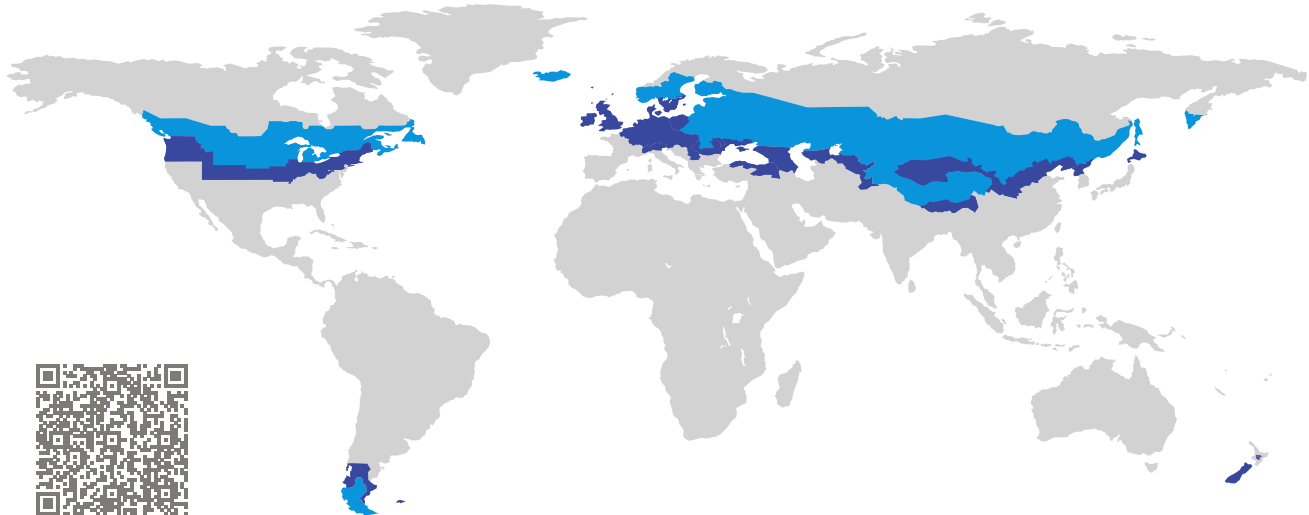


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1506sp03 gültig bis 31. Dezember 2026

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland



Kategorie: **Abstandhalter in Wärmeschutzverglasung**

Hersteller: **Alu-Pro S.r.l,
Noale,
Italien**

Produktname: **CHROMATECH ultra F**

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 $f_{Rsi} \geq 0,75$

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

Effizienz $R_E = 3,60 \text{ m K/W} \geq 1,50 \text{ m K/W}$

| |
|-----------------------------|
| Art |
| Kunststoff mit Edelstahl |
| Höhe Box 2 |
| 6,90 mm |
| Wärmeleitfähigkeit Box 2 |
| 0,280 W/(m K) |



kaltes Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMponente**

Passivhaus Institut

Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

phA

phA+

Alu-Pro S.r.l

Via A. Einstein 8, Z.I., 30033 Noale, Italien

☎ +39 041 5897311 | ✉ alupro@alupro.it | 🌐 <http://www.alupro.it> |

Beschreibung

Abstandhalter aus Edelstahl (0,10 mm) Kombiniert mit Spezial Kunststoff.

Höhe des Abstandshalters: 6,90 mm

Wärmeleitfähigkeit: 0,280 W/(m K) (WA-17/1 measured)

Lieferbare Abstandhalterbreiten: 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22 und 24 mm

| Zugelassene Sekundärdichtstoffe | Kantenwiderstand R_E | Effizienzklasse |
|---------------------------------|------------------------|-----------------|
| Polysulfid | 3,60 m K/W | phB |
| Polyurethan | 3,60 m K/W | phB |
| Silikon | 3,80 m K/W | phB |

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.

| Referenzrahmen berechnet mit Polysulfid | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Klima | Arktisch | Kalt ✓ | Kühl-gemäßigt ✓ | Warm-gemäßigt ✓ | 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)] | 0,036 | 0,039 | 0,038 | 0,037 | 0,042 |
| f_{Rsi} [-] | 0,74 | 0,74 | 0,70 ✓ | 0,68 ✓ | 0,58 ✓ |
| Holz-Alu | | | | | |
| U_f [W/(m ² K)] | 0,54 | 0,57 | 0,75 | 0,97 | 1,19 |
| Ψ_g [W/(m K)] | 0,039 | 0,041 | 0,041 | 0,040 | 0,046 |
| f_{Rsi} [-] | 0,74 | 0,71 | 0,67 | 0,64 | 0,52 |
| Holz | | | | | |
| U_f [W/(m ² K)] | 0,51 | 0,53 | 0,78 | 0,86 | 0,99 |
| Ψ_g [W/(m K)] | 0,035 | 0,038 | 0,038 | 0,037 | 0,042 |
| f_{Rsi} [-] | 0,76 | 0,75 ✓ | 0,72 ✓ | 0,71 ✓ | 0,61 ✓ |
| Kunststoff | | | | | |
| U_f [W/(m ² K)] | 0,70 | 0,75 | 0,82 | 1,02 | 1,16 |
| Ψ_g [W/(m K)] | 0,039 | 0,039 | 0,042 | 0,044 | 0,048 |
| f_{Rsi} [-] | 0,76 | 0,74 | 0,71 ✓ | 0,71 ✓ | 0,59 ✓ |
| Aluminium | | | | | |
| U_f [W/(m ² K)] | 0,60 | 0,61 | 0,71 | 0,73 | 1,17 |
| Ψ_g [W/(m K)] | 0,041 | 0,046 | 0,047 | 0,047 | 0,053 |
| f_{Rsi} [-] | 0,77 | 0,77 ✓ | 0,74 ✓ | 0,74 ✓ | 0,61 ✓ |
| Pfosten-Riegel Holz | | | | | |
| U_f [W/(m ² K)] | 0,60 | 0,65 | 0,66 | 0,71 | 1,11 |
| Ψ_g [W/(m K)] | 0,055 | 0,056 | 0,056 | 0,055 | 0,067 |
| f_{Rsi} [-] | 0,72 | 0,70 | 0,68 | 0,67 ✓ | 0,54 |
| Pfosten-Riegel Aluminium | | | | | |
| U_f [W/(m ² K)] | 0,67 | 0,73 | 0,73 | 0,79 | 1,33 |
| Ψ_g [W/(m K)] | 0,064 | 0,064 | 0,067 | 0,067 | 0,091 |
| f_{Rsi} [-] | 0,80 ✓ | 0,79 ✓ | 0,77 ✓ | 0,76 ✓ | 0,65 ✓ |

