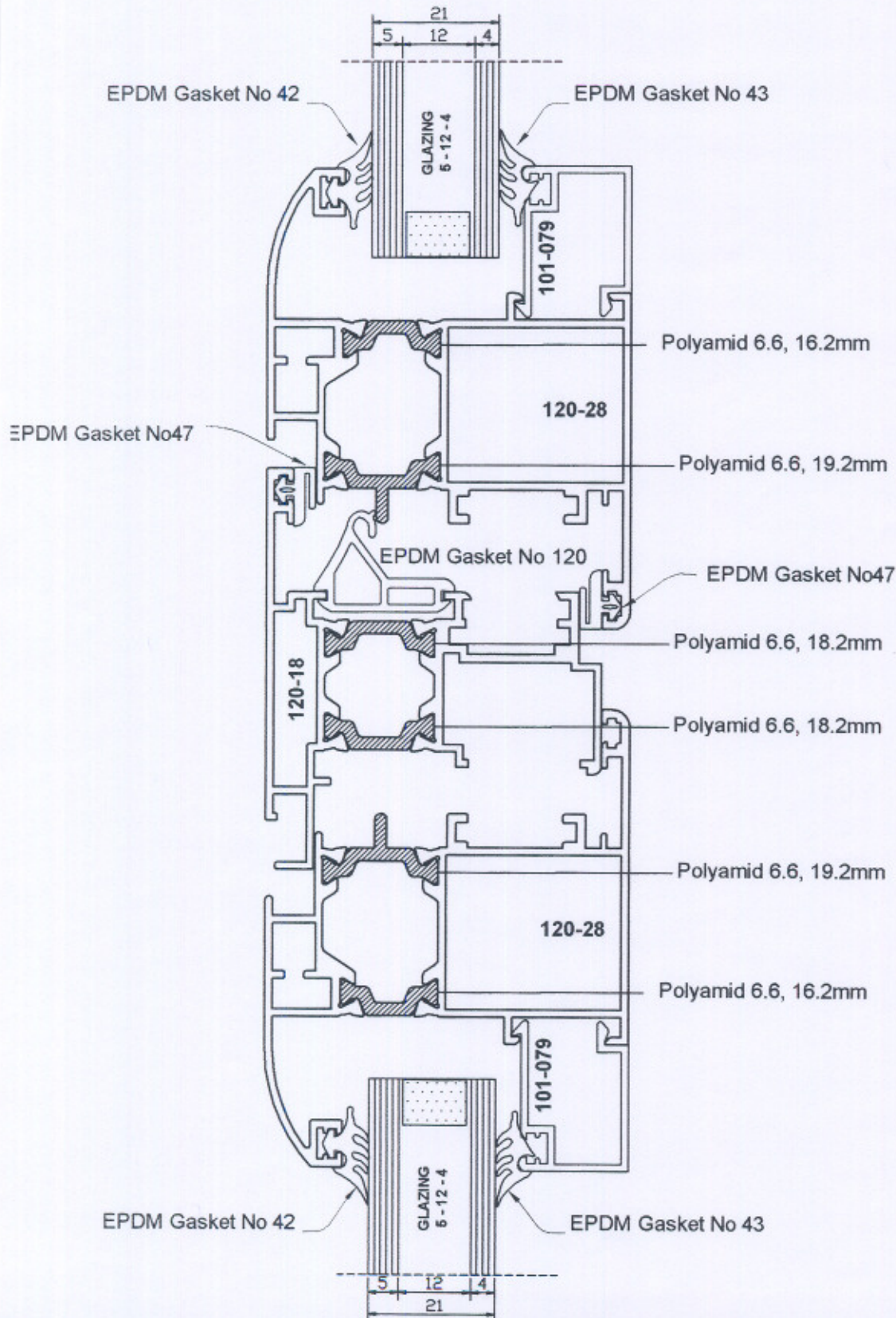
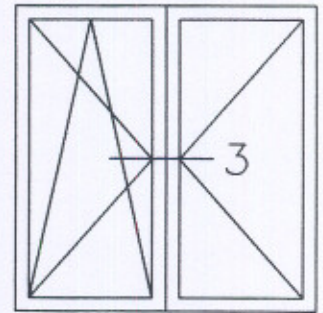
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ  
VERTICAL SECTION



ΚΛΙΜΑΚΑ : 1 : 1  
SCALE : 1 : 1



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ  
HORIZONTAL SECTION

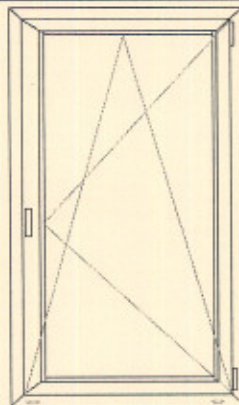




**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ**  
**ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

<b>ΑΡΙΘΜΟΣ</b>	<b>0507</b>	<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</b>	<b>08 / 02 / 05</b>
----------------	-------------	-------------------	---------------------


<b>Στοιχεία Πελάτη:</b>	<b>ΕΧΑΛΣΟ Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ</b> 8 <sup>ο</sup> χλμ. Ε.Ο. Λαρίσης - Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισσα
<b>Περιγραφή Προϊόντος:</b>	<b>ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΜΠΑΛΚΟΝΟΠΟΡΤΑ</b> <b>ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ</b>
<b>Υλικό:</b>	<b>ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ</b>
<b>Τυπολογία Προϊόντος</b>	<b>ΣΕΙΡΑ Albio 120</b>




2120 x 958 mm

<b>Αεροδιαπερατότητα</b> ΕΛΟΤ EN 1026:2000 / ΕΛΟΤ EN 12207:2000	<b>Κατηγορία 4</b>
<b>Υδατοστεγανότητα</b> ΕΛΟΤ EN 1027:2000 / ΕΛΟΤ EN 12208:2000	<b>Κατηγορία 7A</b>
<b>Αντοχή σε Ανεμοπίεση</b> ΕΛΟΤ EN 12211:2000 / ΕΛΟΤ EN 12210:2000	<b>Κατηγορία C2</b>


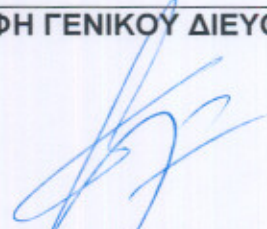
ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΑΝΩΤΕΡΩ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΠΡΟΪΟΝ.

  
**ΣΙΝΙΩΠΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**  
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

  
**ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΚΕΡΤΣΟΣ**  
ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ



**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ**

Αριθμός Πιστοποιητικού	0507	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	08 / 02 / 05
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΕΧΑΛCO Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 8 <sup>ο</sup> χλμ. Ε.Ο. Λαρίσης-Θεσσαλονίκης 411 10 Λάρισσα		
Περιγραφή δείγματος	Μονόφυλλη Πόρτα Αλουμινίου ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ Σειρά Albio 120 Εξωτ. Διαστ. 2120 x 958 mm  (Κωδ. E01-0105-07)		
Ημερομηνία Παραλαβής	21 / 01 / 05		
Διενεργηθείσες Δοκιμές	Αεροδιαπερατότητα- Υδατοστεγανότητα- Αντοχή στην Ανεμοπίεση		
Ημερομηνία Δοκιμών	28 / 01 / 05		
<b>Παρατηρήσεις:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Επισυνάπτονται <b>2 ( δύο ) σελίδες</b> με τα κατασκευαστικά στοιχεία της πόρτας της εταιρίας που δοκιμάστηκε, όπως αυτά δόθηκαν από τον πελάτη. Δεν υπήρξε περαιτέρω έλεγχος επαλήθευσης των στοιχείων αυτών.</li> <li>➤ Η επιλογή του δοκιμίου έγινε από τον πελάτη.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΔΕΙΓΜΑ.</li> <li>• ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΑΝΑΛ.</li> </ul>			
<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ</b>    Σινιώτη Παπαδοπούλου Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ		<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ</b>    Ιωάννης Γκέρτσος Διευθύνων Σύμβουλος	

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



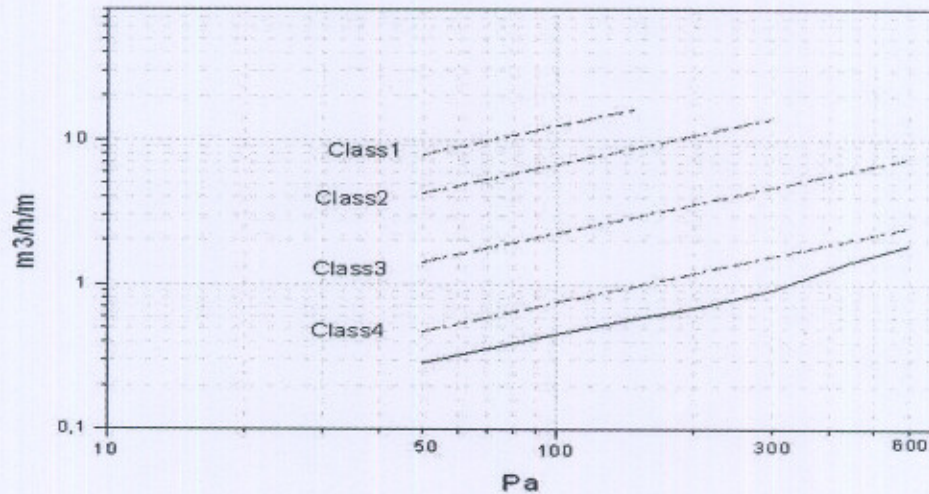
Αριθμός Πιστοποιητικού	0507/1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	08 / 02 / 05
<b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα</b> <b>ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ</b> (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)		<b>Ημερομηνία Δοκιμής</b> 28. 01. 05	
<b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων</li> <li>• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας</li> <li>• Βαρόμετρο</li> <li>• Μετροταινία</li> </ul>	K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)		
<b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>			
Η δοκιμή αεροδιαπερατότητας, με σκοπό τον προσδιορισμό της ποσότητας του αέρα που διαφεύγει από το δοκίμιο, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1001-2 της ΕΚΑΝΑΛ.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b>                      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>                      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.</li> <li>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b>                      T: 18°C, RH: 43 %, P: 100,5 kPa</li> </ul>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>			
Το δοκίμιο κατατάσσεται στην <b><u>4η κατηγορία αεροδιαπερατότητας</u></b> .			
Στην 4 <sup>η</sup> κατηγορία κατατάσσεται το δοκίμιο τόσο ως προς τη συνολική του επιφάνεια (m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> ), όσο και ως προς το μήκος των συναρμογών των στοιχείων του (m <sup>3</sup> /h/m).			
Ακολουθούν τα σχετικά διαγράμματα αεροδιαφυγής ως προς τη συνολική επιφάνεια και το μήκος των αρμών της πόρτας.			
<b>Διαστάσεις Δοκιμίου</b>			
Εξωτερικές: 2120 x 958 mm Εσωτερικές (φύλλου): 2064 x 900 mm			
<b>Παρατηρήσεις</b>			



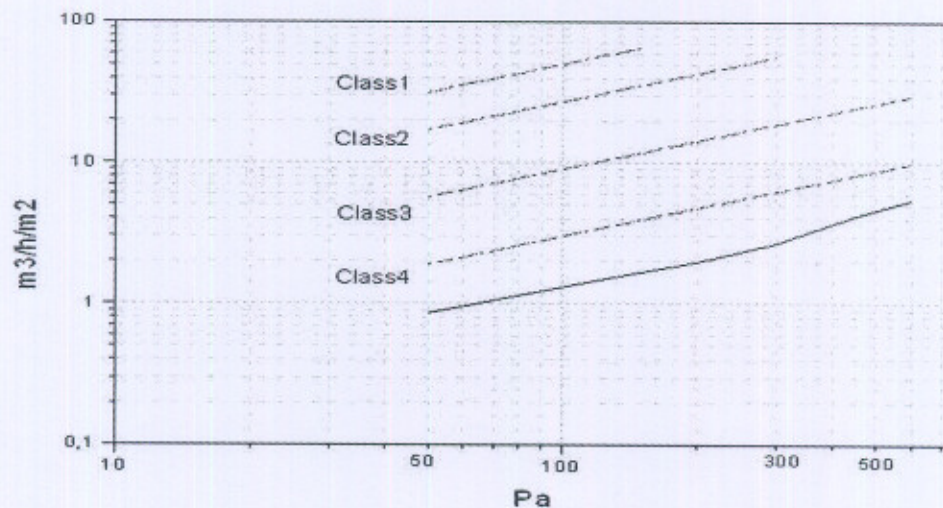
Αριθμός Πιστοποιητικού	0507/1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	08 / 02 / 05
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα <b>ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ</b> (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 28.01.05	

**ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**

Αεροδιαφυγή ως προς το μήκος συναρμογών των στοιχείων του δοκιμίου

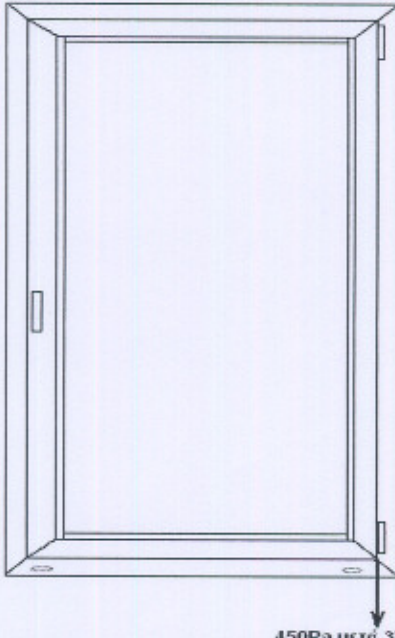


Αεροδιαφυγή ως προς τη συνολική επιφάνεια του δοκιμίου



	Στατική Πίεση (Pa)							
Αεροδιαφυγή	50	100	150	200	250	300	450	600
$m^3/h$	1.72	2.68	3.42	4.03	4.73	5.37	8.56	11.07
$m^3/h \cdot m$	0.29	0.45	0.58	0.68	0.80	0.91	1.44	1.87
$m^3/h \cdot m^2$	0.85	1.32	1.68	1.99	2.33	2.65	4.22	5.45



Αριθμός Πιστοποιητικού	0507/2	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	08 / 02 / 05
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα <b>ΥΔΑΤΟΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ</b> (ΕΛΟΤ EN 1027/ 2000 & ΕΛΟΤ EN 12208 /2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 28.01.05	
<b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b> • Σύστημα ελέγχου πορτοπααραθύρων • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας • Βαρόμετρο		K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04)	
<b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>			
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.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b>                      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>                      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.</li> <li>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b>                      T: 18 °C, RH: 43 %, P: 100,5 kPa</li> </ul>			
Η διαβροχή της πόρτας έγινε βάσει της μεθόδου Α και παροχή νερού ~ 2,9 l/min m <sup>2</sup>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>			
<b><u>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κατηγορία 7Α ως προς την υδατοστεγανότητα.</u></b>			
			
<b>Παρατηρήσεις</b>			

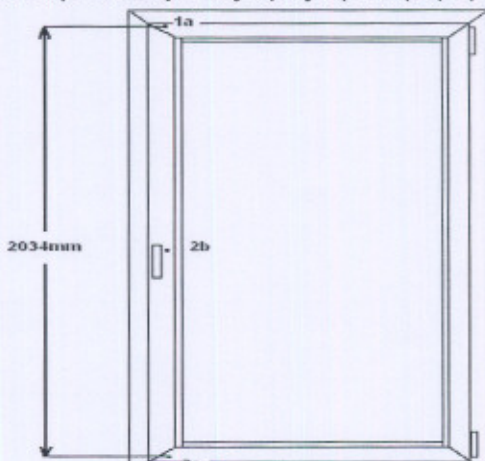


Αριθμός Πιστοποιητικού	0507/3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	08/ 02 / 05		
<b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα</b> <b>ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ</b> (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		<b>Ημερομηνία Δοκιμής</b> 28.01.05			
<b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b> • Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας • Βαρόμετρο • Μετροταινία		K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)			
<b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>					
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"> <li>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b>                      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>                      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.</li> <li>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b>                      T: 21 °C, RH: 43 %, P: 100,5 kPa</li> </ul>					
Το δοκίμιο δοκιμάστηκε ως προς τις ανεμοπιέσεις της 2 <sup>ης</sup> κλάσης, δηλ. 800 Pa, 400 Pa, 1200 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.					
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>					
<b>1. Μετατοπίσεις σημείων - Βέλος κάμψης (±800 Pa)</b>					
Πίεση (Pa)	Sensor 1a	Sensor 2b	Sensor 3c	Βέλος Κάμψης b-((a+c)/2)	Σχετικό βέλος Κάμψης (abs)
800	-0.0	-0.9	-0.1	-0.9	<b>1 / 2260</b>
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0,0</b>
-800	0.1	0.7	0.1	0.6	<b>1 / 3390</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 μετατροπών διαδρομής 1a, 2b, 3c





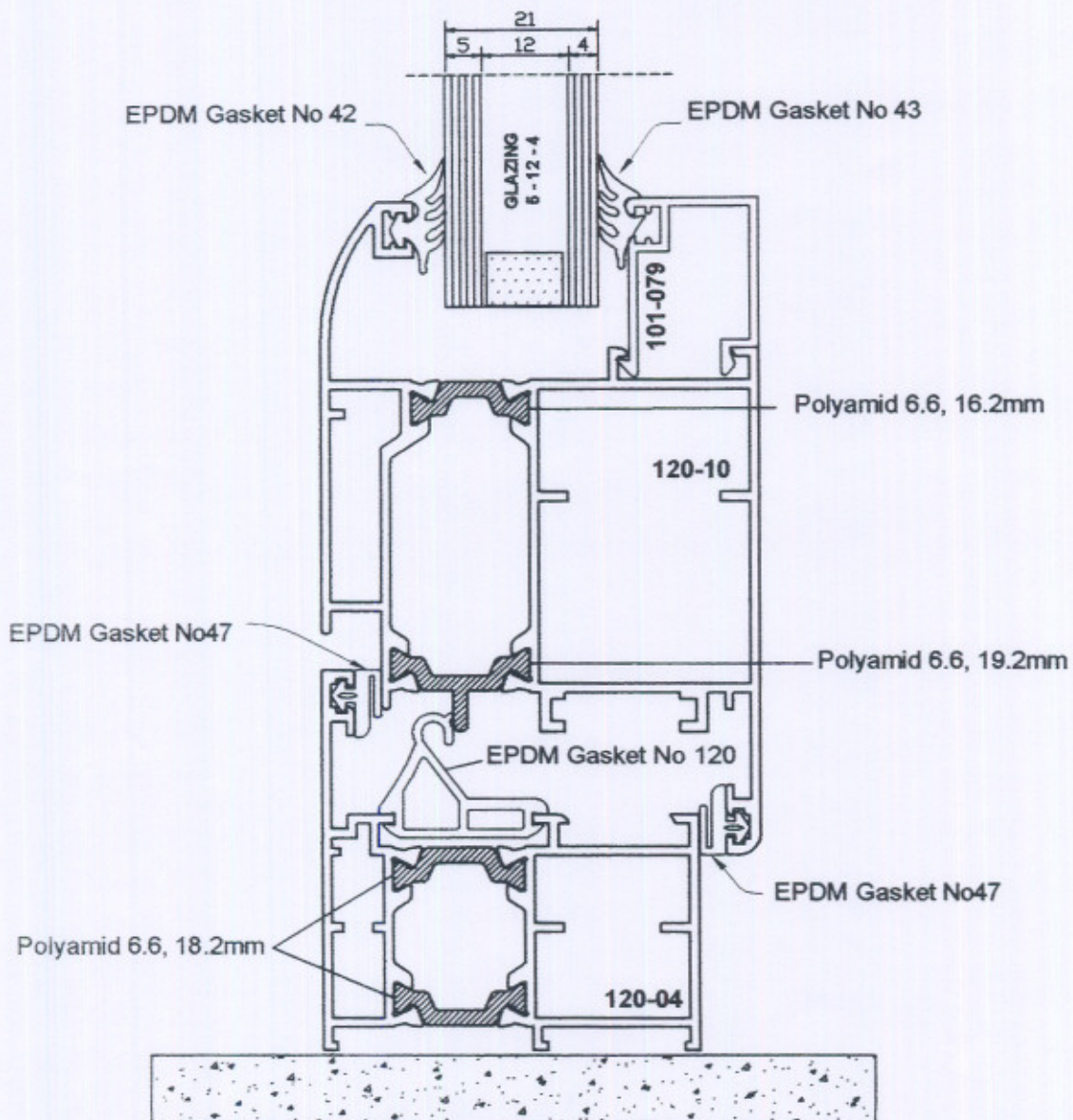
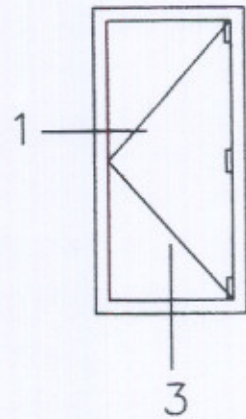
Αριθμός Πιστοποιητικού	0507/3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	08 / 02 / 05
<b>Διενεργηθείσες Δοκιμές &amp; Τεχνικά Πρότυπα</b> <b>ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ</b> (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		<b>Ημερομηνία Δοκιμής</b> 28.01.05	
<b>Εργαστηριακός Εξοπλισμός</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων</li> <li>• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας</li> <li>• Βαρόμετρο</li> <li>• Μετροταινία</li> </ul>	K. SCHULTEN GmbH & Co KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) FACOM (EK 05)		
<b>ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή:</b>                      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>                      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.</li> <li>• <b>Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής:</b>                      T: 21 °C, RH: 43 %, P: 100.5 kPa</li> </ul>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b> (συνέχεια)			
<b>2α. Επαναλαμβανόμενη πίεση 50 κύκλων (<math>\pm 400Pa</math>)</b> Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά ή μεταβολή στην κατάσταση και τη λειτουργικότητα των στοιχείων της πόρτας.			
<b>2β. Αεροδιαπερατότητα (Επανάληψη)</b> Η αεροδιαπερατότητα του δοκιμίου παρουσίασε αύξηση η οποία όμως σε καμία περίπτωση δεν υπερέβη το 20% της μέγιστης επιτρεπτής αεροδιαφυγής για την τέταρτη κατηγορία.			
<b>3. Δοκιμή ασφαλείας (<math>\pm 1200Pa</math>)</b> Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά, ούτε αποκόλληση ή απόσπασση κάποιου στοιχείου της πόρτας μετά την επιβολή της πίεσης του παλμού ασφαλείας.			
<b>Το δοκίμιο κατατάσσεται</b> <b>στην κατηγορία C2 ως προς την αντοχή σε ανεμοπίεση.</b>			
<b>Παρατηρήσεις:</b> Το δείγμα δεν δοκιμάσθηκε στην επόμενη κατηγορία ανεμοπίεσης κατόπιν αιτήσεως του πελάτη.			



Albio120

ΠΟΡΤΑ ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΑΝΟΙΓΟ-ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ  
SINGLE-SASH DOOR

TOMH  
SECTION



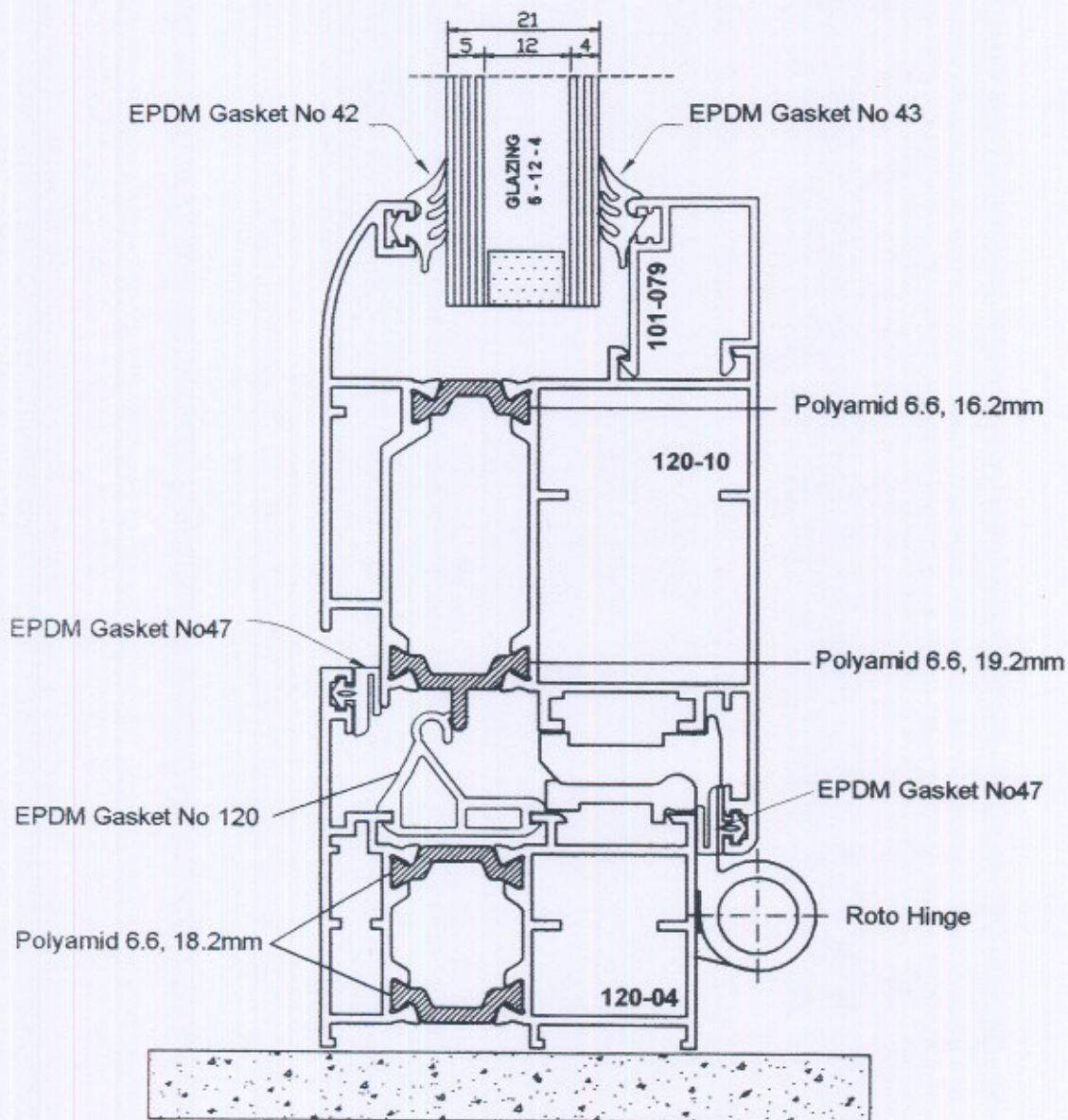
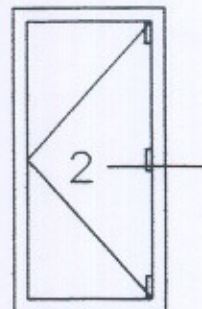
ΚΛΙΜΑΚΑ : 1 : 1  
SCALE : 1 : 1



Albio120

ΠΟΡΤΑ ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΑΝΟΙΓΟ-ΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΗ  
SINGLE-SASH DOOR

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ  
HORIZONTAL SECTION



ΚΛΙΜΑΚΑ : 1 : 1  
SCALE : 1 : 1