

Nachweis Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 403 43769/1



Auftraggeber **Selectron Ltd.Sti**
Köstemir yolu Cad.

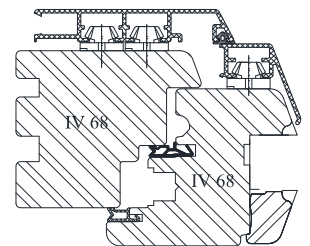
34570 Silivri / Istanbul
Türkei

Grundlagen

EN ISO 12567-1: 2000
Wärmetechnisches Verhalten
von Fenstern und Türen - Be-
stimmung des Wärmedurch-
gangskoeffizienten mittels des
Heizkastenverfahrens, Teil 1:
Komplette Fenster und Türen

Darstellung

Weitere Querschnitte siehe Abschnitt 1.2



Produkt	Einfachfenster, einflügelig
Bezeichnung	IV 68
Außenmaß (B x H)	1230 mm x 1480 mm
(Rahmen) Material	Holz (Meranti, 0,43 g/cm ³ , lamelliert) und Vorsatzschale aus Aluminium / lackiert
Öffnungsart	Drehkipp Mehrscheiben-Isolierglas: Typ: KlimaGuard 1.0 Aufbau: 4 / 16 / 4 mm Gasfüllung: Luft IR - Beschichtung: Pos. 2, $\epsilon_n = 0,01$ (Nennwert)
Füllung	Abstandhalter: TGI
Besonderheiten	--

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum
Nachweis des Wärmedurch-
gangskoeffizienten U_w .

Gültigkeit

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

Die Prüfung des Wärmedurch-
gangskoeffizienten ermöglicht
keine Aussage über weitere
leistungs- und qualitätsbestim-
mende Eigenschaften der vor-
liegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedin-
gungen und Hinweise zur Be-
nutzung von ift-
Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurz-
fassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insge-
samt 7 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

Wärmedurchgangskoeffizient



$$U_w = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$



ift Rosenheim
9. September 2010

J. Hessinger

Dr. Joachim Hessinger, Dipl.-Phys.
Prüfstellenleiter
Bauphysik

Konrad Huber

Konrad Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
Bauphysik

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Einfachfenster, einflügelig
Hersteller	Selectron Ltd.Sti, 34570 Silivri / Istanbul
Herstelldatum	Mai 2010
Produktbezeichnung	IV 68
Profilsystem	IV 68
Öffnungsart	Drehkippt
Öffnungsrichtung	nach innen
Blendrahmenaußenmaß (B x H)	1230 mm x 1480 mm
Flügelrahmenaußenmaß (B x H)	1152 mm x 1387 mm
Material	Holz (Meranti, lamelliert) und Vorsatzschale aus Aluminium / lackiert
Raumgewicht / Rohdichte	Meranti: $\rho = 0,43 \text{ g/cm}^3$
Blendrahmen	
Profilnummer	--
Profilquerschnitt (B x D)	unten: 109 mm x 87 mm seitlich / oben: 94 mm x 87 mm (Holzquerschnitt jeweils: 80 mm x 68 mm)
Flügelrahmen	
Profilnummer	--
Profilquerschnitt (B x D)	84 mm x 88 mm (Holzquerschnitt: 80 mm x 68 mm)
Zusatzprofile	
Material	Vorsatzschale aus Aluminium / lackiert
Profilnummer	--
Profilquerschnitt (B x D)	Flügelrahmen: 35 mm x 35 mm Blendrahmen oben/seitlich: 86 mm x 14 mm Blendrahmen unten: 86 mm x 14 mm
Falzausbildung	
Falzentwässerung	über Schlitze in der Vorsatzschale
Falzdichtung	1 Anschlagdichtung im Blendrahmen 1 Mitteldichtung im Flügelrahmen 1 Überschlafdichtung im Flügelrahmen
Füllung	
Typ	Cok Katli Izolasyon Cami
Hersteller	Star Group Hadimköy
Sichtbare Scheibengröße (B x H)	992 mm x 1227 mm
Einstand	14 mm
Gesamtdicke am Rand	23,6 mm
Gesamtdicke in Scheibenmitte	22,1 mm
Aufbau	4 / 16 / 4 mm
Abstandhalter	
Material	TGI
Beschichtung	

Typ	ClimaGuard 1.0
Hersteller	Guardian Europe
Beschichtungsebene	Pos. 2
Emissionsgrad ε_n	
Nennwert	0,01
Messwert	0,03
Gasfüllung im SZR	
Gasart	Luft
Füllgrad	--
Zwischeneinlagen im SZR	
Typ, Hersteller	--
Ausführung	--
Sonderzubehör	
Typ, Hersteller	--
Einbau der Füllung	
Abdichtungssystem	
innen	
Art / Material	elastischer Dichtstoff
außen	
Art / Material	elastischer Dichtstoff
Dampfdruckausgleich	--
Beschläge	
Öffnungsart	Drehkipp
Typ / Hersteller	Fa. Maco
Bänder / Lager	1/1
Anzahl Verriegelungen	oben: 2, unten: 1, bandseitig: 1, schließseitig: 3
Besonderheiten	--

Artikelbezeichnungen/-nummer sowie Materialangaben und Angaben zu Materialeigenschaften sind Angaben des Auftraggebers.

1.2 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Darstellungen basieren auf Unterlagen des Auftraggebers.

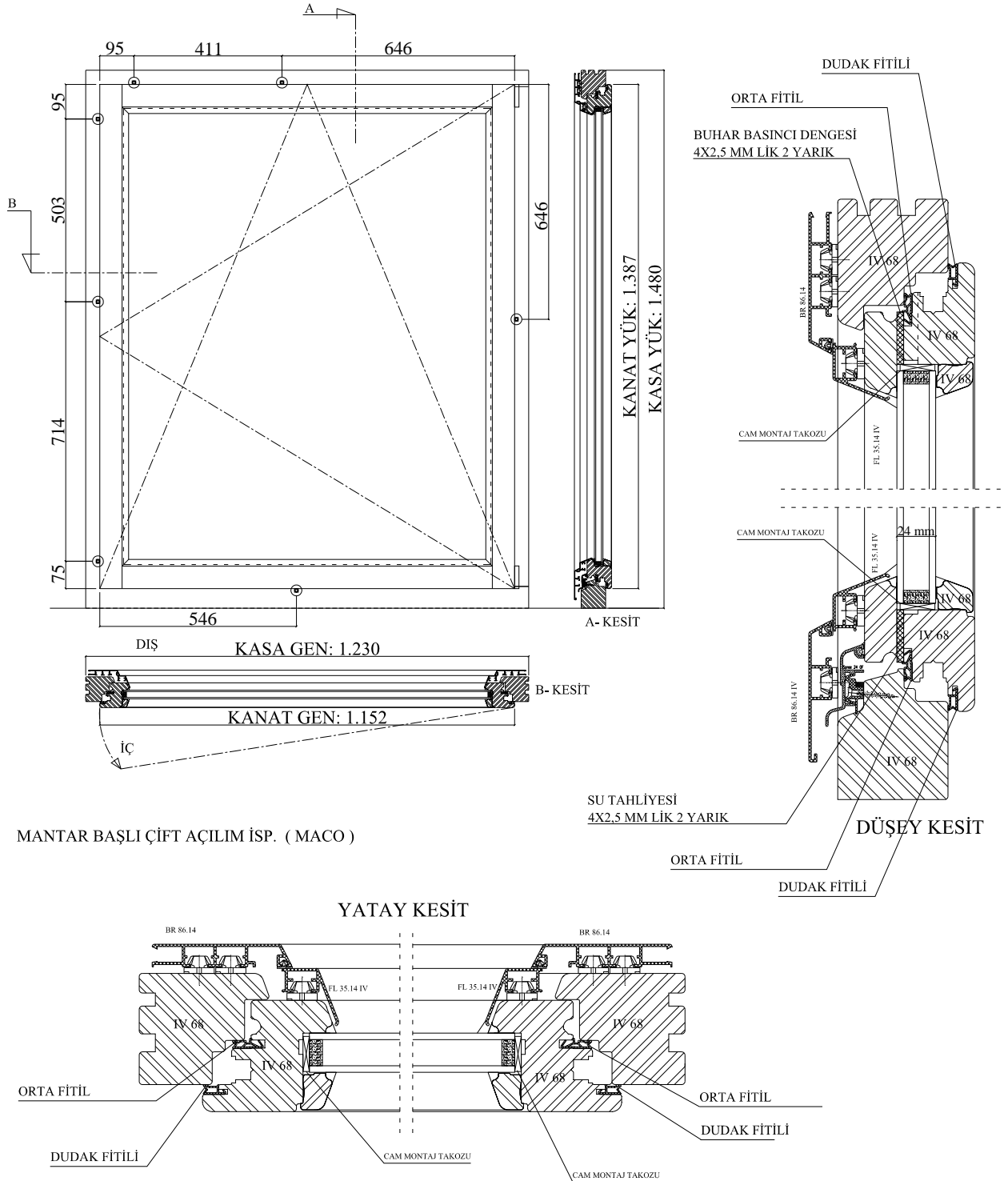


Bild 1 Ansichtsdarstellung und Querschnitte

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl der Proben erfolgte durch Auftraggeber.

Anzahl	1
Anlieferung	01. Juni 2010 durch den Auftraggeber
Registriernummer	28348/001

2.2 Verfahren

Grundlagen

EN ISO 12567-1: 2000 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern und Türen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens, Teil 1: Komplette Fenster und Türen

Randbedingungen Entsprechen den Normforderungen

Abweichung Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen.

2.3 Prüfmittel

Geregelter Heizkasten	Gerätenummer: 22762
Außenabmessungen	Breite 3 m, Höhe 3 m, Tiefe 2,3 m
Emissionsgrad der Innenflächen	$\epsilon_n \geq 0,95$
Position des Probekörpers	vertikal
Richtung des Wärmestroms	horizontal
Messfühleranordnung	nach EN ISO 12567-1: 2000

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	02. Juli 2010
Prüfer	Konrad Huber

3 Einzelergebnisse

Bezeichnung			
θ_{ci}	Lufttemperatur Warmseite	°C	21,3
θ_{ce}	Lufttemperatur Kaltseite	°C	1,7
θ_{ni}	Umgebungstemperatur - warm	°C	21,7
θ_{ne}	Umgebungstemperatur - kalt	°C	1,7
v_i	Luftgeschwindigkeit innen (Luftstrom nach unten)	m/s	ca. 0,1
v_e	Luftgeschwindigkeit außen (Luftstrom nach unten)	m/s	1,7
Φ_{in}	Eingangsleistung in Hot Box	W	55,0
q_{sp}	Wärmestromdichte über den Probekörper	W/m ²	28,0
$R_{s,t}$	Wärmeübergangswiderstand gesamt	m ² · K/W	0,179
U_m	Wärmedurchgangskoeffizient gemessen	W/(m ² · K)	1,4
ΔU_m	Messunsicherheit	W/(m ² · K)	0,08
U_{st}	Wärmedurchgangskoeffizient mit genormten Wärmeübergangswiderständen	W/(m ² · K)	1,4

$$U_w = U_{st}$$

Diagramme mit Ergebnissen der Kalibriermessung

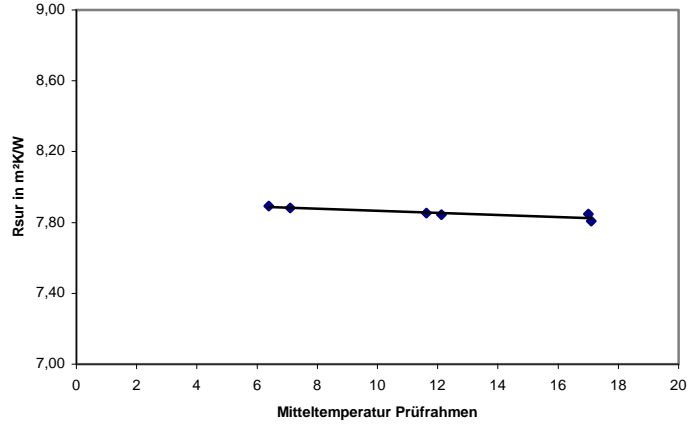


Bild 2 Wärmedurchlasswiderstand Umfassungsrahmen

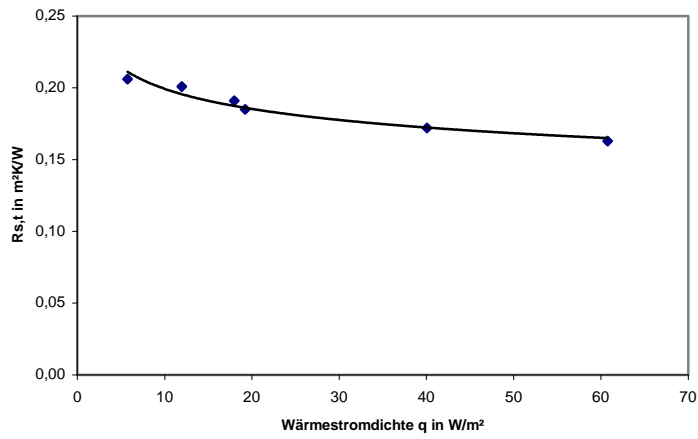


Bild 3 Gesamtwärmeübergangswiderstand

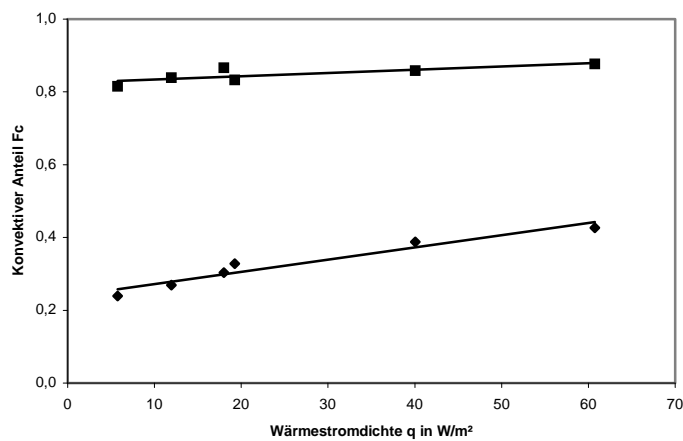


Bild 4 Konvektionsanteil