Characteristics

Thermal values	• Low thermal transmittance • 2 Box Value = 0.125 W/mK Multitech G – Second to None • Low Psi value • Higher surface temperature on the glass • Thermally better than any other known spacer bar
IG-unit System	• Minimal system risk • Fulfilment of EN 1279 • No chemical condensation (fogging) • High frame stability • Minimal shape and material changes secures long durability
Workability	• Bending (Pre-Heating) • Welding on automated welding machines • High productivity • Cut and assemble with corner keys
Spacer Bar / System cost	• Excellent value for money • Flexible production
User advantages	• Reduces energy bill • Condensation inside is reduced • Minimal frame damage from fungus • Improved indoor climate

MULTITECH G®

Best thermal values, ensures comfort, energy saving and minimal CO^2 emission!

ALU PRO®

+39 041 589 7311 alupro@alupro.it www.alupro.it

ROLLTECH®

ROLLTECH A/S - an Alu Pro Group Company

+45 96 23 33 43 sales@rolltech.dk www.rolltech.dk

Distributor

ALU PRO®

ROLLTECH®

ROLLTECH A/S - an Alu Pro Group Company

GLASS ALLIANCE

MULTITECH G®

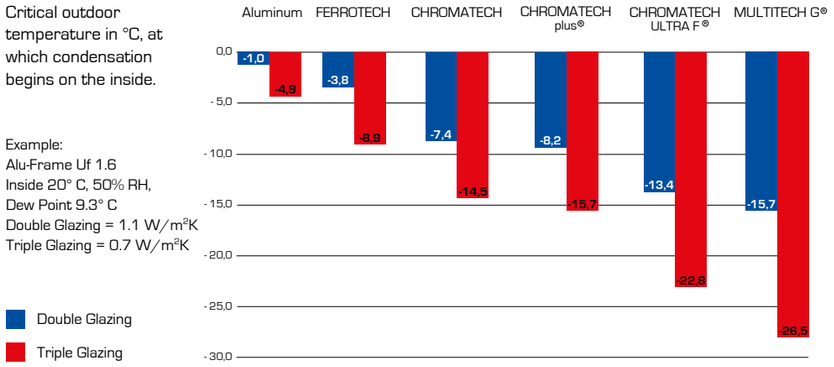
The Glass Alliance network all over the world

MULTITECH G® is a new ridged pure plastic spacer with unique multi-layer gas barrier and optimal thermal performance. It can be bend after heating, welded or cut and assembled with traditional corner keys.

The latest Warm Edge spacer from Glass Alliance is now available in all main sizes and colours.

Critical outdoor temperature in °C, at which condensation begins on the inside.

Example:
Alu-Frame Uf 1.6
Inside 20° C, 50% RH,
Dew Point 9.3° C
Double Glazing = 1.1 W/m²K
Triple Glazing = 0.7 W/m²K

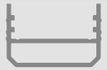


Warm edge spacers reduce the energy bill and improve indoor climate.

MULTITECH G® spacer provide further advantages:

- Optimal Psi value
- Special designed MULTILAYER gasbarrier foil
- Optimized adhesion to sealants without primer
- Processing: Sawing and mounting, bending by pre-heating or welding
- Recyclable plastic material
- Superior reduction of CO^2 emission

Sizes

Type	Width	CHROMATECH ULTRA F®	MULTITECH G®	MULTITECH G® with flanges
8	7,5 mm	✓	✓	
10	9,5 mm	✓	✓	
12	11,5 mm	✓	✓	
13	12,5 mm	✓	✓	
14	13,5 mm	✓	✓	
15	14,5 mm	✓	✓	
16	15,5 mm	✓	✓	
18	17,5 mm	✓	✓	
20	19,5 mm	✓	✓	
22	21,5 mm	✓	✓	✓
24	23,5 mm	✓	✓	
Height		6,9 mm	6,5 mm	13,5 mm
Wall thickness		0,1/0,9	0,9	0,9/1,0
Geometry				

MULTITECH G®can be supplied in the following colours: Light Gray (type RAL 7035), Titanium Gray (type RAL 9023), Black (type RAL 9004), White (type RAL 9016), Light Brown (type RAL 8003) and Dark Brown (type RAL 8016).

Pure plastic spacer with multilayer gasbarrier foil with optimized adhesion without primer.

✓ EN 1279 ✓ ISO 9001

Accessories

Steel connector: MULTITECH®

Butyl corner: MULTITECH®

Nylon connector: MULTITECH®

Nylon corner: MULTITECH®

Other accessories also available: double faced spacer bar, crosses, flexible corners keys etc.

Thermal data

Ψ values for spacer bars for different representative frame systems as defined in the ift guideline WA-08/3 "Thermally improved spacers - Part 1: Determination of the representative Psi values for window frame profiles".

Double IG-unit 4/16/4 con Ug = 1,1 W/m²K
Ψ values in W/mK

Frame	Spacer Bar			
	Aluminum	CHROMATECH ULTRA F®	MULTITECH G® PS, PU, SI	MULTITECH G® 3 mm Hotmelt A+
Aluminum	0,111	0,046	0,035	0,030
Wood/ Aluminum	0,092	0,041	0,032	0,028
Wood	0,081	0,037	0,030	0,026
PVC	0,077	0,037	0,030	0,027

Triple IG-unit: 4/12/4/12/4 con Ug = 0,7 W/m²K
Ψ values in W/mK

Frame	Spacer Bar			
	Aluminum	CHROMATECH ULTRA F®	MULTITECH G® PS, PU, SI	MULTITECH G® 3 mm Hotmelt A+
Aluminum	0,111	0,041	0,030	0,025
Wood/ Aluminum	0,097	0,039	0,030	0,025
Wood	0,086	0,036	0,028	0,024
PVC	0,075	0,035	0,029	0,026

The values for CHROMATECH ULTRA F®are calculated with 2-side filling and desiccant 0.10 W/mK.

Calculate Uw on the EN ISO 10077 Standard frames with our WinUw calculator – The App can be downloaded for Apple and Android software – also available as PC version to use on your desktop at www.rolltech.dk.

Please note:
Psi value depends on many factors:

- Actual position of IG-unit in the frame
- Uf - value of the window frame
- Ug - value of the IG-unit

Window - Uw - calculation after EN ISO 10077:

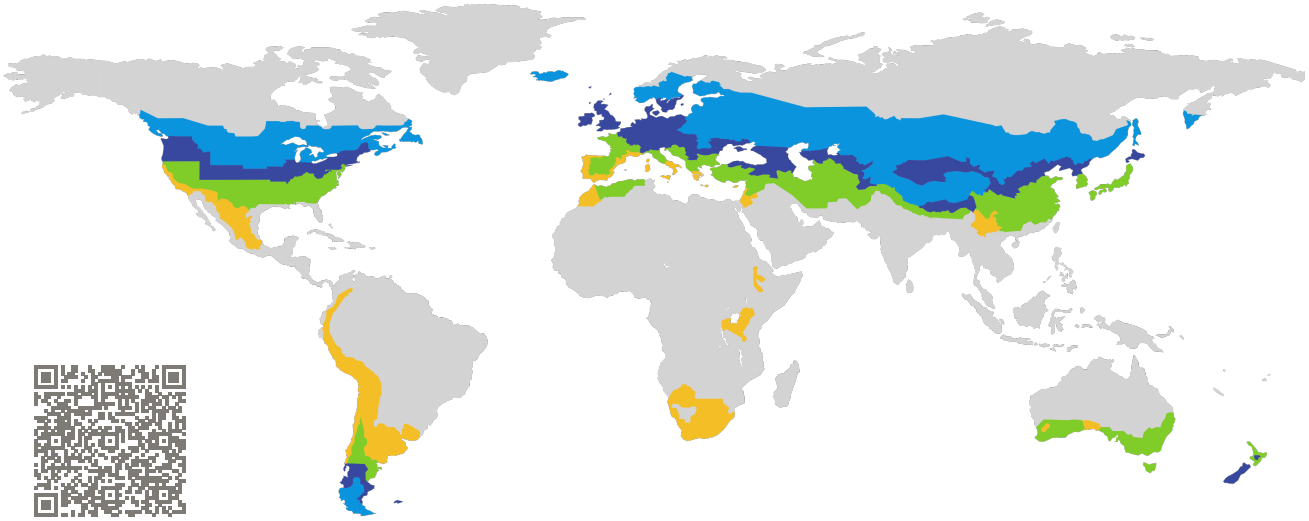
$$Uw = \frac{Ug \cdot Ag + Uf \cdot Af + \Psi \cdot l}{Ag + Af}$$

ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 1507sp03 gültig bis 31. Dezember 2021

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland



Katerorie: **Abstandhalter in Wärmeschutzverglasung**

Hersteller: **ROLLTECH A/S,**
Hjorring,
Dänemark

Produktname: **CHROMATECH ultra F**

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

Folgende Kriterien wurden 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 Hyigienekriterium der entsprechenden Klimaregion.

Hygiene $f_{Rsi} \geq 0{,}75$

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

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

kaltes Klima

phB

ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE

Passivhaus Institut

Passivhaus-Effizienzklasse	phE	phD	phC	phB	phA	phA+

www.passiv.de

ROLLTECH A/S
Johs. E. Rasmussens Vej 12, 9800 Hjorring, Dänemark
☎ +45 96 23 33 43 | ✉ sales@rolltech.dk | http://www.rolltech.dk |

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/(m² K)	0,52 W/(m² K)	0,70 W/(m² K)	0,70 W/(m² K)	1,20 W/(m² K)
Holz-Alu integral					
U_f [W/(m² 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/(m² 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/(m² 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/(m² K)]	0,70	0,75	0,82	1,02	1,16
Ψ_g [W/(m K)]	0,039	0,042	0,042	0,044	0,048
f_{Rsi} [-]	0,76	0,74	0,71 ✓	0,71 ✓	0,59 ✓
Aluminium					
U_f [W/(m² 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/(m² 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/(m² K)]	0,67	0,73	0,75	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 ✓