



# Thermobar™

Warm Edge Spacer Tube

THERMOBAR - Wyniki termiczne w różnych konstrukcjach okiennych						
	PODWÓJNA SZYBA ZESPOLONA			POTRÓJNA SZYBA ZESPOLONA		
System dystansowy	Aluminiowa	Stal szlachetna	Thermobar	Aluminiowa	Stal szlachetna	Thermobar
OKNO DREWNIANE:	wartość rama: $U_f = 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; wartość szkło: $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$			wartość rama: $U_f = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; wartość szkło: $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Współcz. Psi [W/mK]	0,082	0,053	0,031	0,089	0,054	0,029
Okno, $U_w$ 1-skrzydł. [W/m <sup>2</sup> K]	1,40	1,32	1,27	1,10	1,02	0,95
Okno, $U_w$ 2-skrzydł. [W/m <sup>2</sup> K]	1,52	1,41	1,33	1,26	1,13	1,04
Minimalna temperatura powierzchni* [°C]	4,1	7,3	9,7	6,0	9,6	12,1
OKNO PCV:	wartość rama: $U_f = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; wartość szkło: $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$			wartość rama: $U_f = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; wartość szkło: $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Współcz. Psi [W/mK]	0,076	0,051	0,032	0,078	0,050	0,030
Okno, $U_w$ 1-skrzydł. [W/m <sup>2</sup> K]	1,32	1,26	1,21	1,05	0,98	0,93
Okno, $U_w$ 2-skrzydł. [W/m <sup>2</sup> K]	1,42	1,33	1,26	1,19	1,08	1,01
Minimalna temperatura powierzchni* [°C]	5,3	8,3	10,4	6,7	9,9	12,0
OKNO DREW.-ALUMIN.:	wartość rama: $U_f = 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; wartość szkło: $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$			wartość rama: $U_f = 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; wartość szkło: $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Współcz. Psi [W/mK]	0,094	0,059	0,032	0,100	0,060	0,030
Okno, $U_w$ 1-skrzydł. [W/m <sup>2</sup> K]	1,43	1,34	1,28	1,17	1,08	1,00
Okno, $U_w$ 2-skrzydł. [W/m <sup>2</sup> K]	1,57	1,44	1,34	1,35	1,21	1,10
Minimalna temperatura powierzchni* [°C]	2,2	6,1	8,8	4,4	8,6	11,3
OKNO ALUMINIOWE:	wartość rama: $U_f = 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; wartość szkło: $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$			wartość rama: $U_f = 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; wartość szkło: $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$		
Współcz. Psi [W/mK]	0,110	0,068	0,036	0,120	0,064	0,031
Okno, $U_w$ 1-skrzydł. [W/m <sup>2</sup> K]	1,54	1,44	1,36	1,30	1,17	1,09
Okno, $U_w$ 2-skrzydł. [W/m <sup>2</sup> K]	1,72	1,56	1,45	1,53	1,32	1,21
Minimalna temperatura powierzchni* [°C]	4,7	8,4	10,8	6,8	10,6	12,9

Ekwiwalentne przewodnictwo cieplne zostało ustalone na podstawie wytycznej WA-17/1 Instytutu Techniki Okiennej w Rosenheim. Pośrednie wartości Psi ustalone zostały na podstawie wytycznych zawartych w ramowych warunkach wytycznych WA-08/2 Instytutu Techniki Okiennej w Rosenheim.

Wskaźnik Psi: liniowy przepływ ciepła przy szybie  
[W/mK] wg EN ISO 10077-2:2012-06

\*odpowiada warunkom ramowym DIN 4108-3

Temperatura zewnętrzna  $T_a$ : -10°C  
Temperatura wewnętrzna  $T_i$ : +20°C

Geometria	drewno	PCV	drew.-alumin.	Aluminium
Całkowita powierzchnia: (1,23 x 1,48m) $A_w$ w m <sup>2</sup>	1,82	1,82	1,82	1,82
Szerokość ramki [m]:	110	117	120	130
Powierzchnia ramy [m <sup>2</sup> ]: (1-skrzydł./ 2-skrzydł.)	0,548/0,686	0,579/0,725	0,593/0,742	0,637/0,796
długość krawędzi szkła [m]: (1-skrzydł./ 2-skrzydł.)	4,540/6,840	4,484/6,742	4,460/6,700	4,380/6,560

