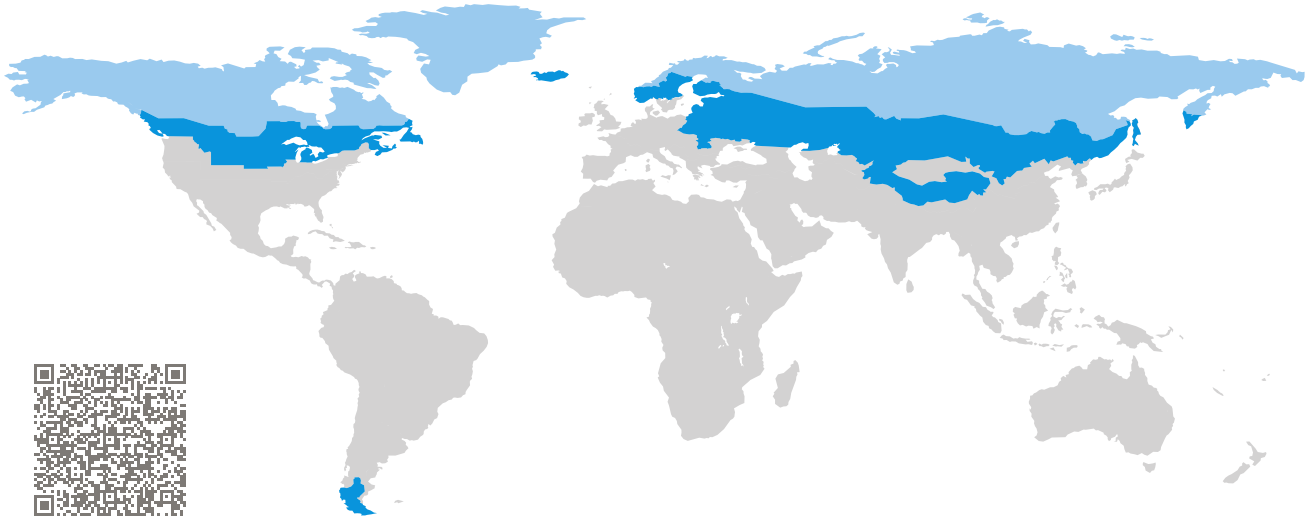


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1992sp01 gültig bis 31. Dezember 2026

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland



Kategorie: **Abstandhalter in Wärmeschutzverglasung**
Hersteller: **Swisspacer – Vetrotech Saint-Gobain International AG, Lengwil, Schweiz (Confoederatio Helvetica)**
Produktname: **Swisspacer Ultimate Pro**

Folgende Kriterien wurde für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

In Abhängigkeit von der Klimaregion vermeidet der Abstandhalter durch hohe Oberflächentemperaturen die Entstehung von Schimmel. Bei mindestens 3 von 7 Referenzfensterrahmen erreicht der Abstandhalter das Hygienekriterium der entsprechenden Klimaregion.

Hygiene $f_{Rsi} \geq 0,80$

Der spezifische Kantenwiderstand des Abstandhalters ist größer als das klimaunabhängig geforderte Minimum.

Effizienz $R_E = 5,00 \text{ m K/W} \geq 1,50 \text{ m K/W}$

Art
Vollkunststoff
Höhe Box 2
6,85 mm
Wärmeleitfähigkeit Box 2
0,135 W/(m K)



arktisches Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMponente**

Passivhaus Institut

Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

phA

phA+

Beschreibung

Abstandhalter aus glasfaserverstärktem ABS-Kunststoff mit mehrschichtiger Kunststoffolie als Diffusionsperre.

Höhe des Abstandhalters:	6,85 mm
Wärmeleitfähigkeit:	0,135 W/(m K) (WA 17/1, ift Rosenheim (measured))
Lieferbare Abstandhalterbreiten:	10, 12, 13, 14, 15, 16, 18 und 20 mm

Zugelassene Sekundärdichtstoffe	Kantenwiderstand R_E	Effizienzklasse
Hotmelt Butyl	6,70 m K/W	phA+
Polysulfid	5,00 m K/W	phA
Polyurethan	5,00 m K/W	phA
Silikon	5,50 m K/W	phA

Erläuterungen

Abstandhalter werden abhängig von ihrem Kantenwiderstand R_E in Effizienzklassen eingestuft. Hierzu wird im Regelfall Polysulfid als Sekundärdichtstoff eingesetzt. Nur wenn der Abstandhalter nicht für Polysulfid zugelassen ist, kommt ein anderer Sekundärdichtstoff zum Einsatz. Ein ausführlicher Bericht über die Berechnungen ist beim Hersteller oder beim Passivhaus Institut erhältlich.

Das Passivhaus Institut hat globale Komponenten-Anforderungen für sieben Klimazonen definiert. Grundsätzlich können Komponenten, die für Klimazonen mit höherer Anforderung zertifiziert sind, auch in Klimazonen mit geringeren Anforderungen eingesetzt werden. Dies kann wirtschaftlich sinnvoll sein.

Verwendung im PHPP:

Falls keine individuell berechneten Werte verfügbar sind, können die hier ermittelten Wärmebrückenverlustkoeffizienten verwendet werden. Hierzu ist der passende Referenzrahmen auszuwählen und der Wärmebrückenverlustkoeffizient mit einem Sicherheitsfaktor von 10 % zu beaufschlagen.

Weitere Informationen zur Zertifizierung sind unter www.passiv.de und www.passipedia.de verfügbar.

Klima	Referenzrahmen berechnet mit Polysulfid				
	Arktisch ✓	Kalt ✓	Kühl-gemäßig ✓	Warm-gemäßig ✓	Warm ✓
Glas	4-fach	3-fach	3-fach	3-fach	2-fach
Glasaufbau	4/12/3/12/3/12/4	6/18/2/18/6	6/16/6/16/6	6/16/6/16/6	6/16/6
Glas-U-Wert	0,35 W/(m ² K)	0,52 W/(m ² K)	0,70 W/(m ² K)	0,70 W/(m ² K)	1,20 W/(m ² K)
Holz-Alu integral					
U_f [W/(m ² K)]	0,48	0,62	0,73	0,87	1,03
Ψ_g [W/(m K)]	0,028	0,031	0,031	0,030	0,035
f_{Rsi} [-]	0,80 ✓	0,76 ✓	0,72 ✓	0,70 ✓	0,60 ✓
Holz-Alu					
U_f [W/(m ² K)]	0,54	0,57	0,75	0,97	1,19
Ψ_g [W/(m K)]	0,030	0,032	0,032	0,032	0,038
f_{Rsi} [-]	0,77	0,74	0,70 ✓	0,67 ✓	0,55 ✓
Holz					
U_f [W/(m ² K)]	0,51	0,53	0,78	0,86	0,99
Ψ_g [W/(m K)]	0,027	0,029	0,030	0,030	0,035
f_{Rsi} [-]	0,79	0,77 ✓	0,74 ✓	0,73 ✓	0,63 ✓
Kunststoff					
U_f [W/(m ² K)]	0,70	0,75	0,82	1,02	1,16
Ψ_g [W/(m K)]	0,031	0,033	0,034	0,035	0,040
f_{Rsi} [-]	0,79	0,76 ✓	0,74 ✓	0,73 ✓	0,61 ✓
Aluminium					
U_f [W/(m ² K)]	0,60	0,61	0,71	0,73	1,17
Ψ_g [W/(m K)]	0,031	0,034	0,036	0,036	0,043
f_{Rsi} [-]	0,80 ✓	0,79 ✓	0,77 ✓	0,77 ✓	0,63 ✓
Pfosten-Riegel Holz					
U_f [W/(m ² K)]	0,60	0,65	0,66	0,71	1,11
Ψ_g [W/(m K)]	0,044	0,044	0,046	0,045	0,057
f_{Rsi} [-]	0,75	0,74	0,71 ✓	0,71 ✓	0,57 ✓
Pfosten-Riegel Aluminium					
U_f [W/(m ² K)]	0,67	0,73	0,73	0,79	1,33
Ψ_g [W/(m K)]	0,051	0,051	0,054	0,054	0,076
f_{Rsi} [-]	0,83 ✓	0,82 ✓	0,79 ✓	0,79 ✓	0,68 ✓

