


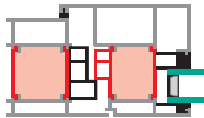
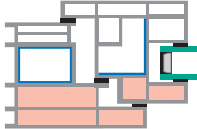
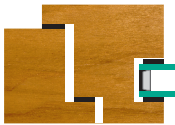
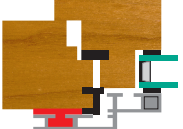
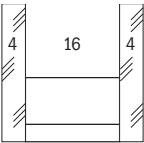
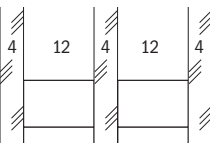
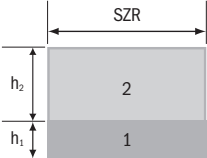


# Datenblatt Psi-Werte Fenster

auf Basis messtechnischer Ermittlung der äquivalenten Wärmeleitfähigkeit der Abstandhalter



ENSINGER GmbH, Niederlassung Ravensburg  
Mooswiesen 13  
D - 88214 Ravensburg

Produktname	Abstandhalter Bauhöhe in mm	Material	Dicke d in mm		
<b>Thermix TX.N plus</b> 	7,0	Edelstahl Kunststoff	0,10 0,75/1,2		
Repräsentative Rahmenprofile	Metall mit thermischer Trennung 	Kunststoff 	Holz 	Holz/Metall 	
Repräsentativer Psi-Wert Zweischeibiges Wärmedämmglas W/m <sup>2</sup> K	 Zweischeiben-Isolierglas $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	0,050	0,041	0,041	0,045
Repräsentativer Psi-Wert Dreischeibiges Wärmedämmglas W/m <sup>2</sup> K	 Dreischeiben-Isolierglas $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$	0,045	0,039	0,040	0,043
Two Box Modell Kennwerte		Scheibenzwischenraum (SZR) in mm	$\lambda_{eq,2B}$ in W/mK		
		Für alle SZR verwendbar	Box 1 · $h_1 = 3 \text{ mm}$	Box 2 · $h_2 = 7 \text{ mm}$	
			0,40	0,32	

**Erläuterungen**

Die äquivalente Wärmeleitfähigkeit wurde nach der ift-Richtlinie WA-17/1 "Wärmetechnisch verbesserte Abstandhalter – Ermittlung der äquivalenten Wärmeleitfähigkeit durch Messung" ermittelt. Die damit berechneten repräsentativen linearen Wärmedurchgangskoeffizienten (repräsentative Psi-Werte) gelten für typische Rahmenprofile und Verglasungen für die Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten  $U_w$  von Fenstern. Sie wurden unter den in der ift-Richtlinie WA-08/2 „Wärmetechnisch verbesserte Abstandhalter – Teil 1: Ermittlung des repräsentativen Psi-Wertes für Fenster-rahmenprofile“ festgelegten Rahmenbedingungen (Rahmenprofile, Verglasung, Glaseinstand, Rückenüberdeckung, Primär- und Sekundärdichtstoff) ermittelt. Diese Richtlinie regelt auch den Gültigkeitsbereich und die Anwendung der repräsentativen Psi-Werte. Zur Vermeidung von Rundungsfehlern wurden die Psi-Werte im Datenblatt auf 0,001 W/mK angegeben. Das Verfahren zur rechnerischen Bestimmung der Psi-Werte hat eine Genauigkeit von  $\pm 0,003 \text{ W/mK}$ . Unterschiede von weniger als 0,005 W/mK sind nicht signifikant. Weitere Informationen sind dem Merkblatt 004/2008 "Kompass 'Warme Kante' für Fenster" des Bundesverband Flachglas zu entnehmen.

Ermittlung der Kennwerte durch:  
Hochschule **Rosenheim**  
University of Applied Sciences

