

## BERECHNUNG NR. B07.270.024.480

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 ISO 10077 Teil 1

**BERECHNUNGS-  
GEGENSTAND:** Einflügeliges Holzfenster, System Superlux-Passiv, Größe 1230 mm / 1480 mm  
Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens seitlich und oben  $U_f = 0,9173 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  
Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens unten  $U_f = 0,8542 \text{ W/m}^2\text{K}$  beide It.  
Berechnung B07.270.023.482 vom 12.06.2007, Labor für Bauphysik – TU-Graz.  
Verglasung: 4/16/4/16/4 Argon 90%, Beschichtung auf E2 und E5 mit Emission  
 $\epsilon_n = 0,03$  - $U_g = 0,570 \text{ W/m}^2\text{K}$  lt. Berechnung Labor für Bauphysik – TU-Graz.  
Längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten seitlich und oben  $\psi = 0,0330 \text{ W/mK}$   
Längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten unten  $\psi = 0,0336 \text{ W/mK}$ , beide It.  
Berechnung B07.270.023.482 vom 12.06.2007, Labor für Bauphysik – TU-Graz.

### BERECHNUNG

#### GEOMETRIE

Fensterbreite	1,230	m	Rahmenfläche seitlich und oben	0,4925	m <sup>2</sup>
Fensterhöhe	1,480	m	Rahmenfläche unten	0,1401	m <sup>2</sup>
Rahmenbreite seitlich u. oben	0,125	m	Rahmenfläche gesamt $A_f$	0,6326	m <sup>2</sup>
Rahmenbreite unten	0,143	m	Länge Randverbund seitlich+oben	3,4040	m
Fensterfläche $A_w$	1,8204	m <sup>2</sup>	Länge Randverbund unten	0,9800	m
Glasfläche $A_g$	1,1878	m <sup>2</sup>	Länge Randverbund gesamt $l_g$	4,3840	m

#### WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENT DES FENSTERS

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

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

$$U_w = (0,9173 * 0,4925 + 0,8542 * 0,1401 + 0,570 * 1,1878 + 0,0330 * 3,4040 + 0,0336 * 0,9800) / 1,8204 = 0,766 \text{ W/m}^2\text{K}$$

### BERECHNUNGSERGEBNISSE

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

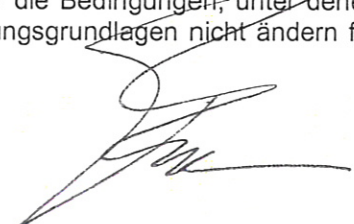
$$U_w = 0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$$

### 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

Dipl.-Ing. Heinz Ferik  
Laborleiter

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



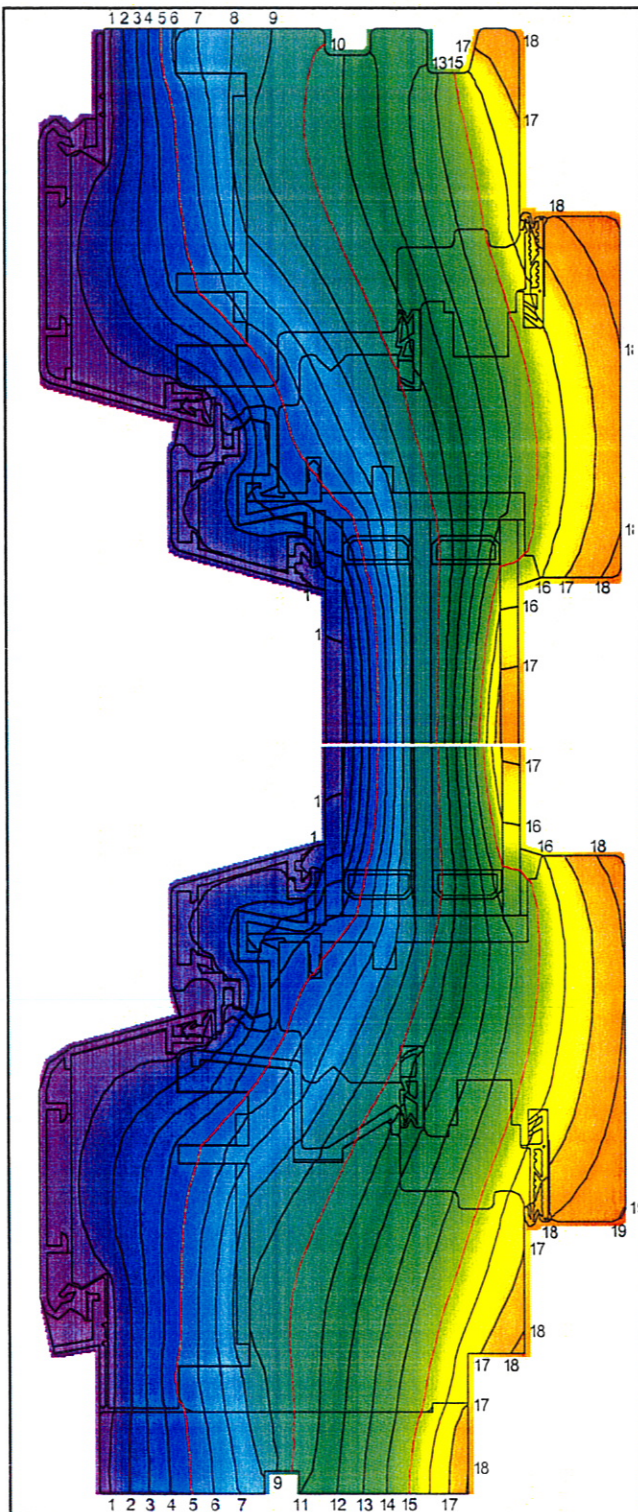
Hersteller

**Franz Silber Fensterbau GmbH**

Produktbezeichnung

**SUPERLUX - PASSIV**

**Profil**



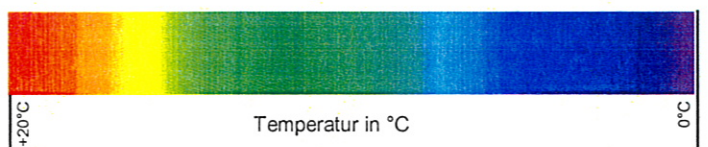
**Beschreibung**

<b>Rahmen</b>			Holz-Alu
	Seite /oben	unten	
Profiltiefe	78	78	mm
Rahmenbreite	125	143	mm
<b>U<sub>f</sub></b>	<b>0,92</b>	<b>0,85</b>	W/m <sup>2</sup> K
Quelle	B07.270.023.482/LFB/12.06.2007		

<b>Verglasung</b>	4/16/4/16/4		mm
Gasfüllung	Argon		90%
Beschichtung - ε/Ebene			0,03/2+5
<b>U<sub>g</sub></b>	<b>0,6</b> W/m <sup>2</sup> K		
Quelle	lt. Berechnung LFB		

<b>Randverbund</b>			Swiss Spacer V
	Seite /oben	unten	
<b>ψ</b>	<b>0,033</b>	<b>0,034</b>	W/mK
Quelle	B07.270.023.482/LFB/12.06.2007		

<b>Fenster</b>			einflügelig DK
Stockaußenmaß	Breite	1230 mm	
	Höhe	1480 mm	
<b>U<sub>w</sub></b>	<b>0,77</b> W/m <sup>2</sup> K		
Quelle	B07.270.024.480/LFB/12.06.2007		



**Anmerkungen** 12.06.2007  
Mit einem Wärmedurchgangskoeffizient  $U_w \leq 0,80$  W/m<sup>2</sup>K des Fensters sind die PASSIVHAUS Anforderungen erfüllt.



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