

ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ
ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ

EXALCO
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Στα πλαίσια συμμόρφωσης με την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία (σήμανση CE) η EXALCO A.E., μια από τις μεγαλύτερες εταιρίες αρχιτεκτονικών συστημάτων αλουμινίου, διεκπεραιώνει Αρχικές Δοκιμές Τύπου (ITT) για την πιστοποίηση μέτρηση επιδόσεων των προϊόντων της.

Βασική απαίτηση της νομοθεσίας αποτελεί ο προσδιορισμός της τιμής θερμοπερατότητας των συστημάτων. Πιο ειδικά, για τα συστήματα αλουμινίου πορτοπαραθύρων ο συντελεστής θερμοπερατότητας ονομάζεται U_w και εκφράζεται σε $\text{Watt/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ και εξαρτάται από τον υπολογισμό των συντελεστών θερμοπερατότητας των βασικών υλικών δηλαδή των διατομών αλουμινίου (U_f) και των υαλοπινάκων (U_g). Η μέτρηση του συντελεστή U_f , πραγματοποιείται με εξειδικευμένα λογισμικά σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κανονισμό EN ISO 10077 2:2003 σε Κοινοποιημένους από την Ευρωπαϊκή Ένωση Οργανισμούς. Η τιμή U_g αναφέρεται στην θερμοπερατότητα των υαλοπινάκων και υπολογίζεται σύμφωνα με τη νόρμα EN673. Την ευθύνη μέτρησης του συντελεστή U_g φέρουν οι παραγωγοί και προμηθευτές υαλοπινάκων.

Από το φυλλάδιο αυτό και πιο συγκεκριμένα στο Παράρτημα Β ο ενδιαφερόμενος μπορεί να εξάγει τιμές θερμοπερατότητας U_w για τις πιο συνήθεις κατασκευές βάσει των υψηλών προδιαγραφών (συντελεστές U_f) των συστημάτων EXALCO, την επιφάνεια των ανοιγμάτων των κτιρίων και μια δεδομένη γκάμα τιμών θερμοπερατότητας U_g .

Στην ιστοσελίδα της EXALCO, www.exalco.gr θα βρείτε τα πιστοποιητικά δοκιμών των συστημάτων Albio όπως επίσης και πιστοποιητικά της παραγωγικής διαδικασίας. Για περισσότερες πληροφορίες το τμήμα Έρευνας & Τεχνικής Υποστήριξης είναι στη διάθεσή σας στα τηλέφωνα: 2410 688688, 2410 688734.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ	3
2.1 ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	3
2.2 ΣΥΡΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	6
3. ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ U_g	7

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ






A) ΤΟΜΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ


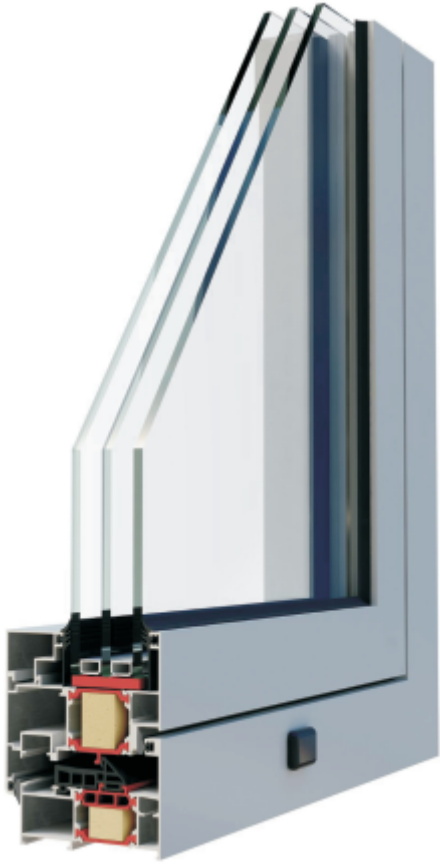



B) ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ U_w ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΟΥΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ






Γ) ΕΞΩΦΥΛΛΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΣΥΝΔΙΑΣΜΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ UF

Παρακάτω ακολουθεί παρουσίαση των θερμοδιακοπόμενων συστημάτων και οι βασικές τυπολογίες τους.



2.1 ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΤΥΠΟΛΟΓΙΕΣ	ΒΑΣΙΚΗ ΤΟΜΗ
Albio 109 & Albio 109C	 ΣΤΑΘΕΡΟ	
	 ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ	
	 ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ	
	 ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ	

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΤΥΠΟΛΟΓΙΕΣ	ΒΑΣΙΚΗ ΤΟΜΗ
<p>Albio 109C SuperThermo</p>	 <p>ΣΤΑΘΕΡΟ</p>	
	 <p>ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ</p>	
	 <p>ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ</p>	
	 <p>ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ</p>	

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΤΥΠΟΛΟΓΙΕΣ	ΒΑΣΙΚΗ ΤΟΜΗ
<p>Albio 120 & Albio 120C</p>	 <p>ΣΤΑΘΕΡΟ</p>	
	 <p>ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ</p>	
	 <p>ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ</p>	
	 <p>ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ή ΑΝΟΙΓΟΑΝΑΚΛΙΝΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ</p>	

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΤΥΠΟΛΟΓΙΕΣ	ΒΑΣΙΚΗ ΤΟΜΗ
Albio 225	 <p>ΔΙΦΥΛΛΟ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ</p>	

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΤΥΠΟΛΟΓΙΕΣ	ΒΑΣΙΚΗ ΤΟΜΗ
Albio 230	 <p>ΔΙΦΥΛΛΟ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ</p>	

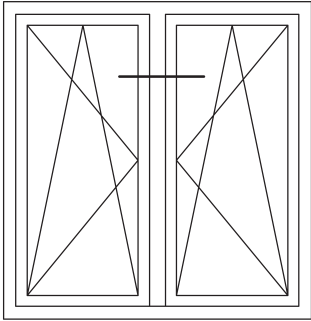
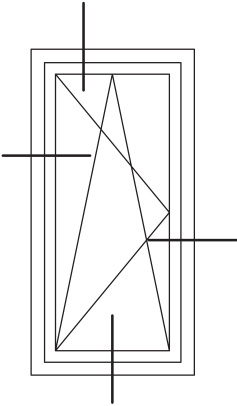
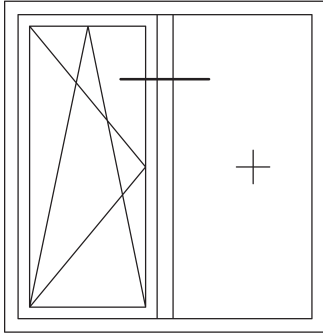
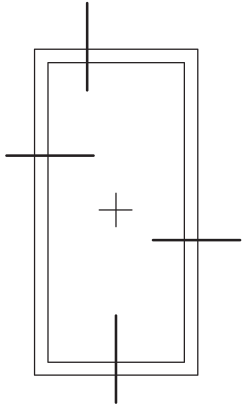
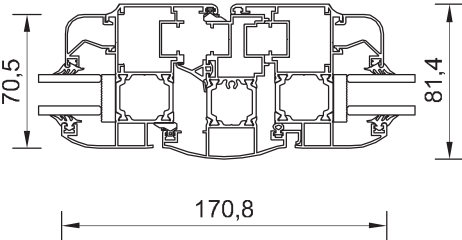
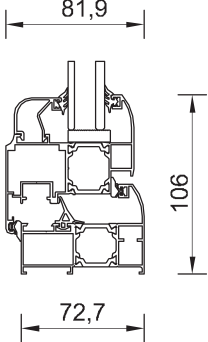
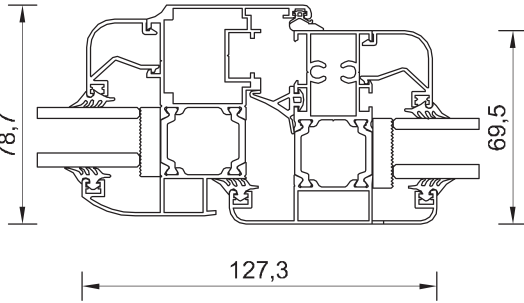
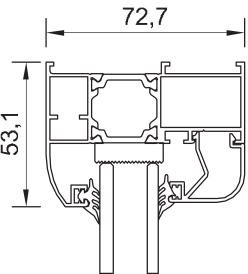
3. ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ U_g

Υαλοπίνακες, συγκεκριμένων χαρακτηριστικών και πιο συγκεκριμένα δεδομένης τιμής θερμοπερατότητας U_g έχουν χρησιμοποιηθεί στον υπολογισμό της θερμοπερατότητας κουφώματος U_w .

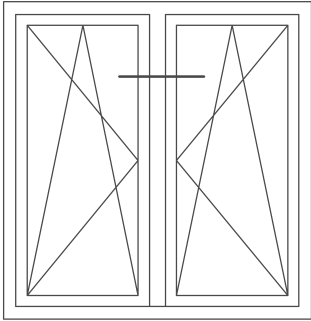
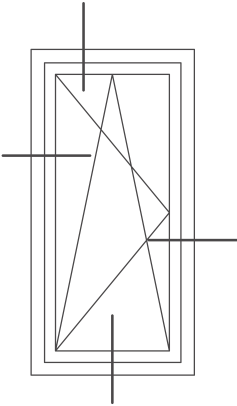
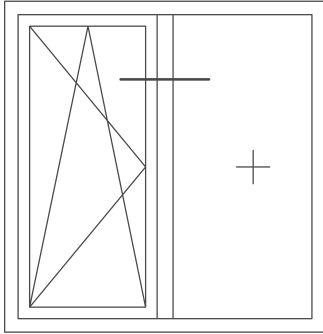
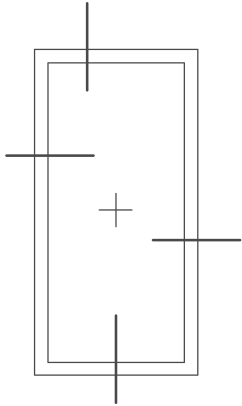
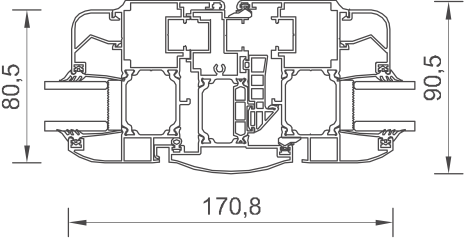
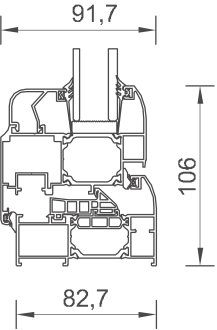
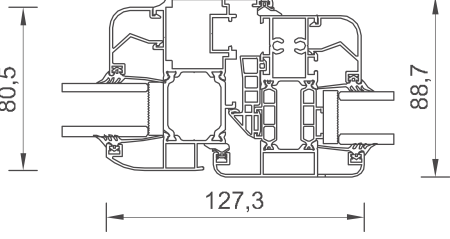
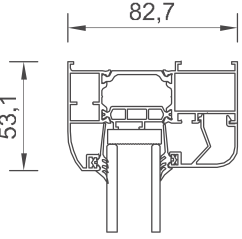
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Θερμοπερατότητα U_g (W/m^2K)
Διπλός ενεργειακός υαλοπίνακας με μαλακή επίστρωση και πλήρωση διάκενου με αέριο	1,1 W/m^2K
Διπλός ενεργειακός υαλοπίνακας με μαλακή επίστρωση και διάκενου αέρα	1,4 W/m^2K
Διπλός ενεργειακός υαλοπίνακας με σκληρή επίστρωση και πλήρωση διάκενου με αέριο	1,9 W/m^2K
Διπλός ενεργειακός υαλοπίνακας με σκληρή επίστρωση και διάκενου αέρα	2,4 W/m^2K
Απλός διπλός υαλοπίνακας με διάκενο αέρα	2,7 W/m^2K

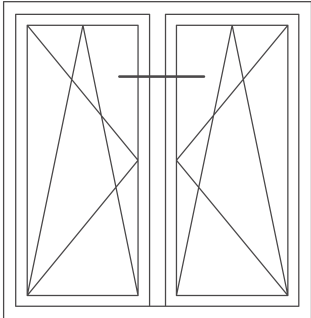
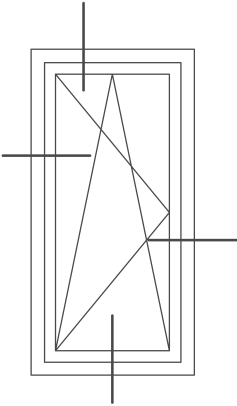
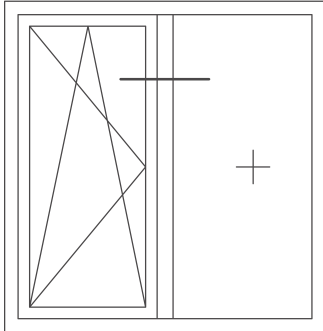
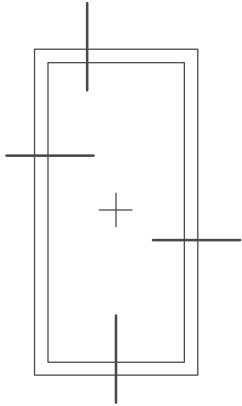
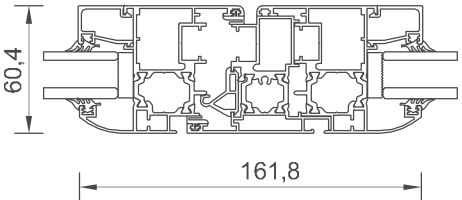
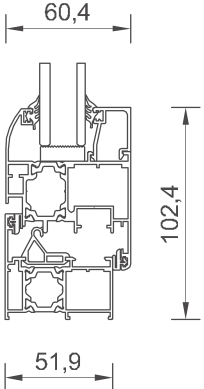
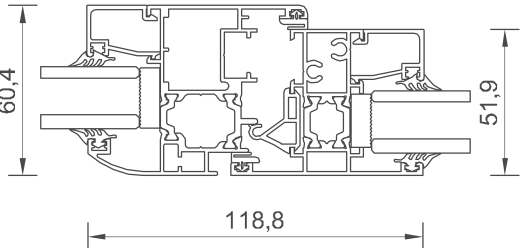
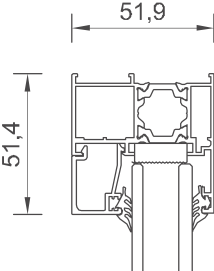
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ **A** 
ΤΟΜΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Albio 109 - ΤΟΜΕΣ

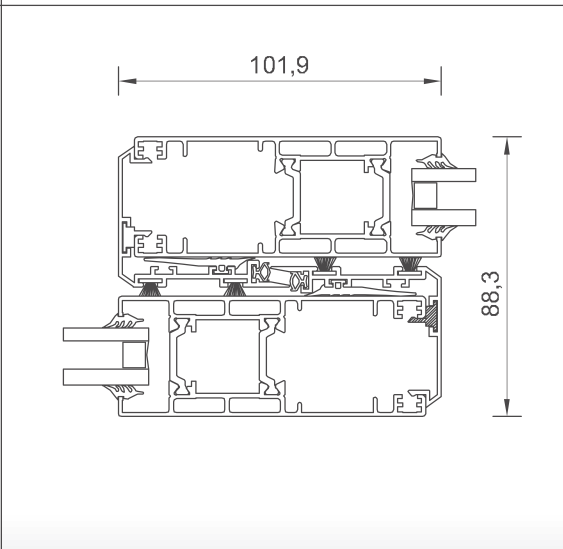
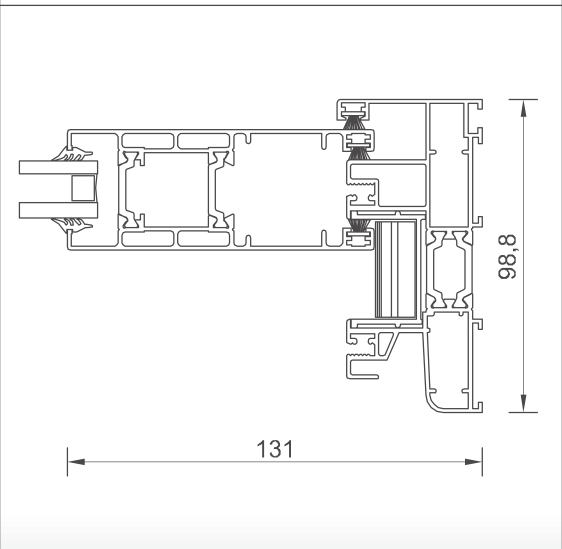
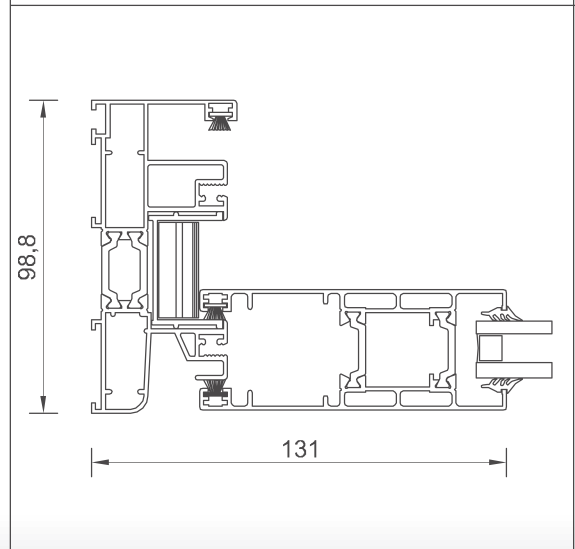
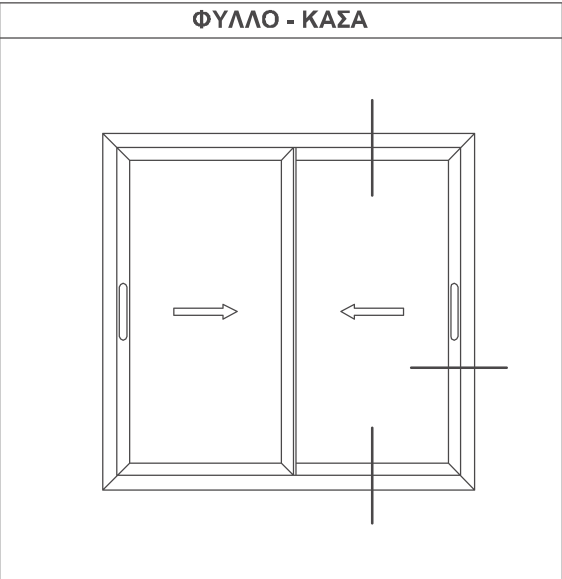
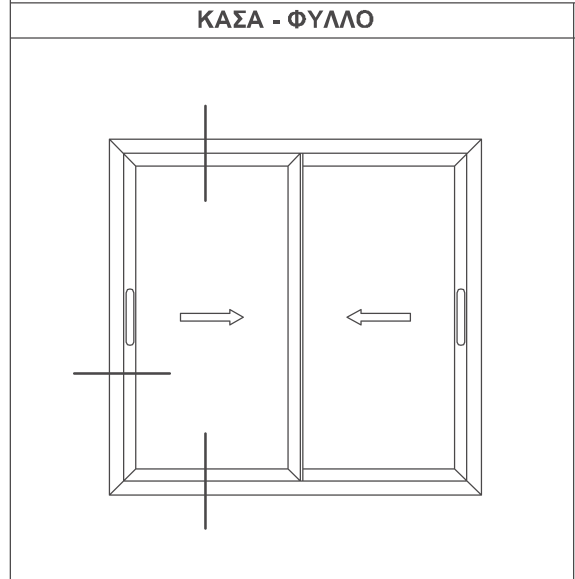
ΦΥΛΛΟ - ΜΠΙΝΙ - ΦΥΛΛΟ	ΦΥΛΛΟ - ΚΑΣΑ	ΦΥΛΛΟ - ΤΑΦ	ΚΑΣΑ
			
			

Albio 109C SuperThermo - ΤΟΜΕΣ

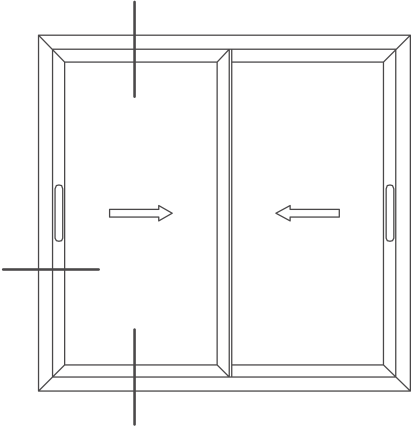
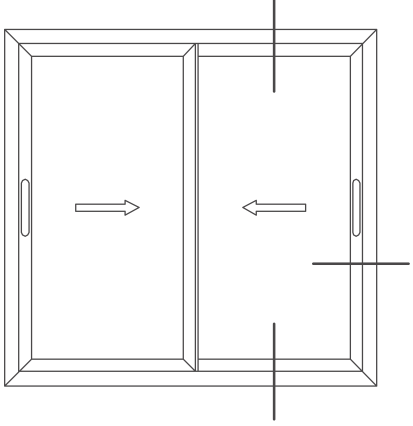
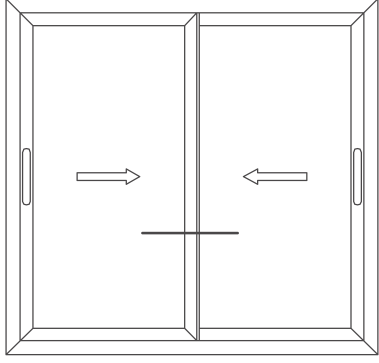
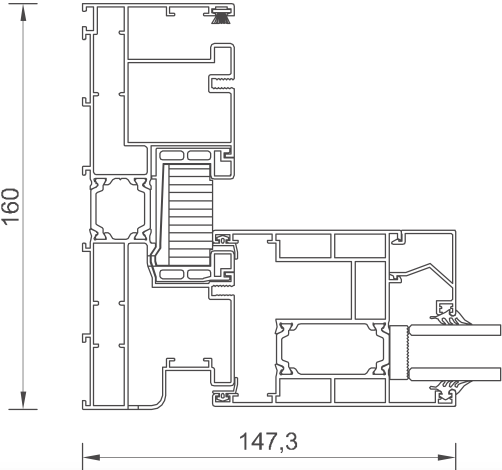
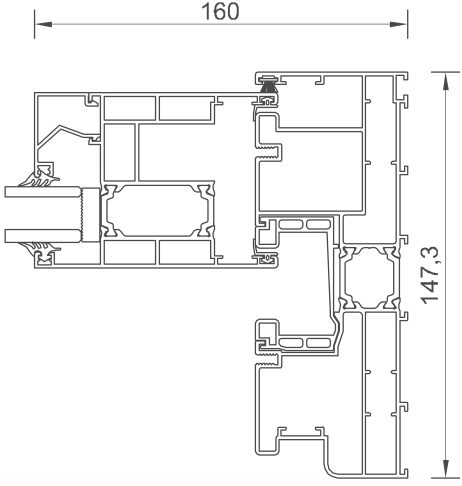
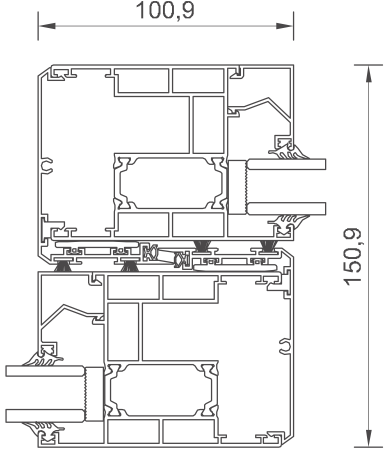
ΦΥΛΛΟ - ΜΠΙΝΙ - ΦΥΛΛΟ	ΦΥΛΛΟ - ΚΑΣΑ	ΦΥΛΛΟ - ΤΑΦ	ΚΑΣΑ
			
			

Albio 120C - ΤΟΜΕΣ			
ΦΥΛΛΟ - ΜΠΙΝΙ - ΦΥΛΛΟ	ΦΥΛΛΟ - ΚΑΣΑ	ΦΥΛΛΟ - ΤΑΦ	ΚΑΣΑ
			
			

Albio 225 - ΤΟΜΕΣ



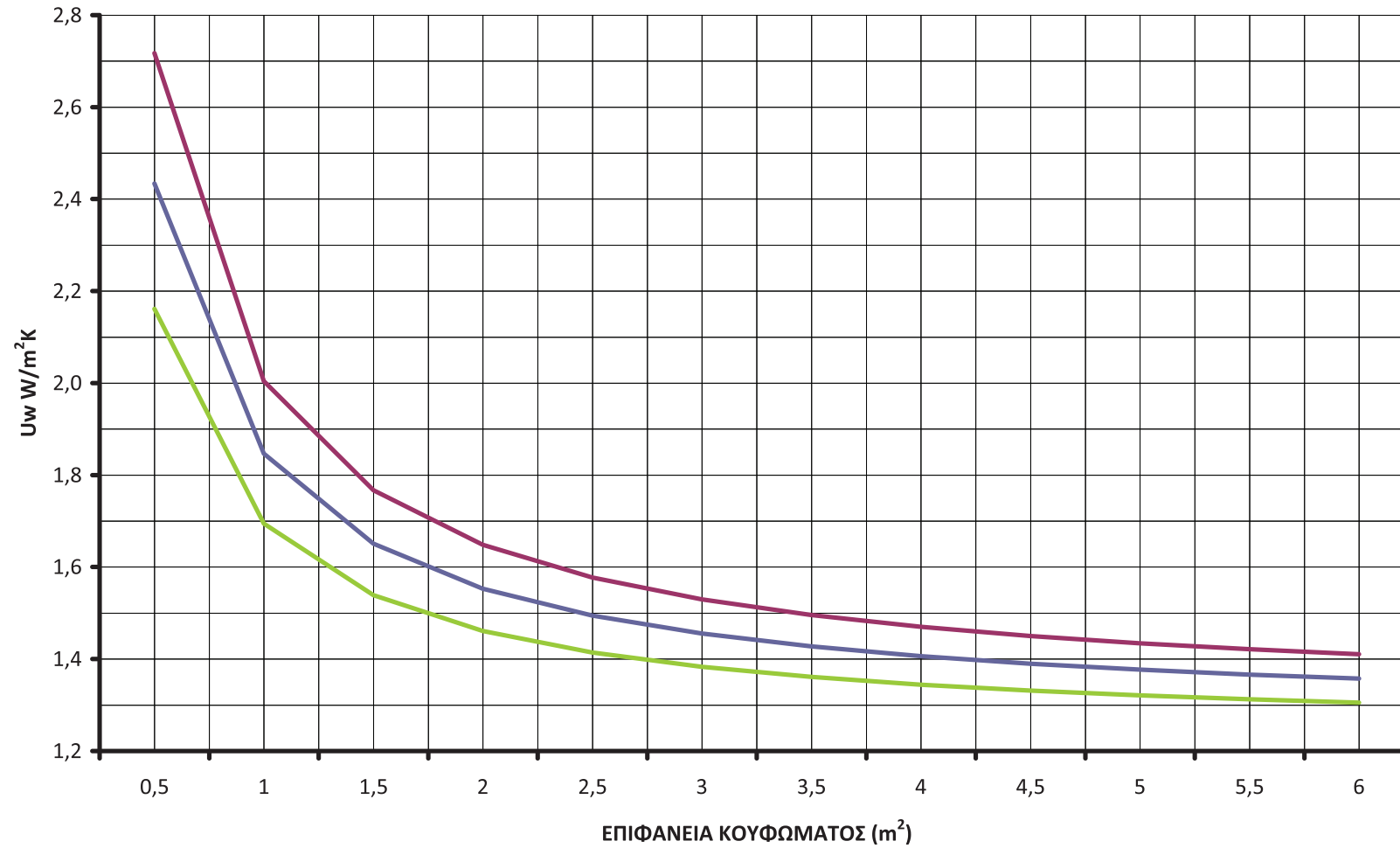
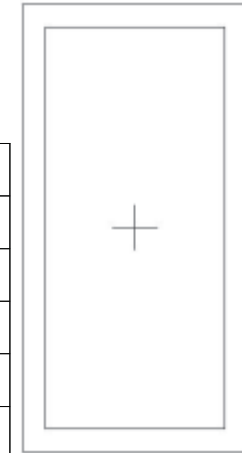
Albio 230 - ΤΟΜΕΣ

ΚΑΣΑ - ΦΥΛΛΟ	ΦΥΛΛΟ - ΚΑΣΑ	ΦΥΛΛΟ - ΑΓΚΙΣΤΡΟ - ΦΥΛΛΟ
		
 <p>160</p> <p>147,3</p>	 <p>160</p> <p>147,3</p>	 <p>100,9</p> <p>150,9</p>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

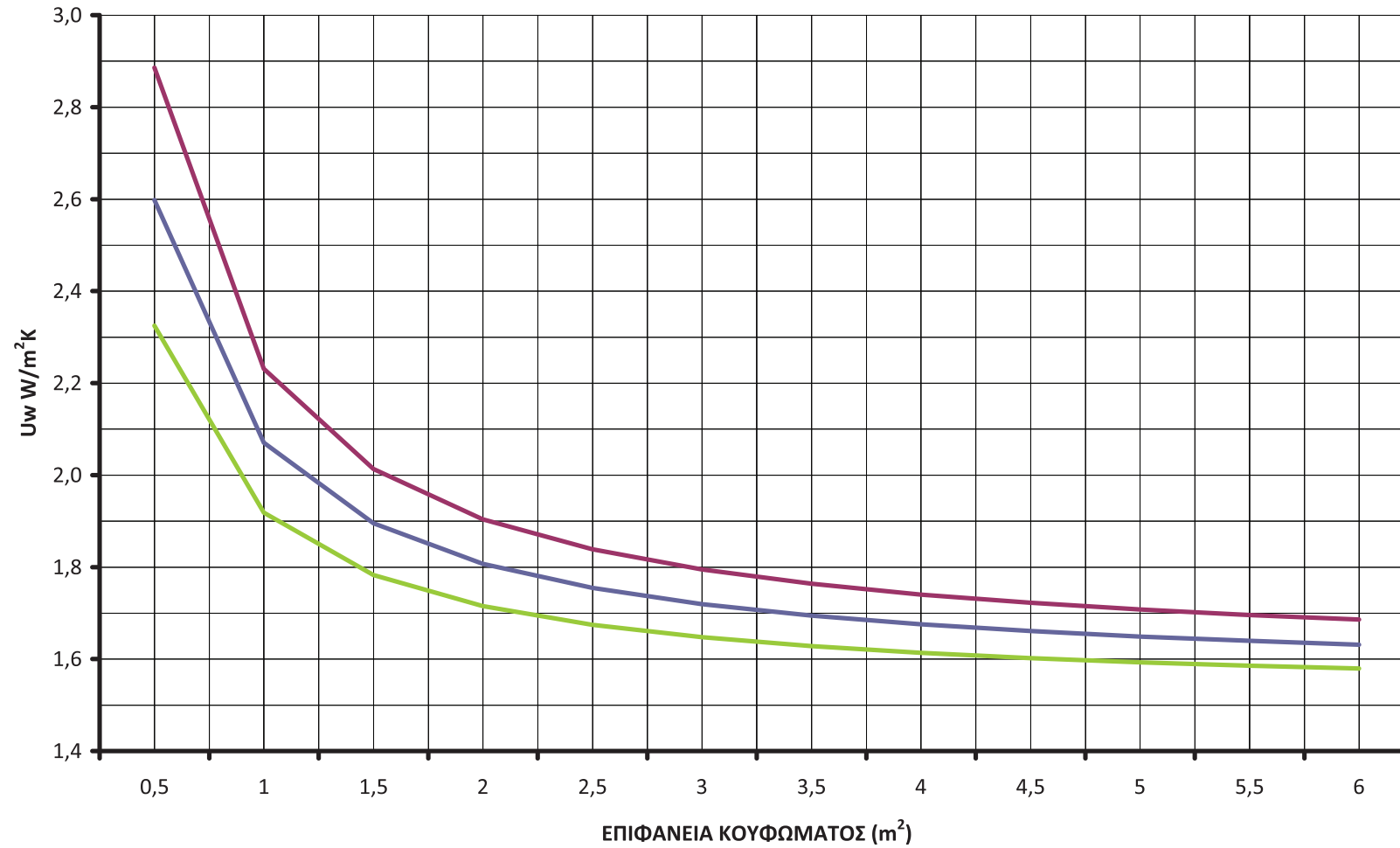
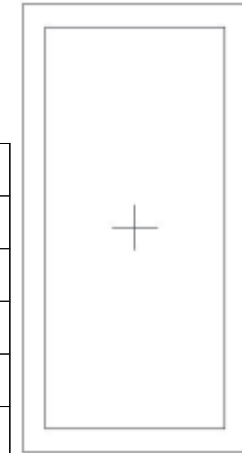
ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ
ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ U_w ΣΕ ΣΧΕΣΗ
ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΟΥΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 1.1W/m^2K$



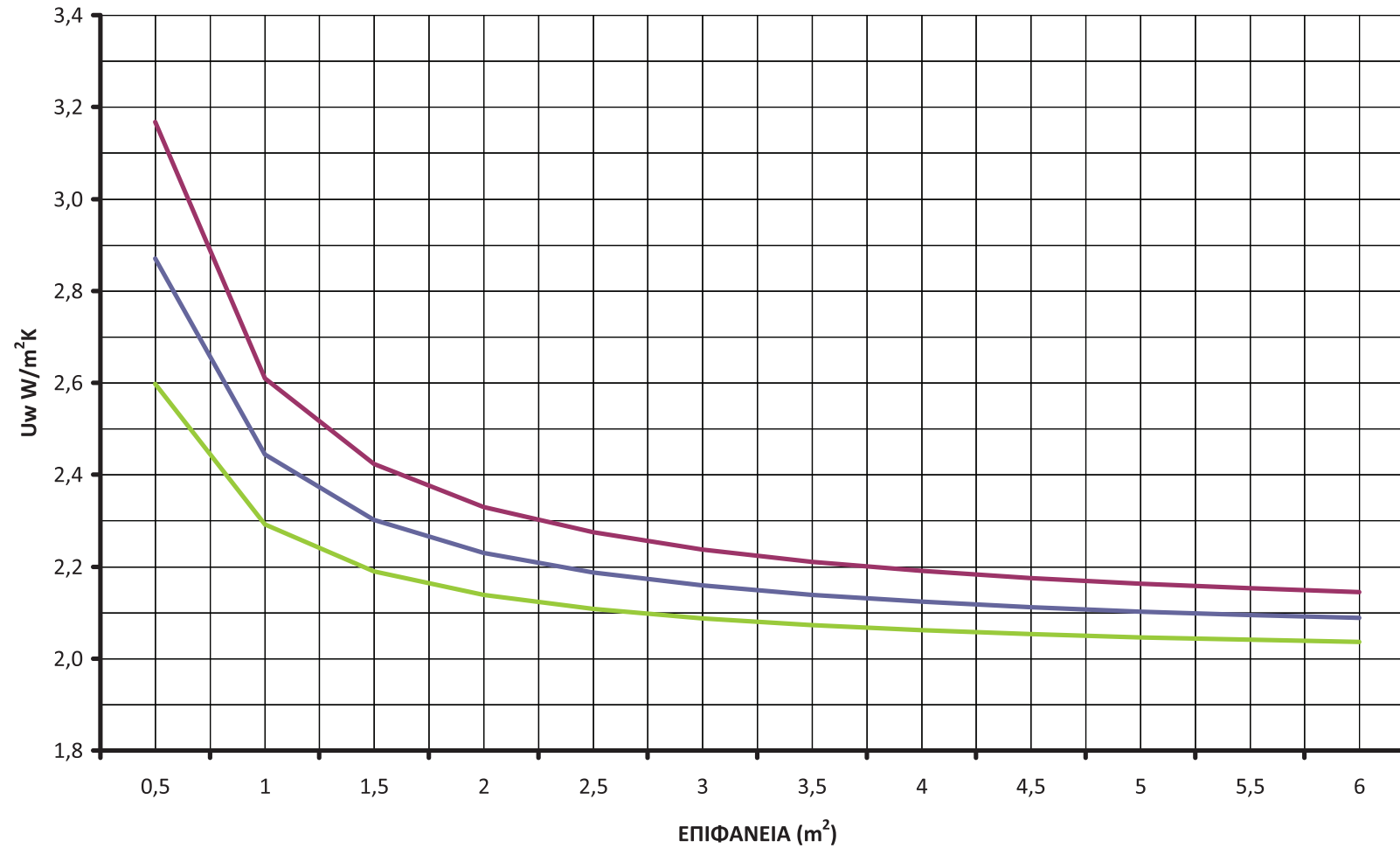
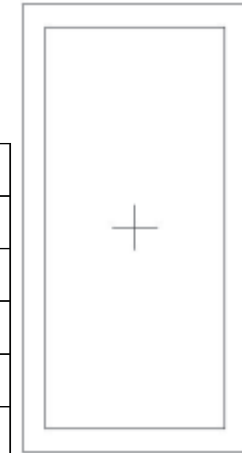
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 1.4W/m^2K$



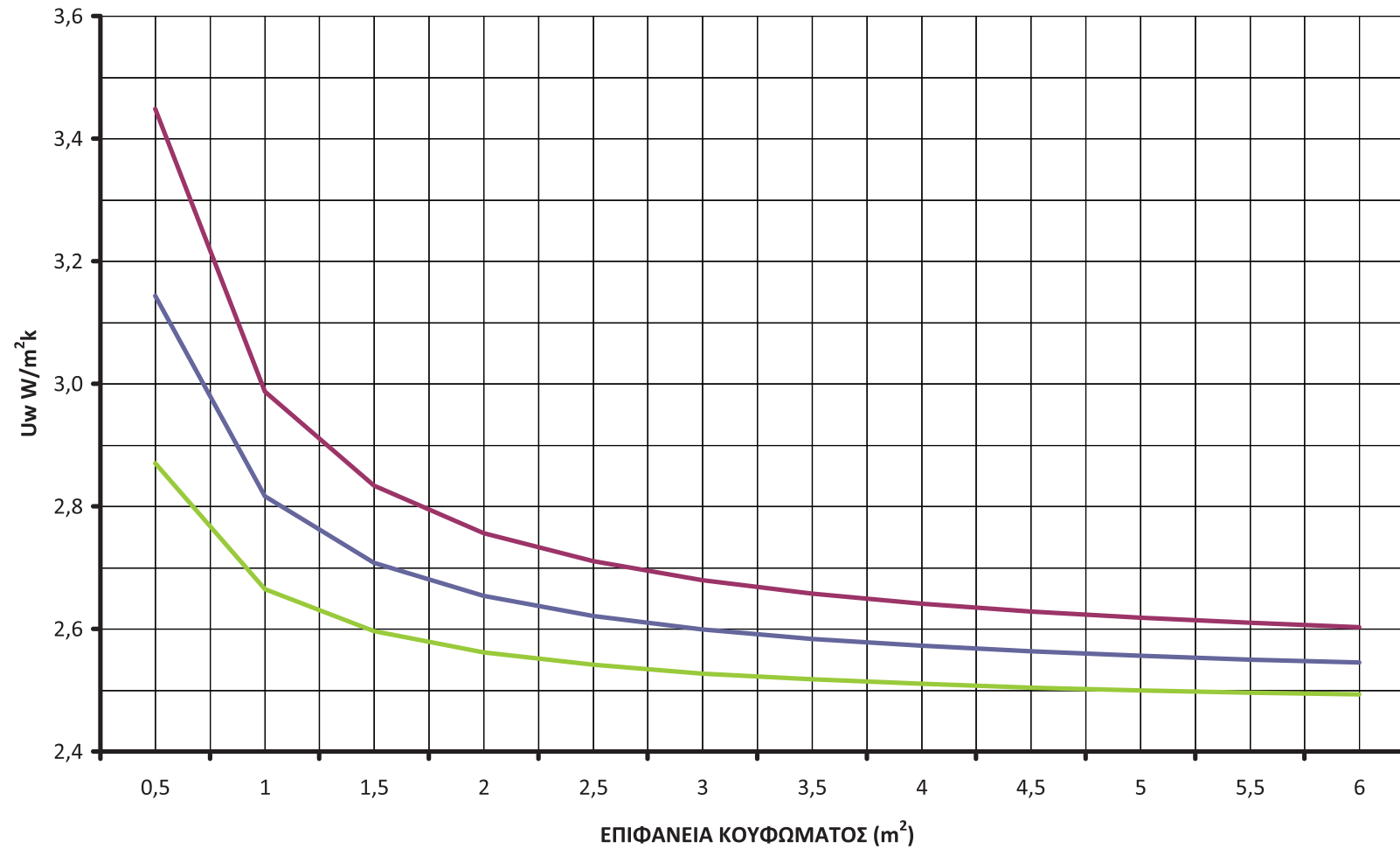
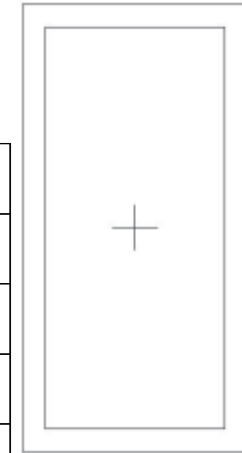
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 1.9W/m^2K$



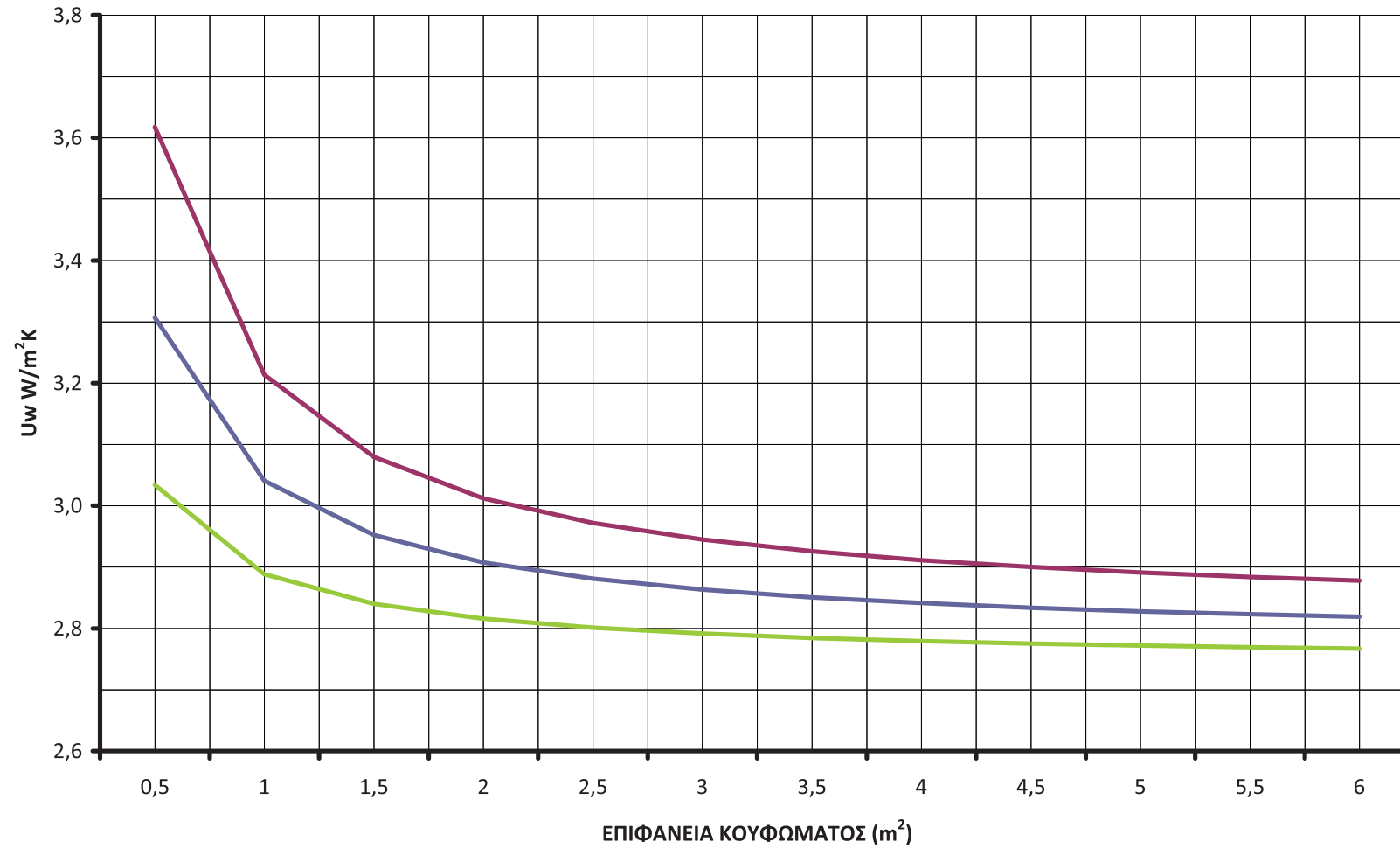
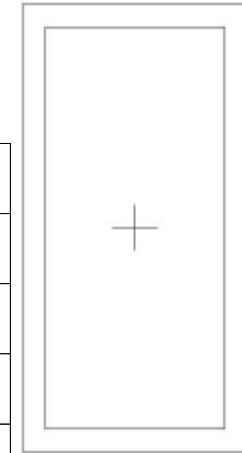
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 2.4W/m^2K$



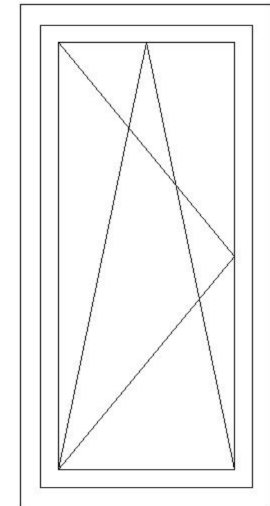
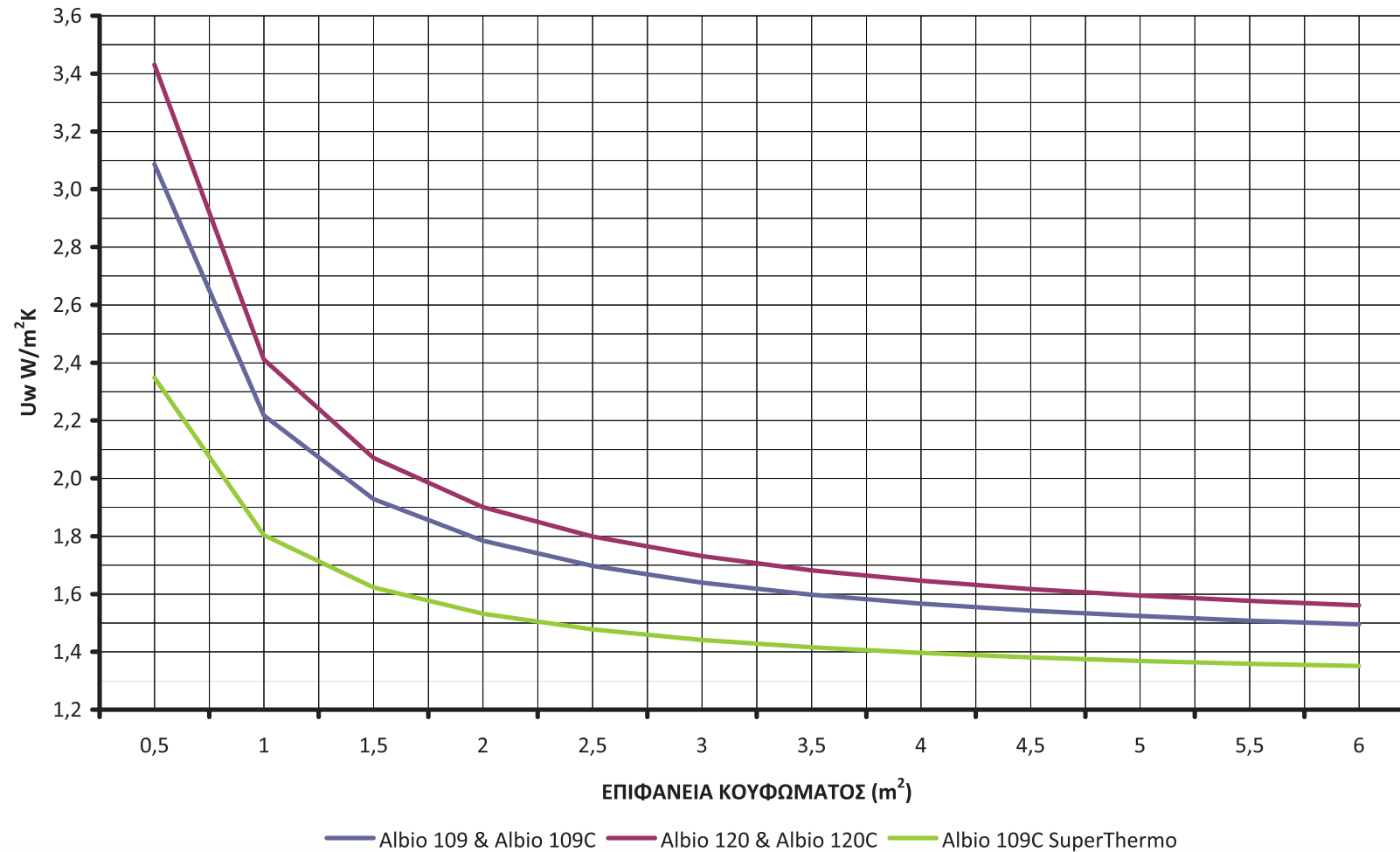
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 2.7W/m^2K$

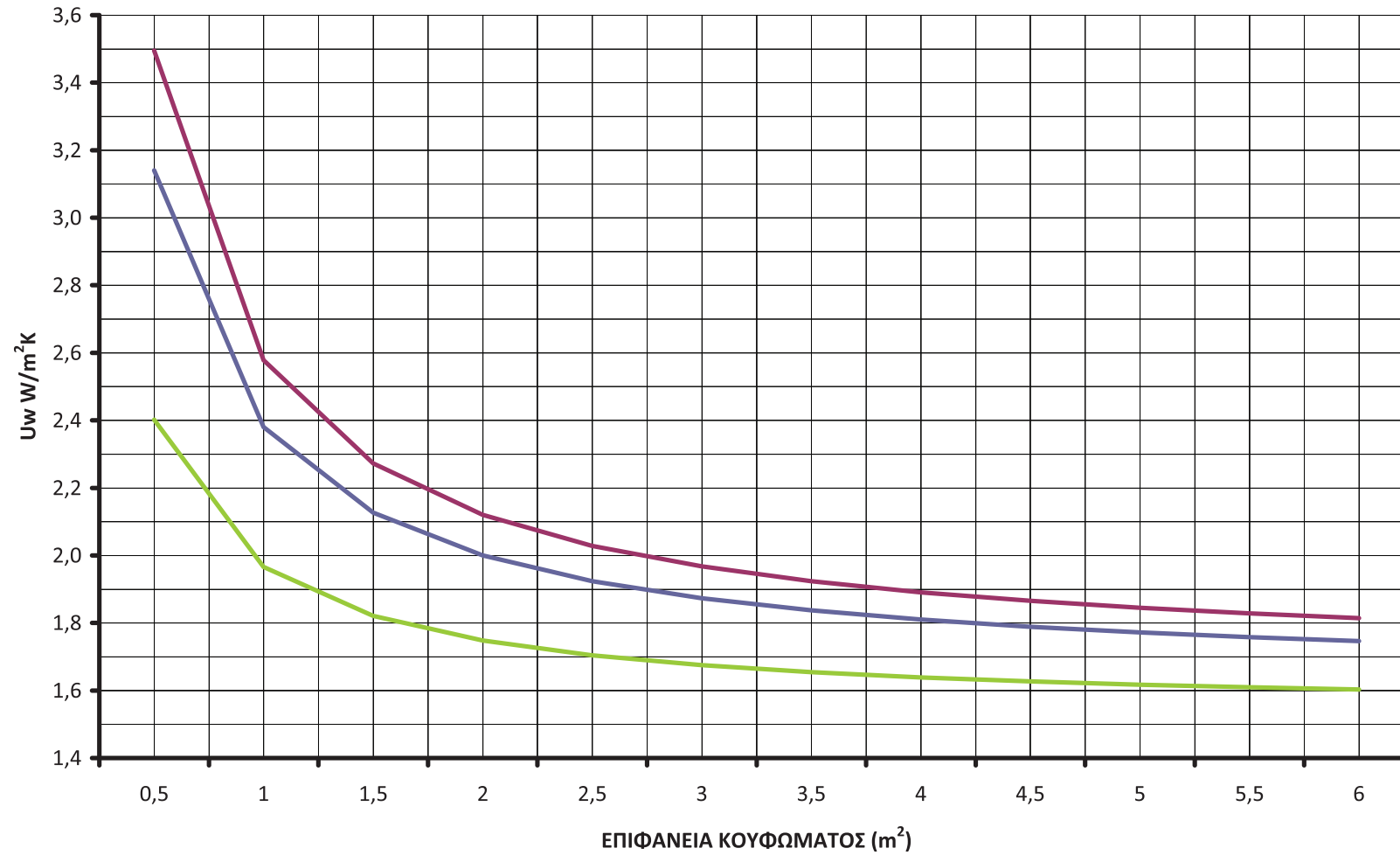


— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 109C — Albio 109C SuperThermo

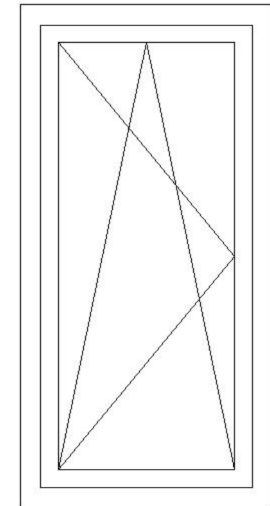
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 1.1W/m^2K$



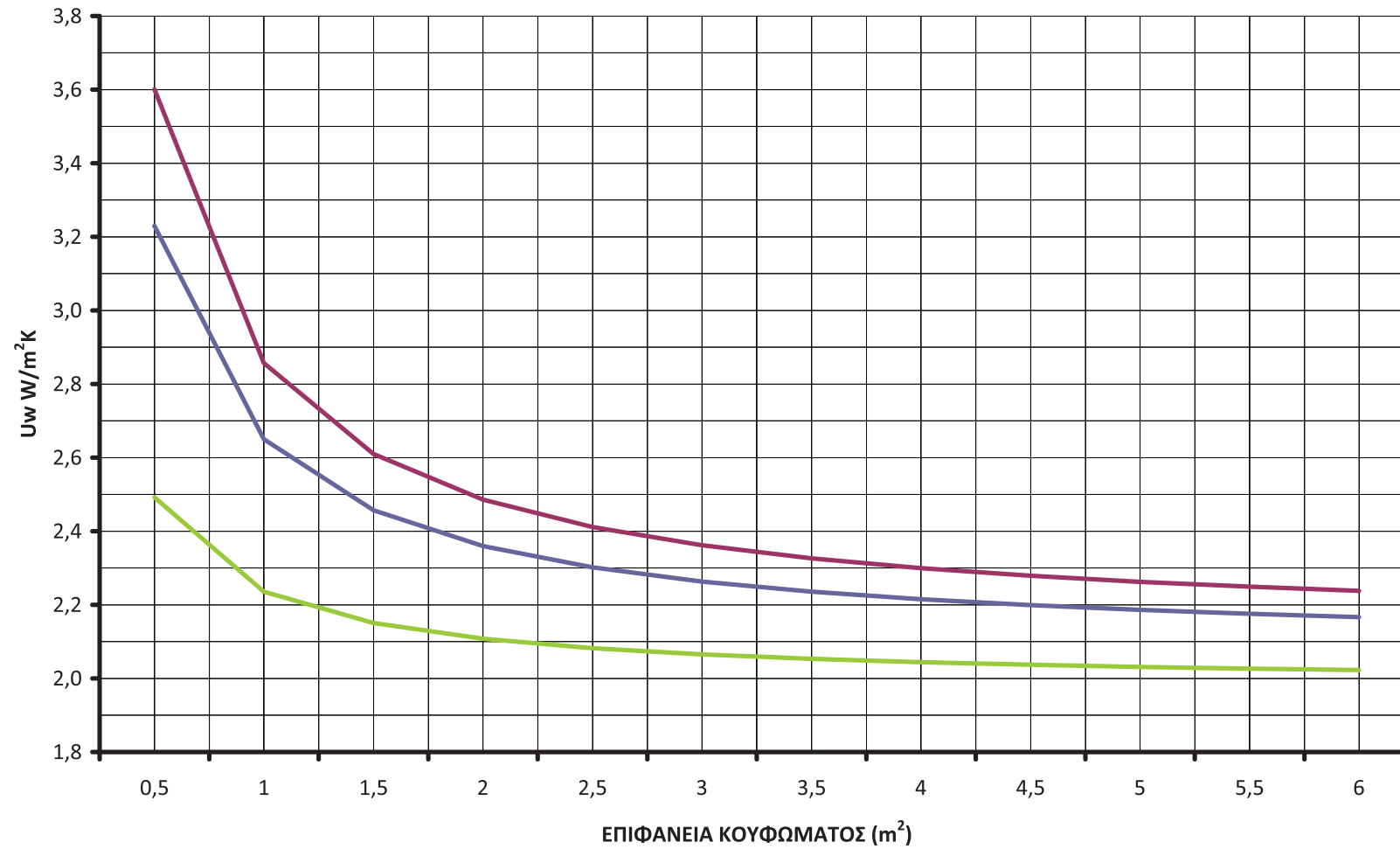
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 1.4W/m^2K$



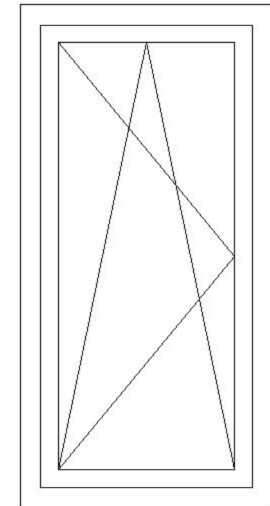
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo



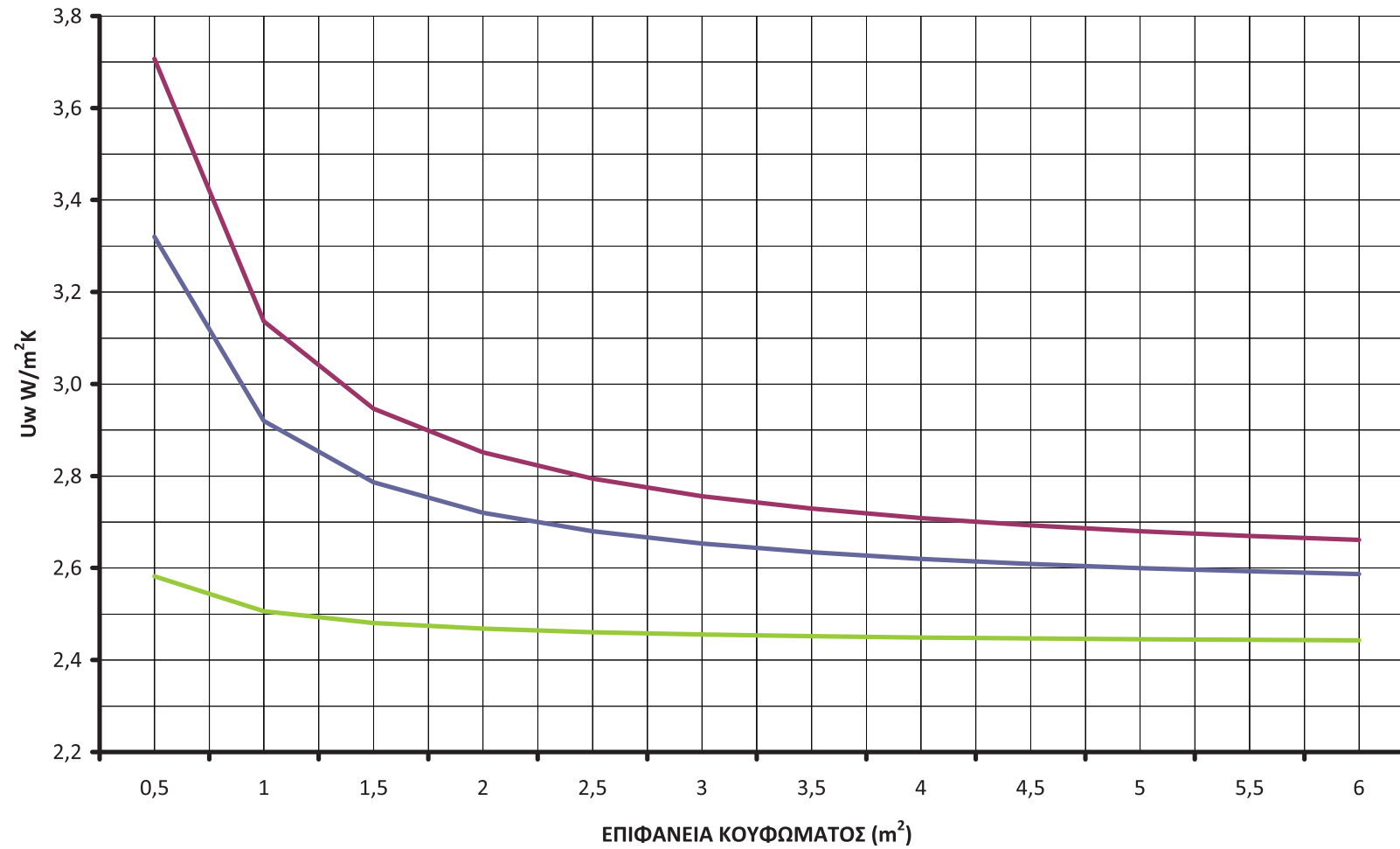
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 1.9W/m^2K$



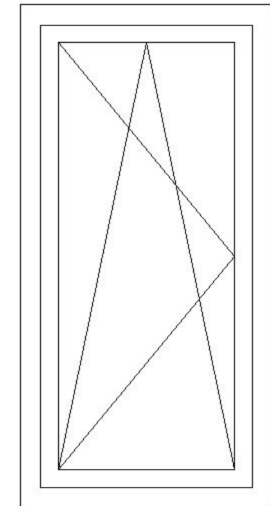
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo



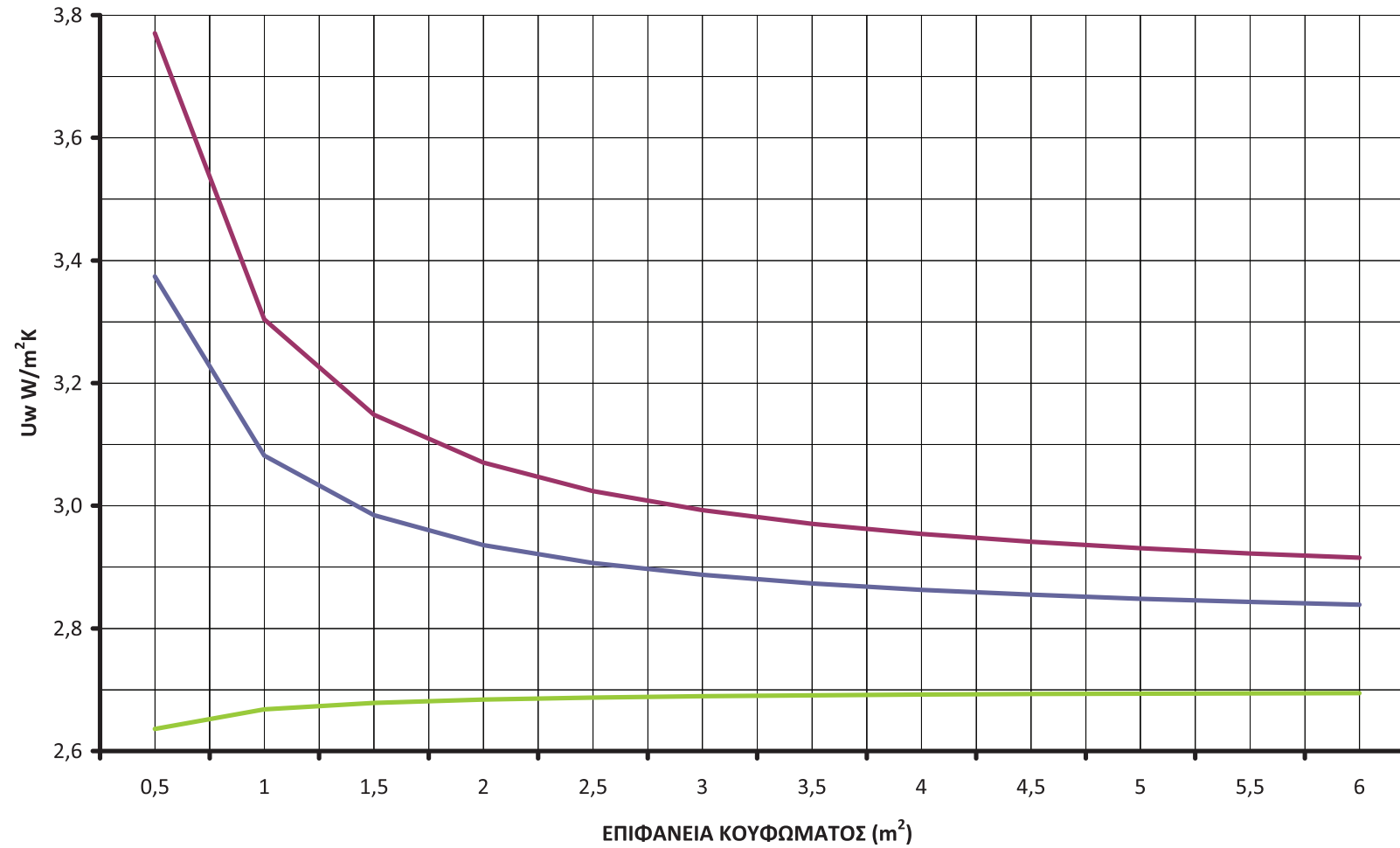
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 2.4W/m^2K$



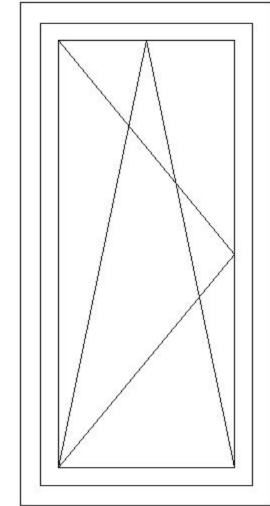
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo



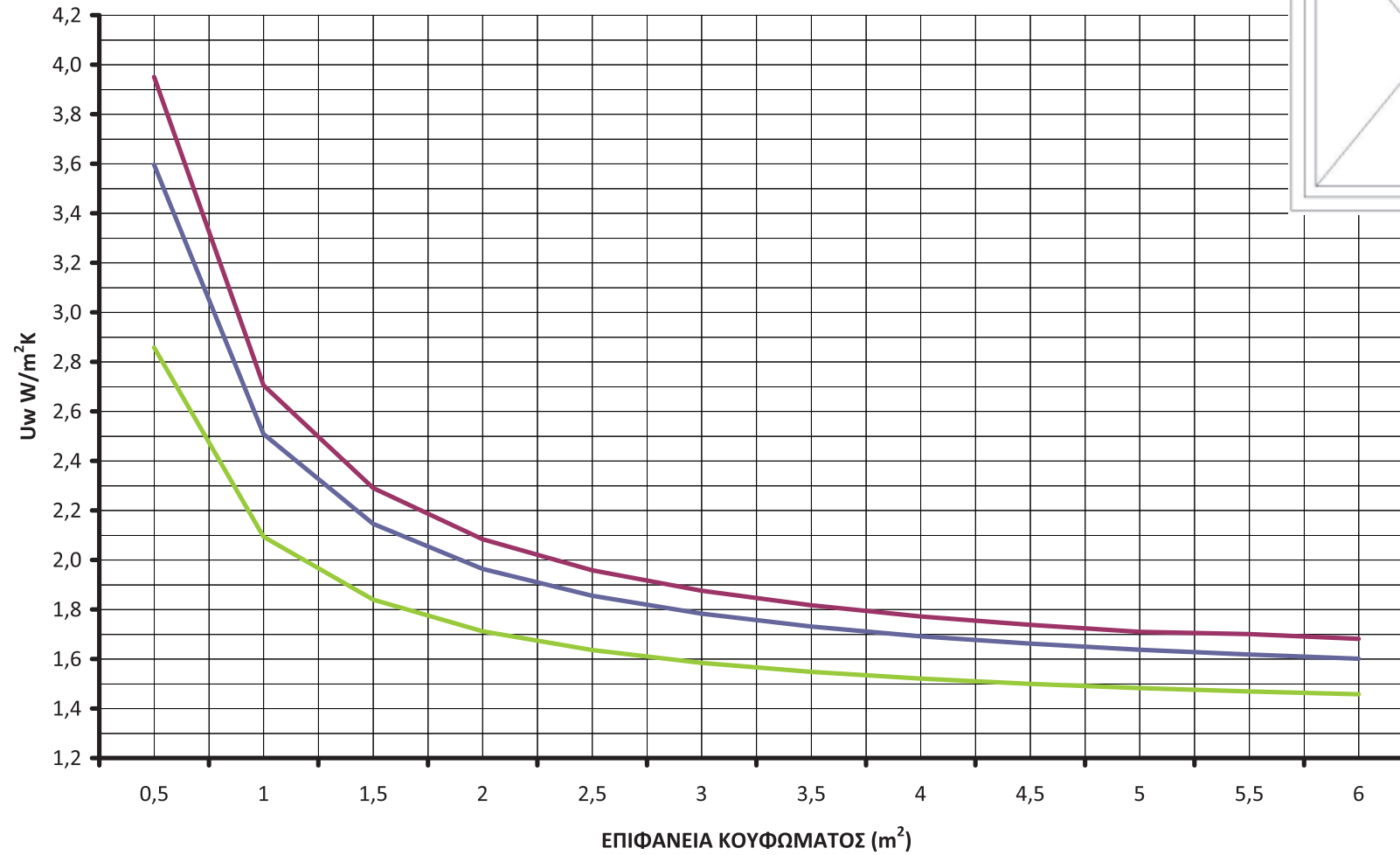
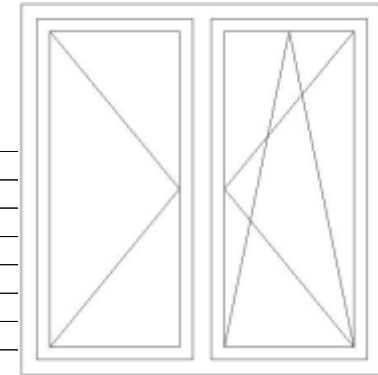
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 2.7W/m^2K$



— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

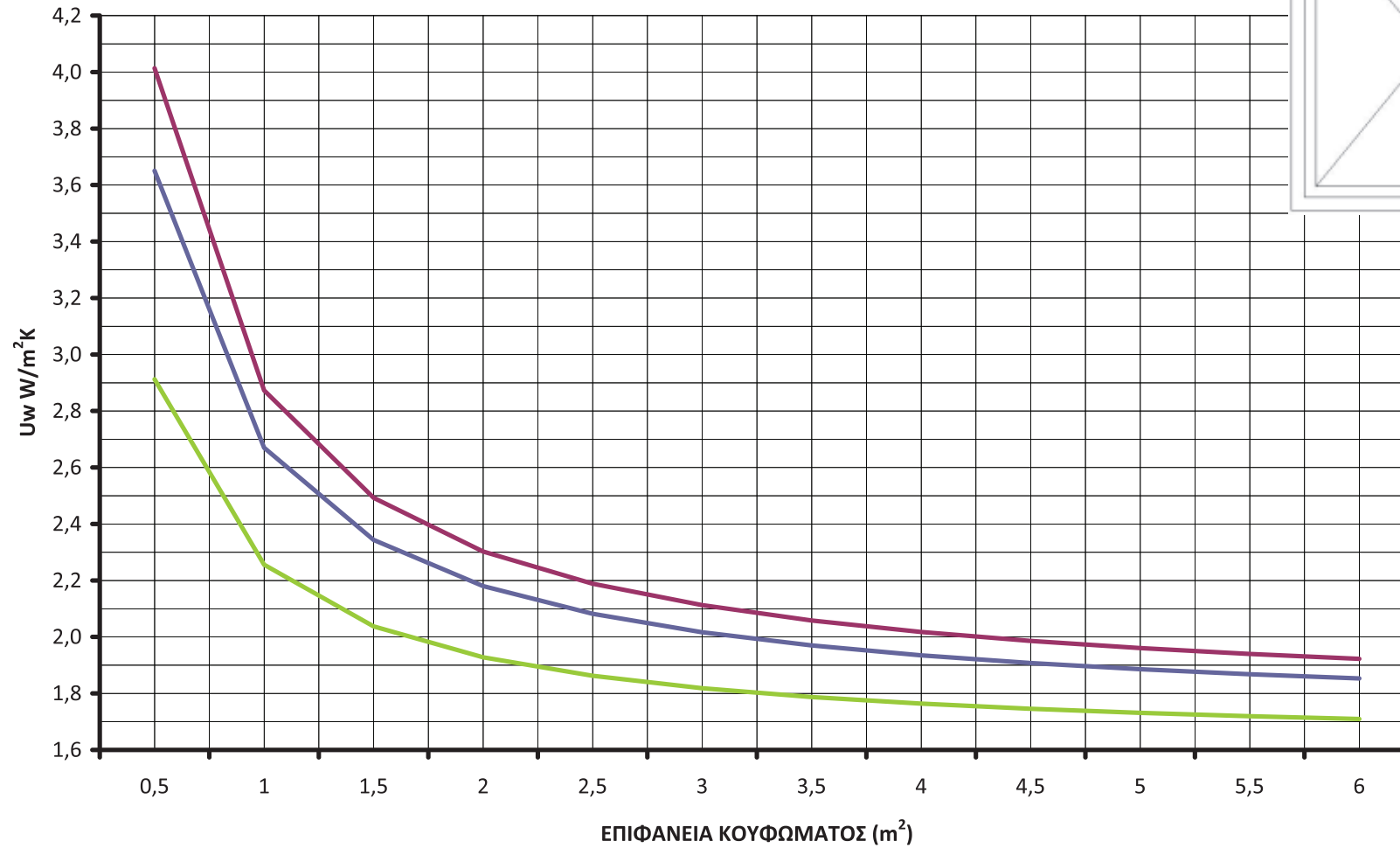
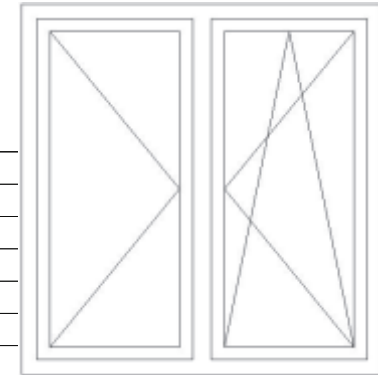


ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 1.1W/m^2K$



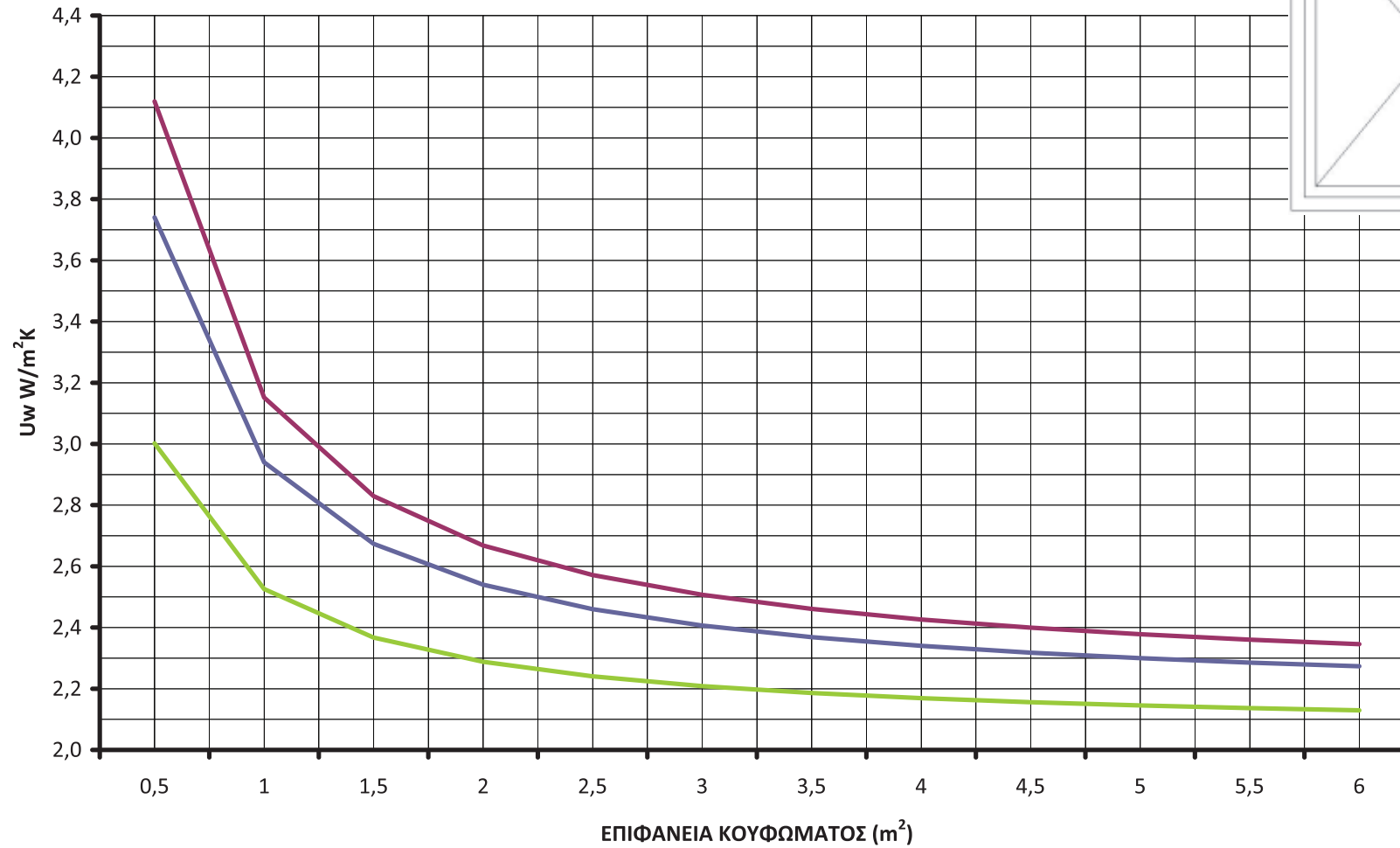
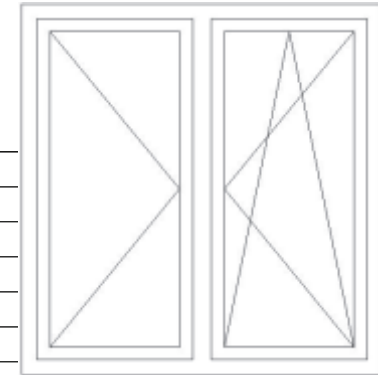
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 1.4W/m^2K$



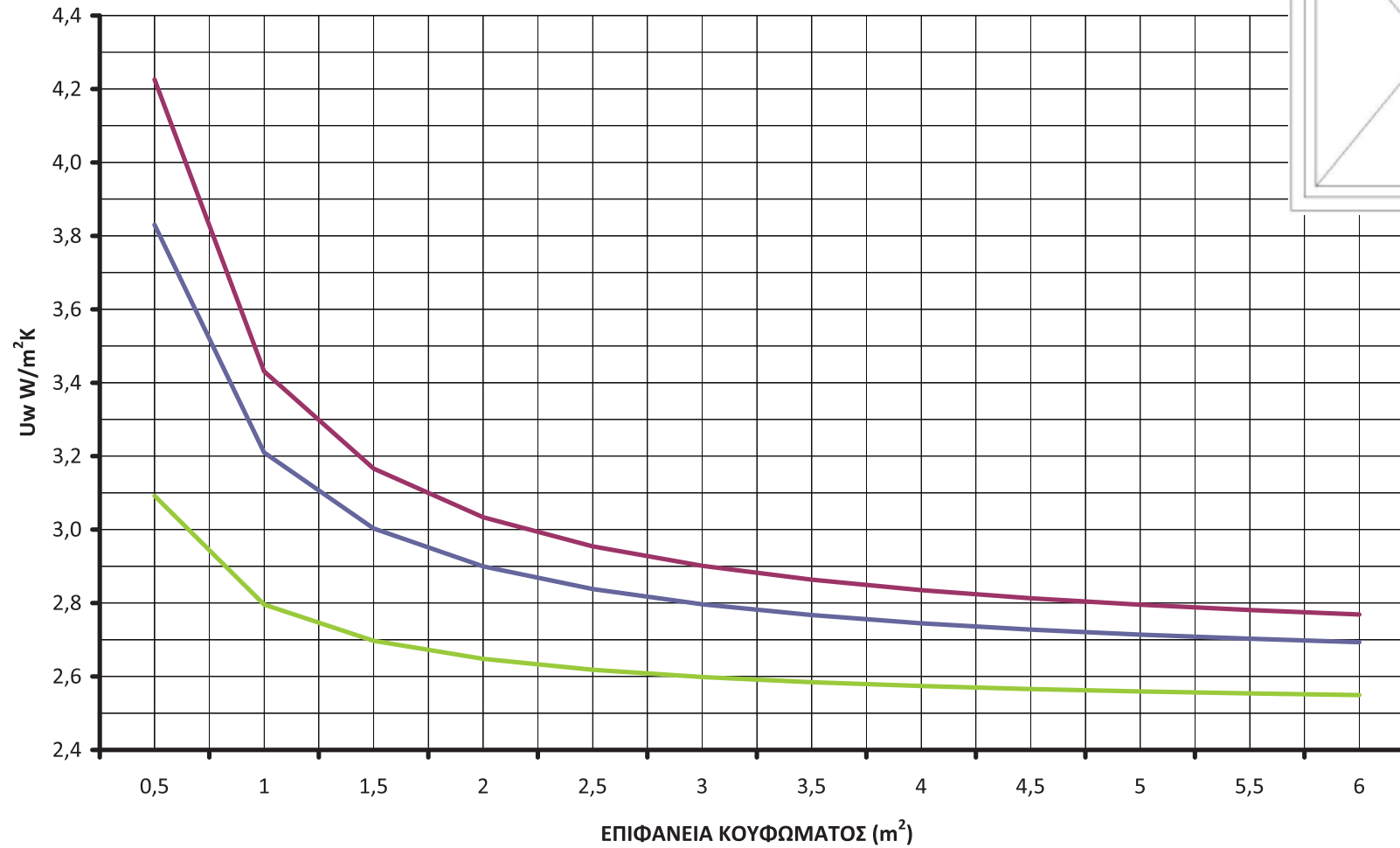
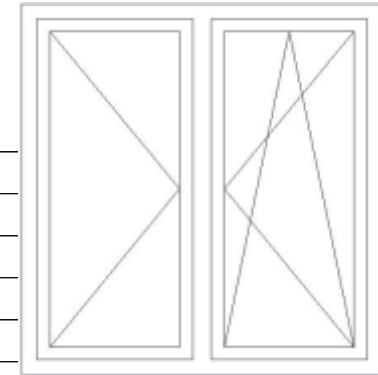
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 1.9W/m^2K$



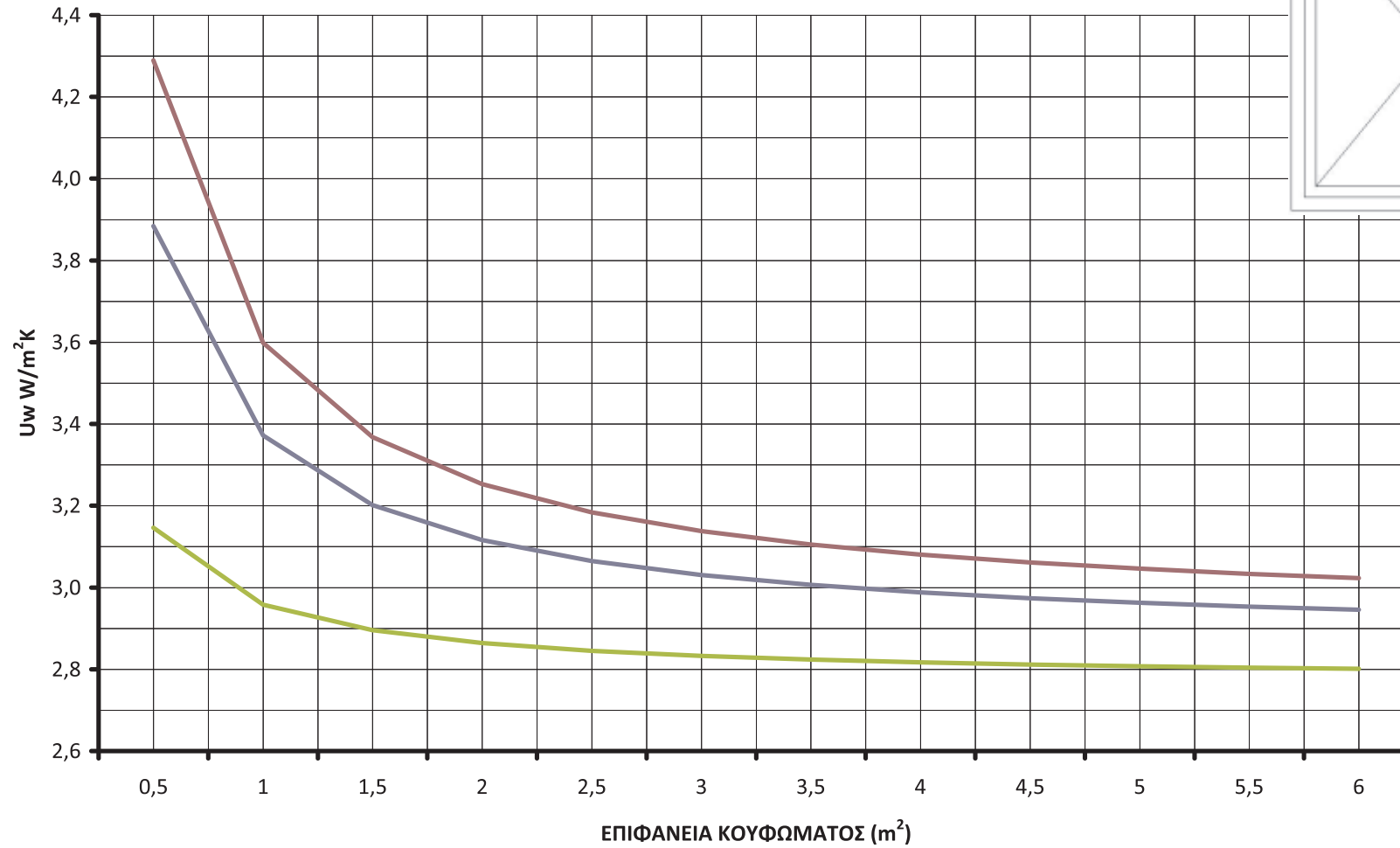
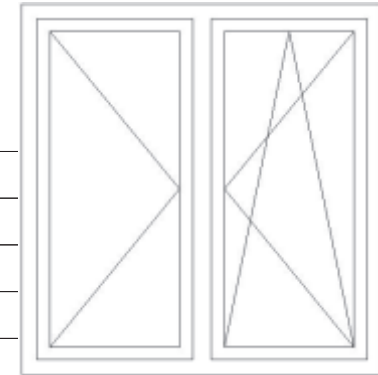
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 2.4W/m^2K$



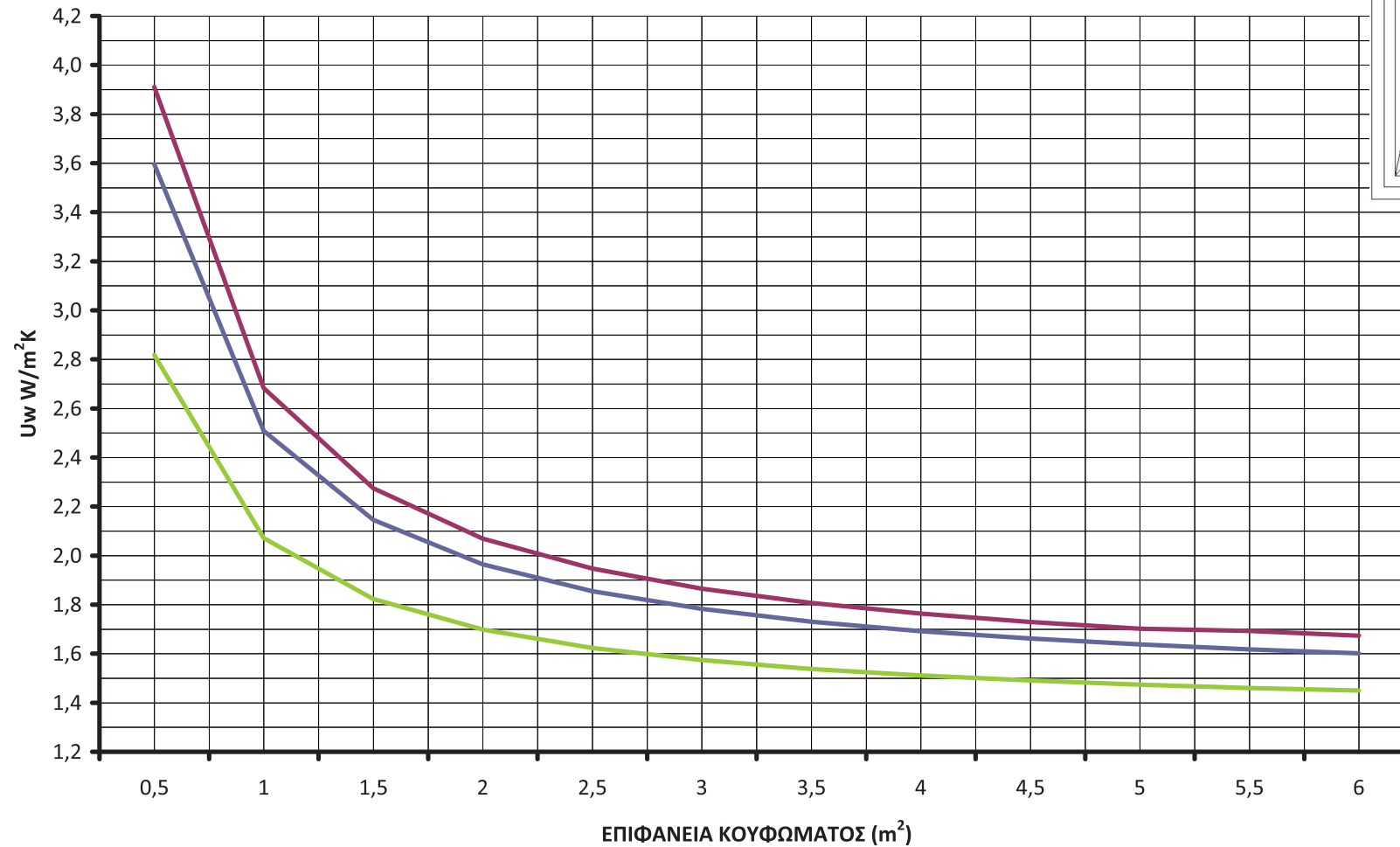
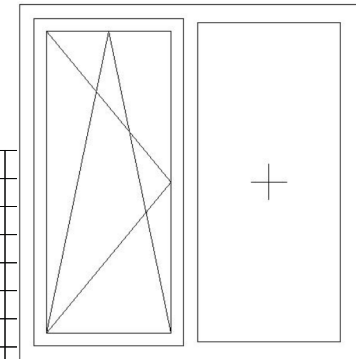
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΔΙΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ - $U_g = 2.7W/m^2K$



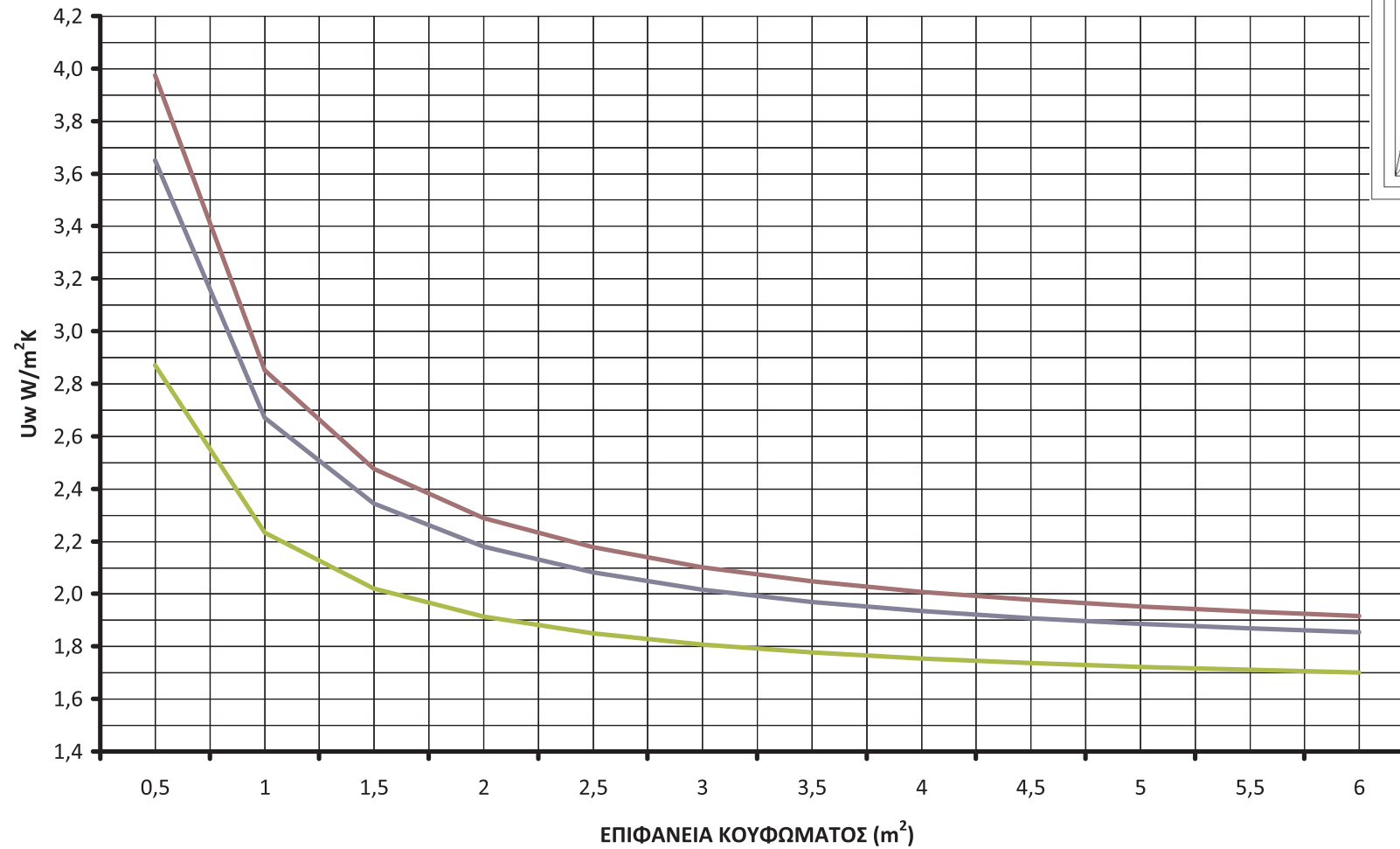
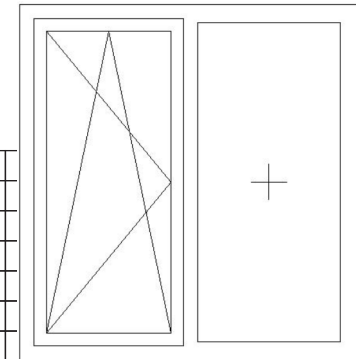
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 1.1\text{W/m}^2\text{K}$



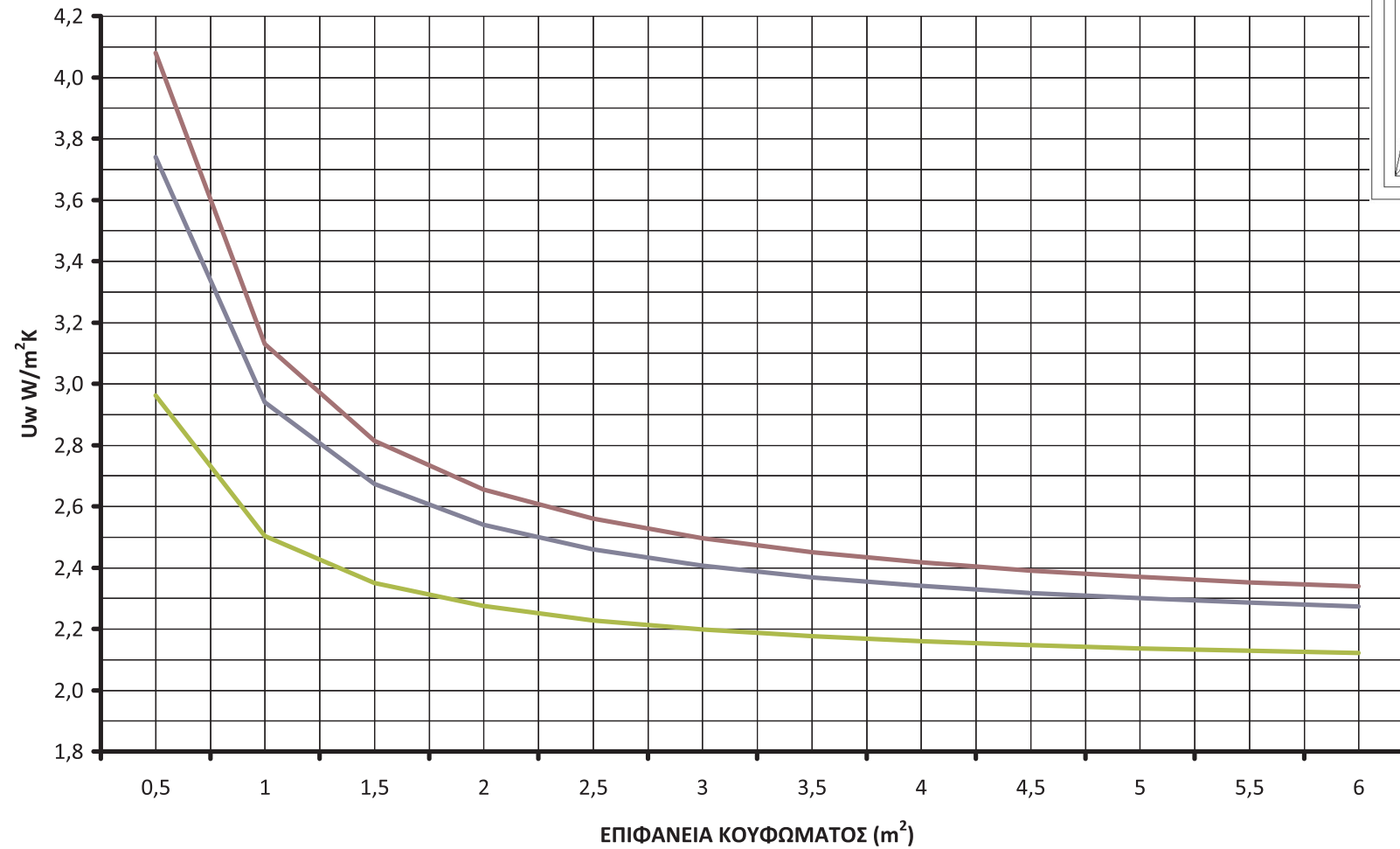
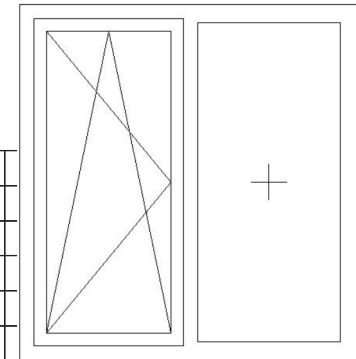
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 1.4W/m^2K$



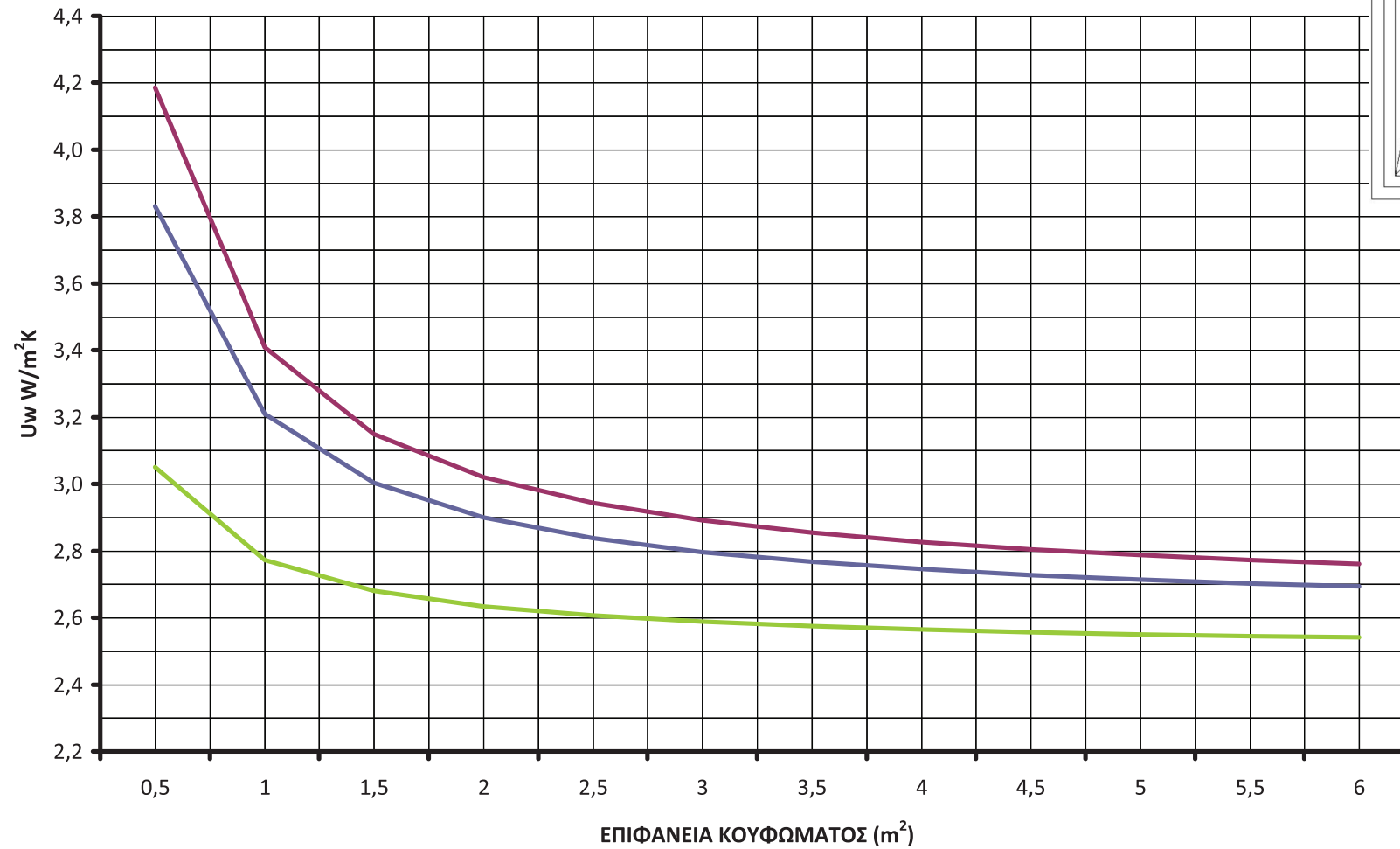
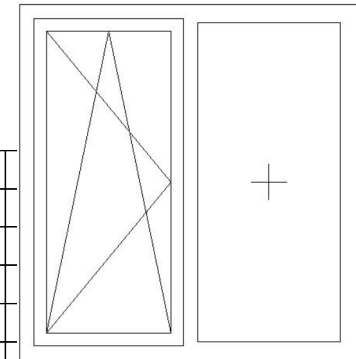
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 1.9W/m^2K$



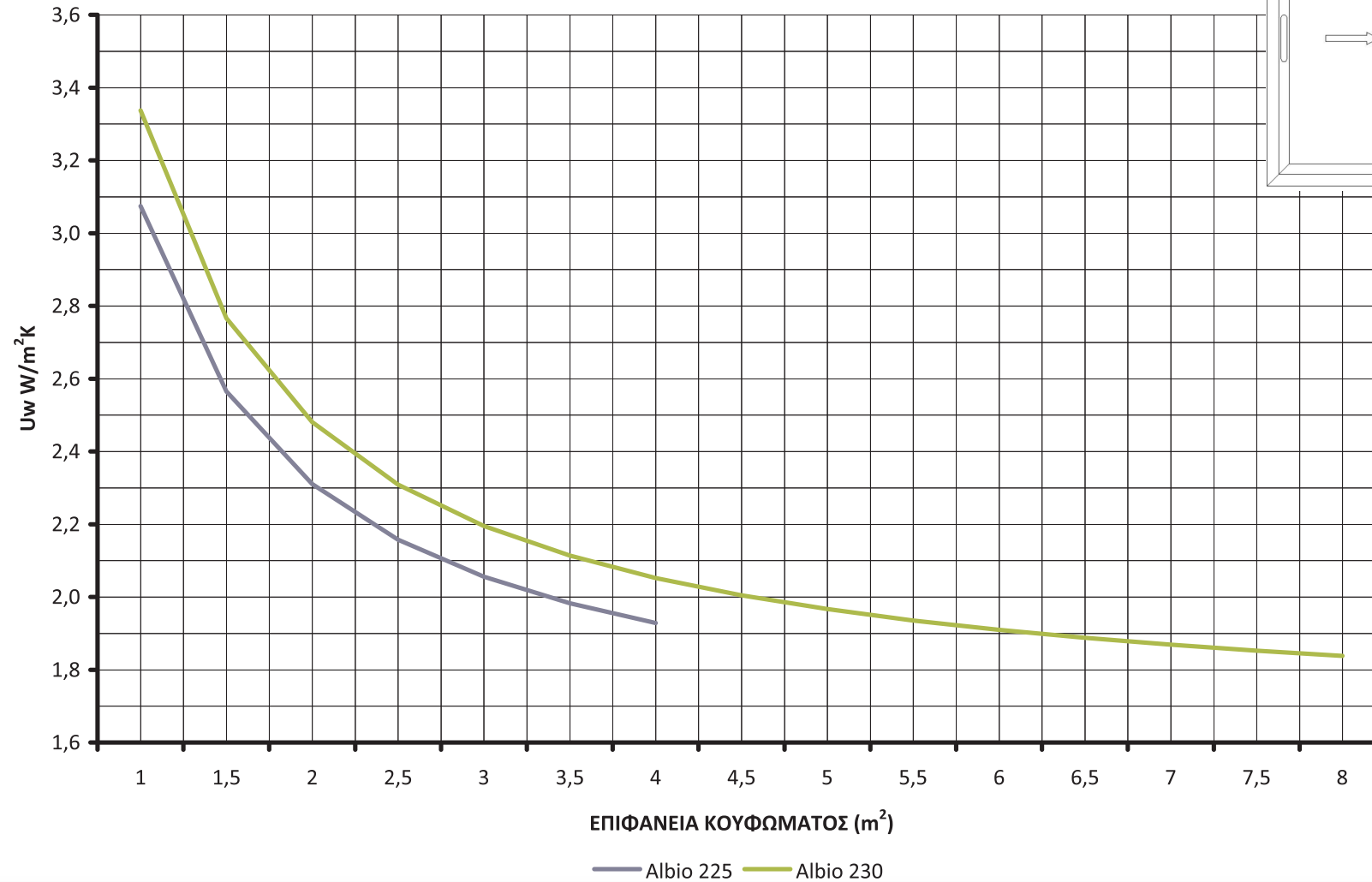
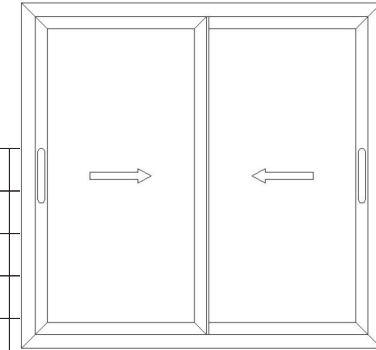
— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ - $U_g = 2.4W/m^2K$

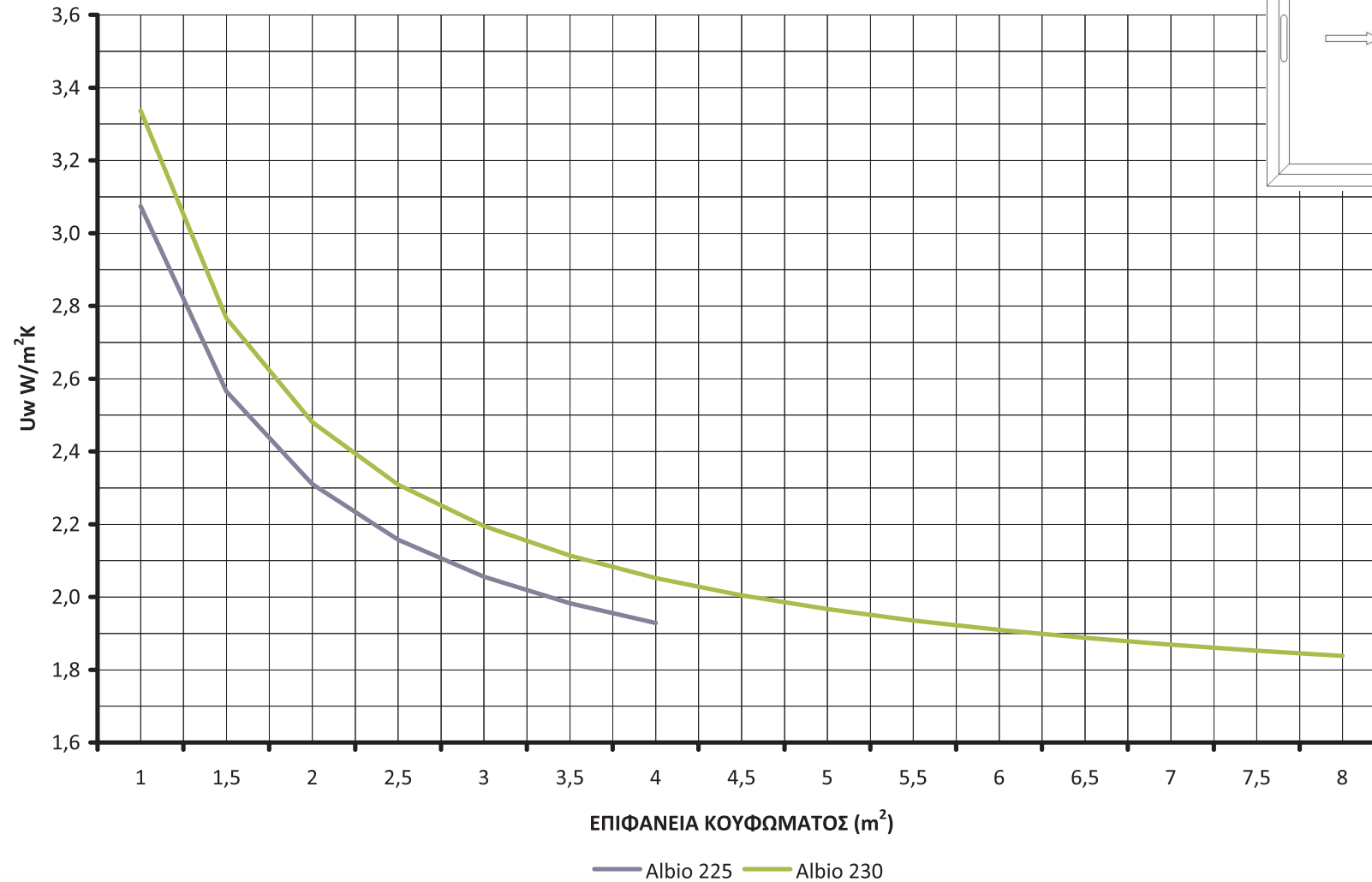
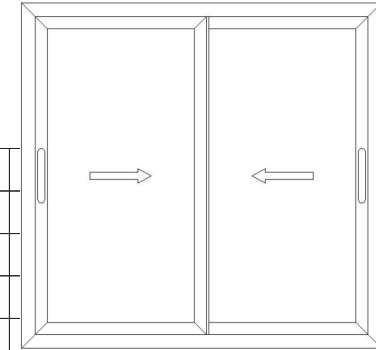


— Albio 109 & Albio 109C — Albio 120 & Albio 120C — Albio 109C SuperThermo

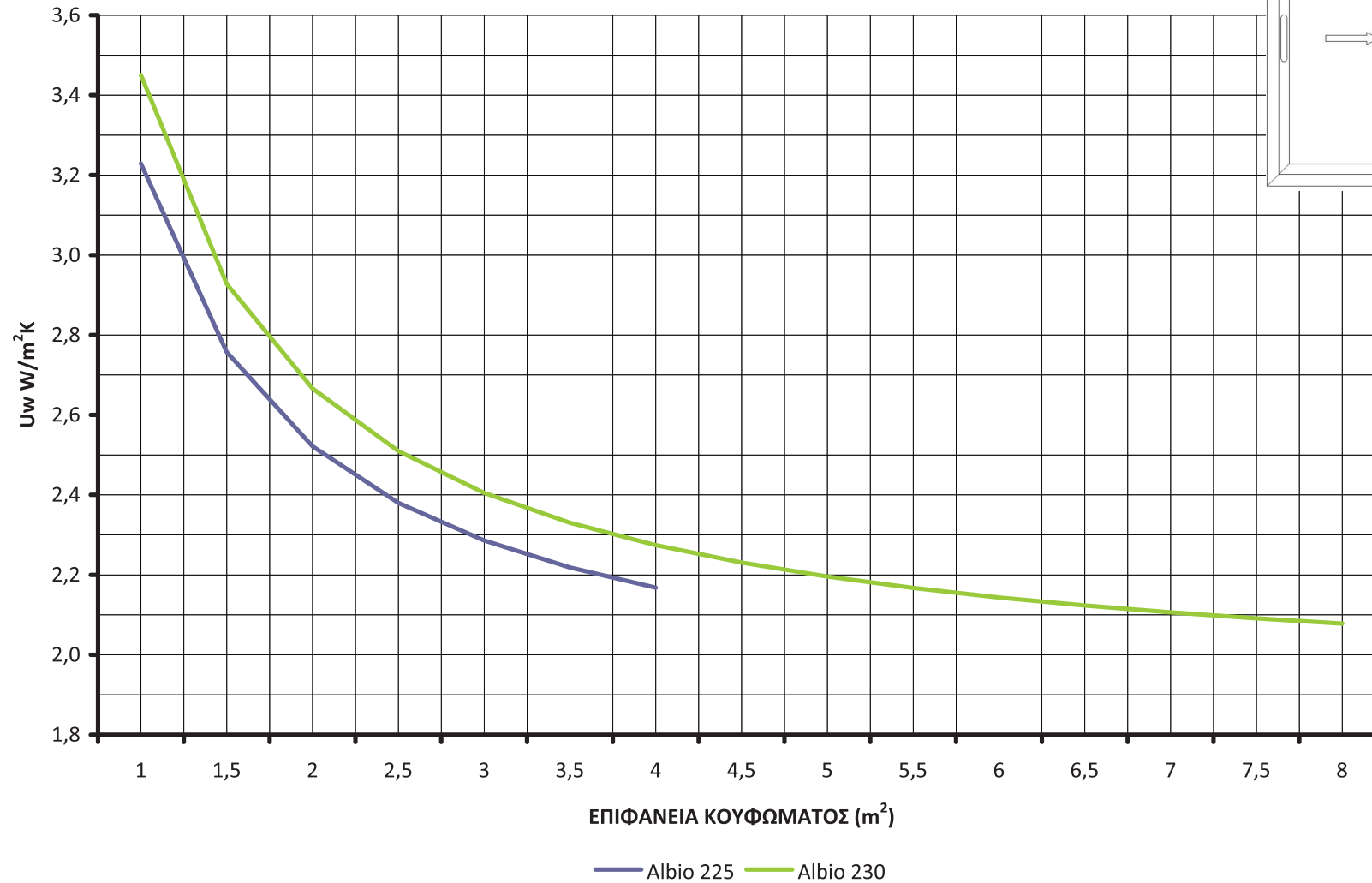
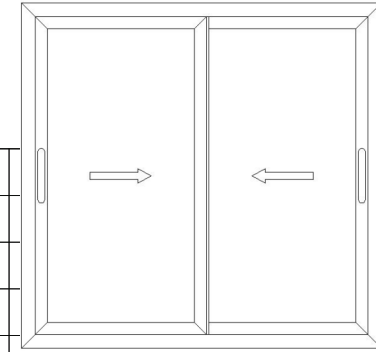
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ - $U_g = 1.1W/m^2K$



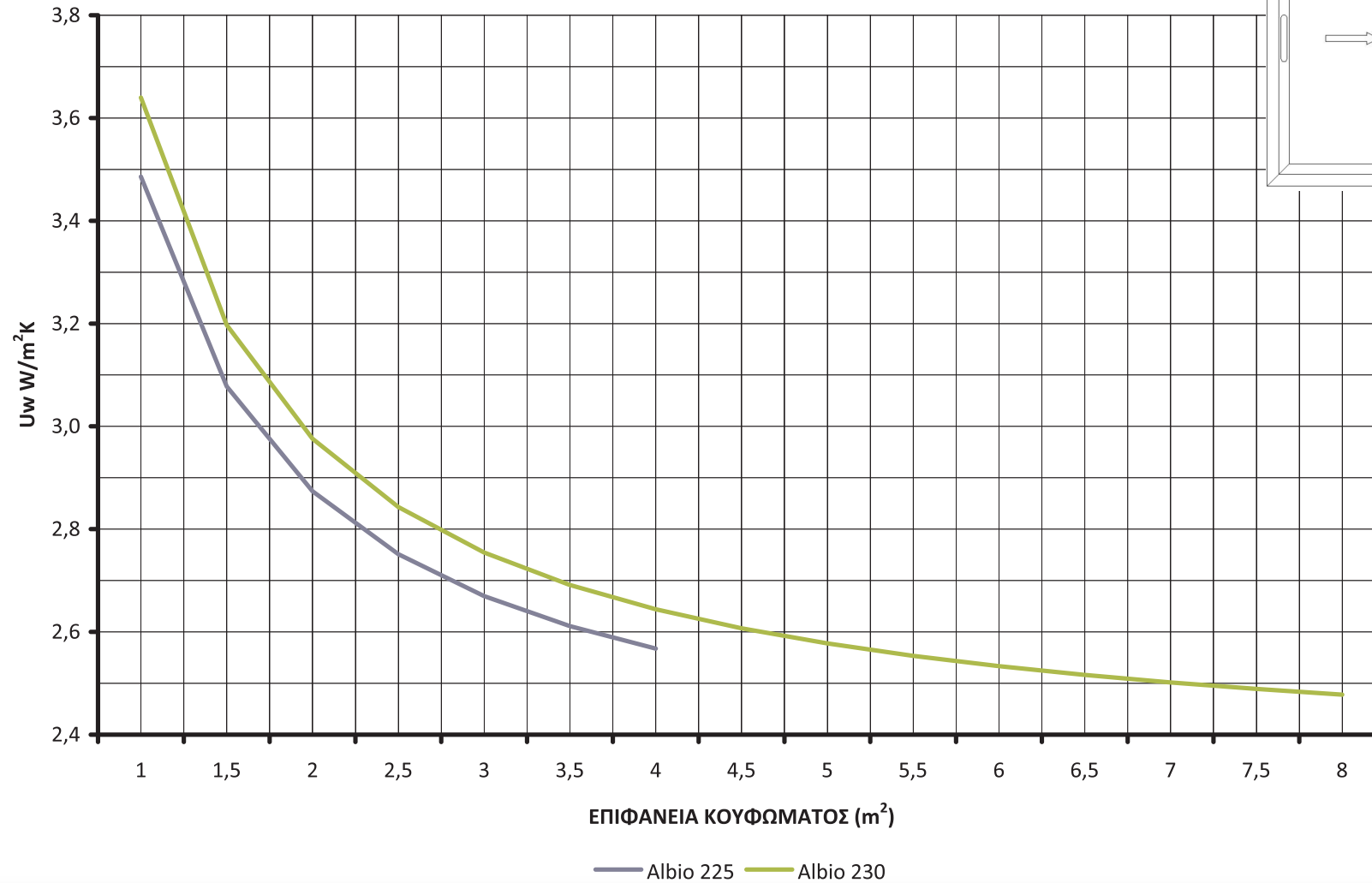
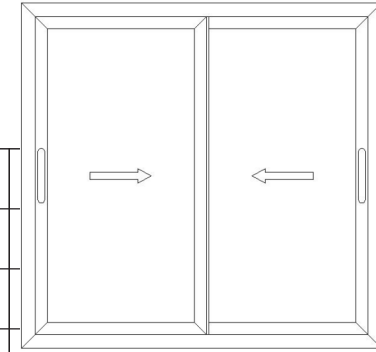
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ - $U_g = 1.1W/m^2K$



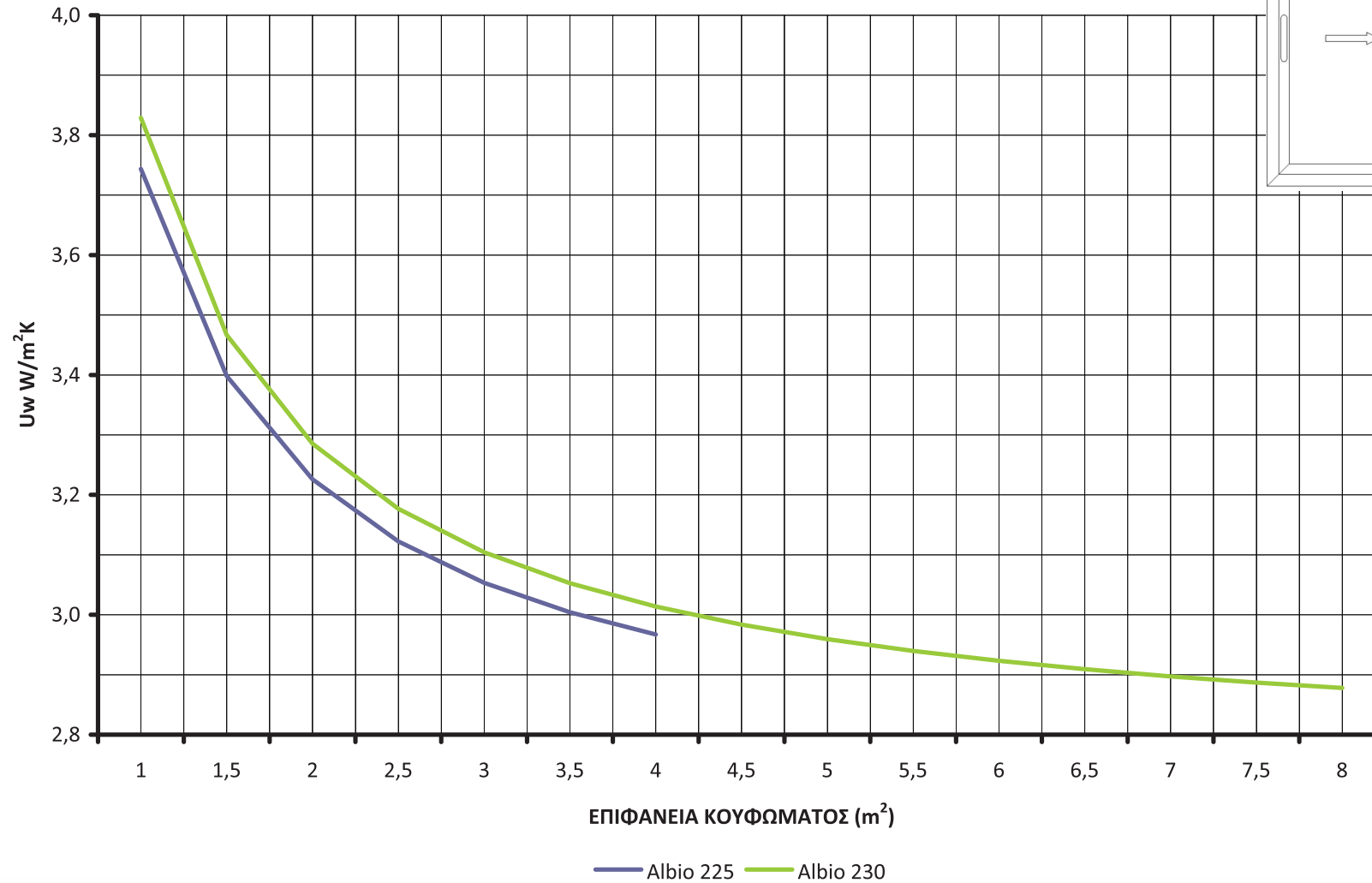
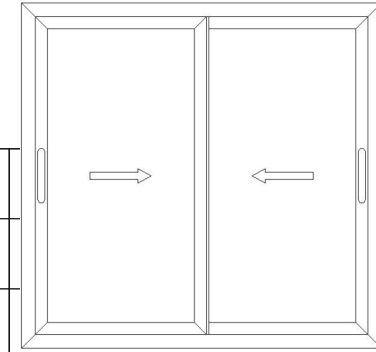
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ - $U_g = 1.4W/m^2K$



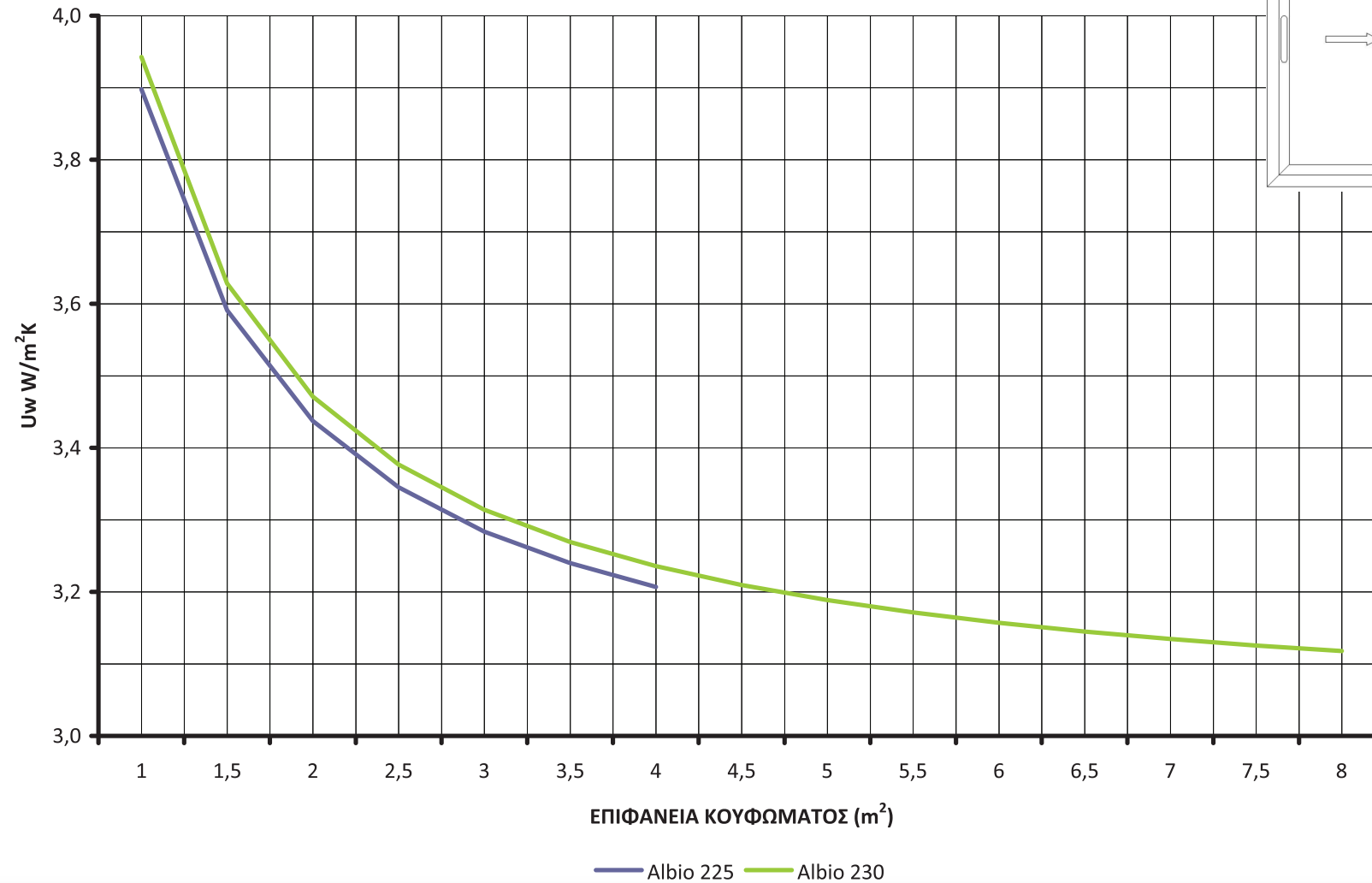
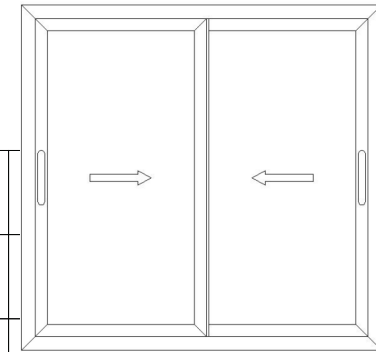
ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ - $U_g = 1.9W/m^2K$



ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ - $U_g = 2.4W/m^2K$



ΚΟΥΦΩΜΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΕΠΑΛΛΗΛΟ - $U_g = 2.7W/m^2K$



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ΕΞΩΦΥΛΛΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΣΥΝΔΙΑΣΜΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ UF

ALBIO 109 & 109C

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 432 37059/1



Auftraggeber	EXALCO S.A. 5th Km of National Road Larissa-Athens
	41110 Larissa Griechenland
Produkt	Thermisch getrennte Metallprofile, Querschnitte mit beweglichen Teilen: Flügelrahmen-Blendrahmen Querschnitte mit festen Teilen: Blendrahmen
Bezeichnung	ALBIO 109 SERIES Blendrahmen: 72,7 mm
Bautiefe	Flügelrahmen: 75,7 mm
Ansichtsbreite	variabel
Material	Aluminiumprofil mit thermischer Trennung
Oberfläche	pulverbeschichtet Art: Stege durchgehend Material: Polyamid 6.6 verstärkt mit 25 % Glasfaser Einlagen: Polyurethan Hartschaum (PUR/PIR) (Rohdichte ca. 32 kg/m ³) Metalloberflächen im Dämmzonenbereich: Pressblanke, unbehandelte Oberflächen, z.B. Hohlkammern nach einer Beschichtung im Vertikalverfahren Dicke: 22 mm
Thermische Trennung / Dämmzone	Füllung Einbautiefe: 18 mm
Besonderheiten	Überschlag- und Anschlagdichtung mit Schaumanteilen

Grundlagen

ift Richtlinie WA-01/2 (Februar 2005), Verfahren zur Ermittlung von U/-Werten für thermisch getrennte Metallprofile aus Fenstersystemen
EN ISO 10077-2 : 2003-10 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen

Darstellung

Probekörper 1:



weitere Querschnitte siehe Anlage

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten U_f für das geprüfte Profilsystem.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Gegenstand.

Die Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 12 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

Anlage

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 2,2 - 2,8 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Der angegebene Wertebereich bezieht sich auf die in Tabelle 4 und Tabelle 5 dieses Berichtes enthaltenen Profilkombinationen. Für weitere Profilkombinationen des Systems erfolgt die Ermittlung der U_f-Werte anhand der Kennlinien nach Tabelle 6.

ift Rosenheim
14. Juli 2009

Klaus Specht
Klaus Specht, Dipl.-Ing. (FH)
Sv. Prüfstellenleiter
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik



H. K.
Hans Kollermann, Dipl.-Phys.
Prüfingenieur
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

06-03 / 400



ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Pech

Theodor Carl-Str. 7 - 9
D-83026 Rosenheim
Tel. +49 (0)8031/261-0
Fax. +49 (0)8031/261-290
www.iftrosenheim.de

Str. 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3622
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr. 0757
Ankerlinie PUZ-Steile BAY 18
Institut
für Bauphysik
ift Zentrum Glas
Klosterstr. 10
D-83026 Rosenheim
Tel. +49 (0)8031/261-0
Fax. +49 (0)8031/261-290

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
EXALCO
Το σύστημα που μας προστατεύει

ALBIO 109C SuperThermo

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 432 42433/1



Auftraggeber **EXALCO S.A.**
5th Km of National Road Larissa-Athens

41110 Larissa
Griechenland

Thermisch getrennte Metallprofile,
Querschnitte mit beweglichen Teilen:
Flügelrahmen-Blendrahmen
Querschnitte mit festen Teilen: Blendrahmen

Bezeichnung **ALBIO 109C SUPER THERMO**
Blendrahmen: 82,7 mm

Bautiefe **Flügelrahmen: 85,7 mm**

Ansichtsbreite **variabel**

Material **Aluminiumprofil mit thermischer Trennung**

Oberfläche **pulverbeschichtet / lackiert / anodisch oxidiert**
Art: Stege durchgehend
Material: Polyamid 6.6 verstärkt mit 25 % Glasfaser
Einlagen: Polyurethan Hartschaum (PUR/PIR)
(Rohdichte ca. 32 kg/m³)
Metalloberflächen im Dämmzonenbereich:

Thermische Trennung / Dämmzone **Pressblanke, unbehandelte Oberflächen, z.B. Hohlkammern nach einer Beschichtung im Vertikalverfahren**

Dicke: 28 mm
Füllung **Einbautiefe: 15 / 23 mm**

Besonderheiten **Überschlagdichtung, Mitteldichtung und Anschlagdichtung mit Schaumanteilen**

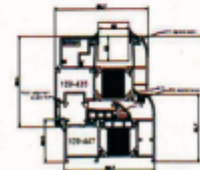
Grundlagen

ift Richtlinie WA-01/2 (Februar 2005), Verfahren zur Ermittlung von U_f -Werten für thermisch getrennte Metallprofile aus Fenstersystemen

EN ISO 10077-2: 2003-10 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen

Darstellung

Prozesskörper 1



weitere Querschnitte siehe Anlage

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten U_f für das geprüfte Profilsystem.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Gegenstand.

Die Ermittlung der Wärmedurchgangskoeffizienten ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“. Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 12 Seiten

1. Gegenstand
 2. Durchführung
 3. Einzelergebnisse
- Anlage

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 1,5 - 2,0 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Der angegebene Wertebereich bezieht sich auf die in Tabelle 4 und Tabelle 5 dieses Berichtes enthaltenen Profilkombinationen. Für weitere Profilkombinationen des Systems erfolgt die Ermittlung der U_f -Werte anhand der Kennlinien nach Tabelle 6.

ift Rosenheim
19. Mai 2010

Klaus Specht
Klaus Specht, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik



Manuel Dammel
Manuel Dammel, Dipl.-Ing. (FH)
ift-Ingenieur
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik



ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Pecht

Theodor-Gare-Str. 1 - 9
D-93226 Rosenheim
Tel: +49 (0)8031/261-0
Fax: +49 (0)8031/261-260
www.ift-rosenheim.de

Stz: 93226 Rosenheim
AG Traubenberg, HRB 14765
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3622
BLZ 711 900 00

Notified Body Nr. 0757
Anerkannte P.U.Z.-Stelle BAY 18
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
EXALCO
Το σύστημα που μας προστατεύει

ALBIO 120 & 120C

Nachweis

Energieeinsparung und Wärmeschutz

Prüfbericht 422 30290/1



Auftraggeber **EXALCO S.A.**
5th Km of National Road Larisa-Athens

41110 Larisa
Griechenland

Grundlagen

EN ISO 10077-2 : 2003-10
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten U_f , Teil 2:
Numerisches Verfahren für Rahmen
Entspricht den nationalen Fassungen DIN EN ISO.

Produkt	Flügel- / Blendrahmen - Profilkombination
Bezeichnung	ALBIO 120 (120-04 / 120-36)
Bautiefe	Blendrahmen 52 mm Flügelrahmen 60 mm
Anreichtsbreite	123 mm
Material Oberfläche	Aluminium - Kunststoff - Verbundprofil, pulverbeschichtet oder eloxiert
Art und Material der Dämmzone	durchgehende Stege aus Polyamid 6.6 mit 25 % Glasfaser verstärkt
Art und Material der Verbundzone	Metalloberflächen zwischen den Stegen pulverbeschichtet oder lackiert
Füllung	Dämmstoffdicke 24 mm Dämmstoffeinstand 15 mm
Besonderheiten	--

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten U_f .

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das geprüfte und beschriebene Profilsystem. Die Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“. Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 3,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$



ift Rosenheim
5. August 2005

Norbert Sack

i. V. Norbert Sack, Dipl.-Phys.
Prüfstellenleiter Bauphysik
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Konrad Huber

i. A. Konrad Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter Wärmeschutz
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 5 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

03-27 / 394



ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Pechl

Theodor Gieß-Strasse 7-9
D-93029 Rosenheim
Tel +49 (0) 8031 / 201-0
Fax +49 (0) 8031 / 201-200
www.ift-rosenheim.de

Str. 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 38.22
BLZ 711 500 00

Anerkannte Prof. Überwachungs-
und Zertifizierungsstelle
nach Landesbauordnung BAY 18
Notifizierung in Europa Nr. 0757

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
EXALCO
Το σύστημα που μας προστατεύει

ALBIO 225

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 422 42432/1



Auftraggeber **EXALCO S.A.**
5th Km of National Road Larissa-Athens

41110 Larissa
Griechenland

Thermisch getrennte Metallprofile eines
Hebeschiebesystems, Profilkombination:

Produkt **Flügelrahmen-Blendrahmen, Flügelrahmen-Flügelrahmen**

Bezeichnung **Albio 225 & Albio 225 LS**

Blendrahmen: 99 mm / 149 mm

Bautiefe Flügelrahmen: 38 mm

Flügelrahmen-Blendrahmen: 131 mm

Flügelrahmen-Flügelrahmen: 102 mm / 207 mm

Material **Aluminiumprofil mit thermischer Trennung**

Oberfläche **pulverbeschichtet / lackiert / anodisch oxidiert**

Art: Stege durchgehend

Material: Polyamid 6.6 mit 25% GF

Einlagen: --

Thermische
Trennung /
Dämmzone **Metalloberflächen im Dämmzonenbereich:
presblank**

Dicke: 18 mm

Füllung **Einbautiefe: 9,5 mm**

Besonderheiten --

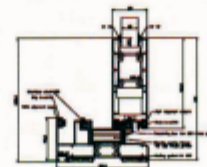
Grundlagen

EN ISO 10077-2 : 2003-10

Wärmetechnisches Verhalten
von Fenstern, Türen und
Abschlüssen - Berechnung des
Wärmedurchgangs-
koeffizienten - Teil 2: Numeri-
sches Verfahren für Rahmen

Darstellung

Protokörper 1



Weitere Querschnitte siehe
Anlage 1

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum
Nachweis des Wärmedurch-
gangskoeffizienten U_f .

Gültigkeit

Die genannten Daten und Er-
gebnisse beziehen sich aus-
schließlich auf den geprüften
und beschriebenen Gegen-
stand.

Die Ermittlung des Wärme-
durchgangskoeffizienten er-
möglicht keine Aussage über
weitere leistungs- und qualitäts-
bestimmende Eigenschaften
der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt
„Bedingungen und Hinweise zur
Benutzung von ift-
Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als
Kurzfassung verwendet
werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst
insgesamt 15 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse
Anlage 1

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 3,1 - 5,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Der angegebene Wertebereich bezieht sich auf die in Tabelle 1,
Tabelle 2 und Tabelle 3 dieses Berichtes enthaltenen
Profilkombinationen. Die punktuelle Wärmebrücke der
Rollmechanik ist bei der Berechnung nicht berücksichtigt.



ift Rosenheim
9. April 2010

Klaus Specht

Klaus Specht, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Thomas Thiel

Thomas Thiel, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik



ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Pecht

Theodor-Greif-Str. 7 - 9
D-83226 Rosenheim
Tel: +49 (0)8031/201-0
Fax: +49 (0)8031/201-200
www.ift-rosenheim.de

Str.: 83226 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14785
Sparkasse Rosenheim
Kto. 3822
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr. 0757
Anerkante PLZ-Stelle BAY 18

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
EXALCO
Το σύστημα που μας προστατεύει

ALBIO 230

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 422 42431/1



Auftraggeber **EXALCO S.A.**
5th Km of National Road Larissa-Athens

41110 Larissa
Griechenland

Thermisch getrennte Metallprofile eines
Hebeschiebesystems, Profilkombination:
Flügelrahmen-Blendrahmen, Flügelrahmen-Flügelrahmen,
Sprosse

Produkt

Bezeichnung **Albio 230**

Blendrahmen: 81 mm / 160 mm / 242 mm
Flügelrahmen: 69 mm

Bautiefe

Sprosse: 69 mm
Flügelrahmen-Blendrahmen: 132 mm / 147 mm
Flügelrahmen-Flügelrahmen: 101 mm / 199 mm

Ansichtsbreite

Sprosse: 88 mm

Material

Aluminiumprofil mit thermischer Trennung

Oberfläche

pulverbeschichtet / lackiert / anodisch oxidiert
Art: Stege durchgehend
Material: Polyamid 6.6 mit 25% GF
Einlagen: --

Thermische
Trennung /
Dämmzone

Metalloberflächen im Dämmzonenbereich:
pressblank

Füllung

Dicke: 24 mm
Einbautiefe: 18,5 mm / 18,8 mm / 15,9 mm

Besonderheiten

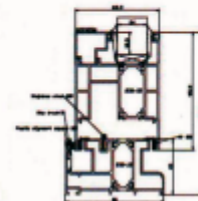
--

Grundlagen

EN ISO 10077-2: 2003-10
Wärmetechnisches Verhalten
von Fenstern, Türen und
Abschlüssen - Berechnung des
Wärmedurchgangs-
koeffizienten - Teil 2: Nomen-
sches Verfahren für Rahmen

Darstellung

Profilkörper 1



Weitere Querschnitte siehe
Anlage 1

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum
Nachweis des Wärmedurchgangs-
koeffizienten U_f .

Gültigkeit

Die genannten Daten und Er-
gebnisse beziehen sich aus-
schließlich auf den geprüften
und beschriebenen Gegen-
stand.

Die Ermittlung des Wärme-
durchgangskoeffizienten er-
möglicht keine Aussage über
weitere leistungs- und qualitäts-
bestimmende Eigenschaften
der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt
„Bedingungen und Hinweise zur
Benutzung von ift-
Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als
Kurzfassung verwendet
werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst
insgesamt 17 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse
Anlage 1

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_f = 2,4 - 6,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Der angegebene Wertebereich bezieht sich auf die in Tabelle 1,
Tabelle 2 und Tabelle 3 dieses Berichtes enthaltenen
Profilkombinationen. Die punktuelle Wärmebrücke der
Rollmechanik ist bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

ift Rosenheim
10. April 2010

Klaus Specht

Klaus Specht, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik



ift Rosenheim GmbH

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Seberath
Dr. Jochen Reicht



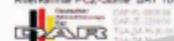
Thiel

Thomas Thiel, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Theodor-Gard-Str. 7 - 9
D-83026 Rosenheim
Tel. +49 (0)80311281.0
Fax +49 (0)80311281-290
www.ift-rosenheim.de

Stb: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
KBe 36322
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr. 0757
Anerkannte PLZ-Stelle BAY 18



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
EXALCO
Το σύστημα που μας προστατεύει



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

ΕΔΡΑ

EXALCO A.E.

ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ

5ο χλμ. Ε.Ο. Λαρίσης – Αθηνών
41222, Λάρισσα
Τ. 2410 688688
F. 2410 688530
e-mail: info@exalco.gr
www.exalco.gr

ΘΥΓΑΤΡΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

EXALCO ROMANIA S.L.R.

Sos Alexandrei Nr. 108
Bucharest - Sect. 5
Τ. +40 214200845
F. +40 214201785
e-mail: office@exalco.ro
www.exalco.ro

EXALCO BULGARIA A.D.

4, Amsterdam Str.
1528 Sofia
Τ. +359 29790603
F. +359 29790604
e-mail: exalco@exalco.bg
www.exalco.bg



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2008
CE/ EN 15088:2005



EXALCO S.A, GR-Larissa
Licence number: 106



EXALCO S.A, GR-Larissa
Licence number: 1503

