

BERECHNUNG NR. B07.270.021.480

Erstellt im Rahmen des Akkreditierungsumfanges

Erstellt außerhalb des Akkreditierungsumfanges

ANTRAGSTELLER: Franz Silber Fensterbau GmbH
Mistelbacher Straße 19
4613 Mistelbach bei Wels

ANTRAG: Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten U_w
gemäß ÖNORM EN ISO10077 Teil 1

**BERECHNUNGS-
GEGENSTAND:** Einflügeliges Holzfenster, System Naturalux, Größe 1230 mm / 1480 mm
Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens seitlich und oben $U_f = 1,1210 \text{ W/m}^2\text{K}$,
Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens unten $U_f = 1,3279 \text{ W/m}^2\text{K}$ beide lt.
Berechnung B07.270.020.482 vom 27.02.2007, Labor für Bauphysik – TU-Graz.
Verglasung: 4/16/4 Argon 95%, Beschichtung auf E2 und E3 mit Emission $\varepsilon_n = 0,03$ -
 $U_g = 1,0476 \text{ W/m}^2\text{K}$ lt. Berechnung Labor für Bauphysik – TU-Graz.
Längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten seitlich und oben $\psi = 0,0638 \text{ W/mK}$
Längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten unten $\psi = 0,0691 \text{ W/mK}$, beide lt.
Berechnung B07.270.020.482 vom 27.02.2007, Labor für Bauphysik – TU-Graz.

BERECHNUNG

GEOMETRIE

Fensterbreite	1,230	m	Rahmenfläche seitlich und oben	0,4773	m ²
Fensterhöhe	1,480	m	Rahmenfläche unten	0,1294	m ²
Rahmenbreite seitlich u. oben	0,1209	m	Rahmenfläche gesamt A_f	0,6067	m ²
Rahmenbreite unten	0,1309	m	Länge Randverbund seitlich+oben	3,4446	m
Fensterfläche A_w	1,8204	m ²	Länge Randverbund unten	0,9882	m
Glasfläche A_g	1,2137	m ²	Länge Randverbund gesamt l_g	4,4328	m

WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT DES FENSTERS

Der Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters U_w in $\text{W/m}^2\text{K}$ errechnet sich nach:

$$U_w = \frac{\sum U_f * A_f + U_g * A_g + \sum \psi * l_g}{A_f + A_g} \quad \text{daraus ergibt sich:}$$

$$U_w = (1,1210 * 0,4773 + 1,3279 * 0,1294 + 1,0476 * 1,2137 + 0,0638 * 3,4446 + 0,0691 * 0,9882) / 1,8204 = 1,245 \text{ W/m}^2\text{K}$$

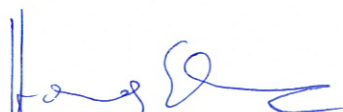
BERECHNUNGSERGEBNISSE

Für die beschriebene Fensterkonstruktion ergibt sich nach ÖNORM
EN ISO 10077 Teil 1 ein Wärmedurchgangskoeffizient von:

$$U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$$


GELTUNG DER BERECHNUNG

Die Berechnung gilt nur für den berechneten Gegenstand und nur für die Bedingungen, unter denen die Berechnung durchgeführt wurde und gilt sofern sich die Berechnungsgrundlagen nicht ändern für die Dauer von 3 Jahren ab Ausstellungsdatum.


Dipl.-Ing. Hannes Ebner
Zeichnungsberechtigter

Graz, 27.02.2007




Dipl.-Ing. Heinz Ferik
Laborleiter

Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle durch OIB mit Bescheid OIB-160-004/02-004

KURZBERICHT B07.270.022.480



TECHNISCHE UNIVERSITÄT GRAZ
INSTITUT FÜR HOCHBAU UND INDUSTRIEBAU
LABOR FÜR BAUPHYSIK
AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSTELLE
INFFELDGASSE 24 A - 8010 GRAZ

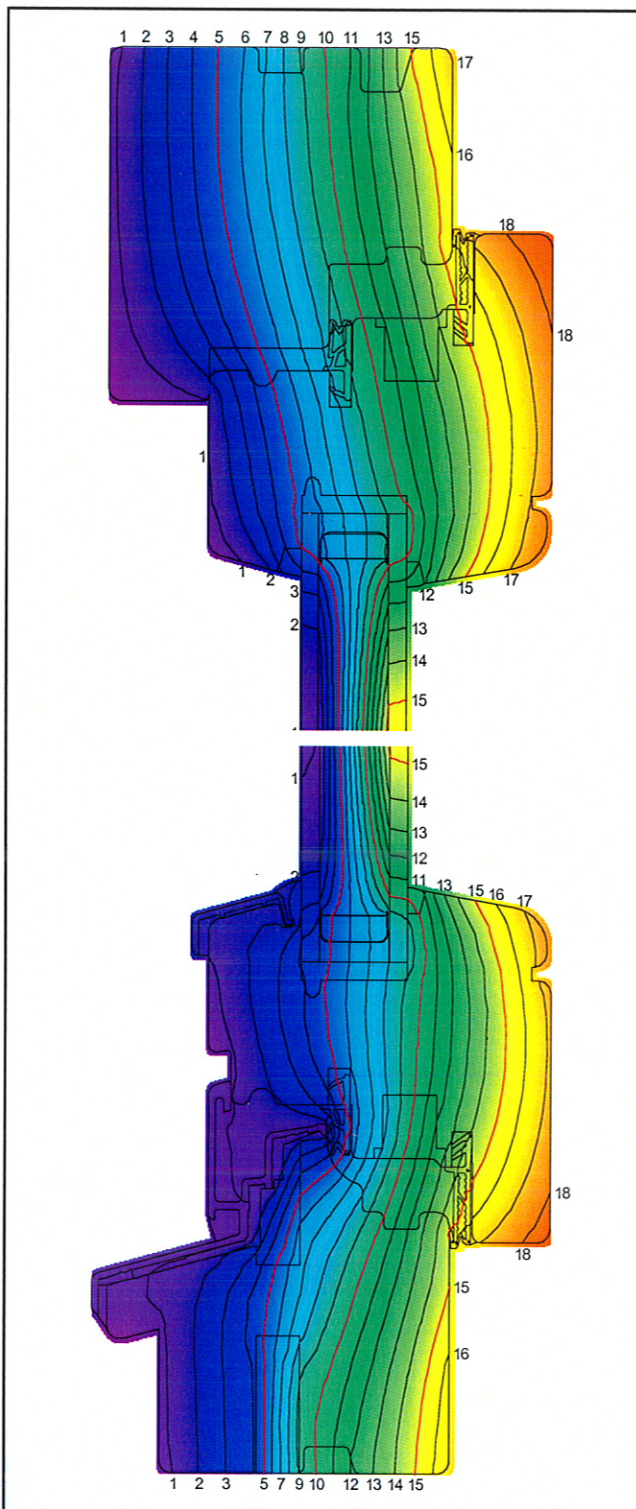
Hersteller

Franz Silber Fensterbau GmbH

Produktbezeichnung

NATURALUX

Profil



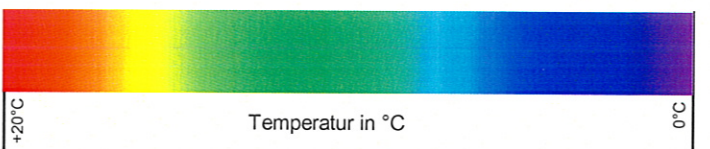
Beschreibung

Rahmen		Holz	
	Seite /oben	unten	
Profiltiefe	78	78	mm
Rahmenbreite	~121	~131	mm
U_f	1,12	1,33	W/m ² K
Quelle		B07.270.020.482/LFB/27.02.2007	

Verglasung		4/16/4 mm	
	Gasfüllung	Argon	95%
	Beschichtung - ε/Ebene	0,03/2+3	
U_g	1,0 W/m ² K		
Quelle		B07.270.016.488g/LFB/27.02.2007	

Randverbund		Edelstahl	
	Seite /oben	unten	
ψ	0,064	0,069	W/mK
Quelle		B07.270.020.482/LFB/27.02.2007	

Fenster		einflügelig DK	
Stockaußenmaß	Breite	1230 mm	
	Höhe	1480 mm	
U_w	1,2 W/m ² K		
Quelle		B07270.021.480/LFB/27.02.2007	



Anmerkungen

