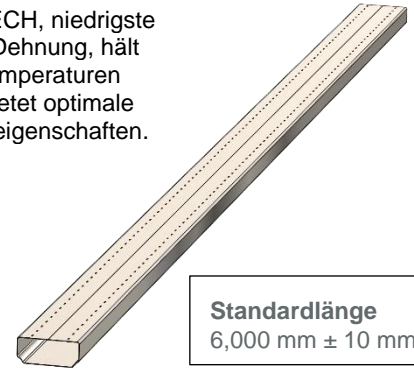


CHROMATECH, niedrigste thermische Dehnung, hält höchsten Temperaturen stand und bietet optimale Produktionseigenschaften.



Standardlänge
6,000 mm ± 10 mm

ABMESSUNGEN

Größe	B [mm] +/- 0.10
CHROMATECH 8	7.5
CHROMATECH 10	9.5
CHROMATECH 11	10.5
CHROMATECH 12	11.5
CHROMATECH 13	12.5
CHROMATECH 14	13.5
CHROMATECH 15	14.5
CHROMATECH 16	15.5
CHROMATECH 18	17.5
CHROMATECH 20	19.5
CHROMATECH 24	23.5

H = 6.50 +/- 0.10 mm. H2 = 5.00 +/- 0.10 mm

C = Mittenhöhe gemessen an der Schweißnaht: H + 0,05 – 0,15 mm. Grund: Optimierte Biegequalität

MATERIALIEN

Edelstahl: Standard-Wandstärke: 0.18 mm

ZUBEHÖR

Verbinder

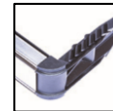


Plastic/Nylon



Stahl

Eckwinkel



Plastic/Nylon



Stahl

Weiteres Zubehör, wie z.B. flexible Eckwinkel etc. sind ebenfalls verfügbar.

DEKORE / FARBEN

Lieferbar in fast allen RAL- / NCS-Farben.

EN1279 Normative Prüfungen und andere Produkteigenschaften:



Auszugskraft

Abhängig vom verwendeten Verbinder



Durchbiegung nach Herstellung

Horizontal: max. 5 mm/m
Vertikal: max. 10 mm/m



Two-Box-Model Kennwert

IFT WA-17/1
 $\lambda_{eq,2B} = 0.81 \text{ W/mK}$



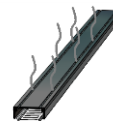
Perforationsöffnungen

Überprüft mit Luftstrom
Zulässige Feuchtigkeitsaufnahme 1-5 Gew.-% pr. 24 Stunden



Querdruckstabilität (16 mm Profil)

Max. 30 N/cm statisch Querdruck



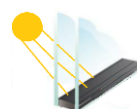
Flüchtige Elemente / Fogging

EN 1279
 $M_v < 0.05\% / \text{kein Fogging}$



Thermische Längenausdehnung

$T_{\alpha, \text{metal}} 16 \text{ mm Profil} = 1.5 \times 10^{-5} 1/K$



UV Stabilität

EN ISO 4892-2 / A
3,000 Stunden Bestrahlung ohne erkennbaren Farbwechsel

QUALITÄTSASPEKTE

Quality management

EN ISO 9001 für Qualitätsmanagement und ISO 50001 für Energiemanagement.

Tests der Produkte:

Um die Qualität der gelieferten Materialien sicherzustellen, sind die Prozesse und Abläufe klar definiert. Während der Produktion werden die Abstandhalter kontinuierlich überwacht. Dieses erfolgt mittels Stichproben. Die hierbei ermittelten Daten stehen für einen Zeitraum von 10 Jahren zur Verfügung.

Erfüllung externer Anforderungen nach:

- EN 1279
- Passiv- Haus- Bauteilklasse pH_C für warmes, gemäßigt Klima.
- RAL-Gütezeichen

KUNDENFOKUS UND GARANTIE

Auf alle Abstandhalter gewähren wir eine Produktgarantie von 5 Jahren. Die Garantie umfasst den kostenlosen Austausch von Abstandhaltern im Falle eines Defektes. Die Garantie deckt keine anderen Kosten als den reinen Austausch der defekten Abstandhalter. Die Garantie umfasst ausdrücklich nicht den Aus- oder Einbau der Abstandhalter. Die Garantie umfasst ausdrücklich nicht den Austausch betroffener Glaselemente. Die Abstandhalter müssen nach den geltenden Normen und technischen Standards gelagert, installiert und verwendet worden sein. Sonderlösungen und Verwendungen, die nicht genormt, sind bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch ROLLTECH A/S.

Bezogen auf die Umgebungstemperatur sind die Standardbedingungen für IG -30°C / +70°C. Für CHROMATECH sind höhere Temperaturen möglich.

Lagerung und Verwendung

Für eine optimale Verarbeitbarkeit müssen bestimmte Lagerbedingungen gegeben sein. Beschädigte Verpackungen, Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen haben generell einen negativen Einfluss auf die Abstandhalter. Es ist sicherzustellen, dass die Abstandhalter vor der Verarbeitung Raumtemperatur haben.

Bevorzugte Bedingung ist eine Raumtemperatur von über 15°C und eine Luftfeuchtigkeit RH von mindestens 45%. Vermeiden Sie ein Umfeld mit hoher Staubkonzentration.

Allgemeine Informationen zum Thema Handhabung sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Es wird empfohlen, Handschuhe beim Handling der Profile / Rahmen zu tragen. Stellen Sie sicher, dass beim Sägen der Profile eine Spanabsaugung vorhanden ist.

System-Konformität:

Der Anwender (der IG- Hersteller) muss sicherstellen, dass das gesamte System, bestehend aus Abstandhalter, Längsverbinder, Eckwinkel, Trockenmittel, Butyl und Dichtstoff im gewählten Aufbau kompatibel ist. Der Fokus richtet sich hier auf die Haftung von Primär- und Sekundärdichtstoff, Staub, sowie auf die Qualität der gebogenen Ecken (Eckaufweitung).

Vor dem Verbau der Rahmen in eine Isolierglasscheibe ist sicherzustellen, dass die Verbindungselemente (Längsverbinder und Eckwinkel) korrekt und passgenau sitzen. Ist das nicht der Fall, besteht ein erhebliches Risiko, dass Trockenmittel / Trockenmittelstaub in den Scheibenzwischenraum gelangt.

Der Einsatz von Schaumstoffwürfeln vor/hinter den Verbindungselementen reduziert das Risiko vom Trockenmittel im SZR erheblich.

Es wird empfohlen, alle oben genannten spezifischen Punkte zu beachten und deren Einhaltung kontinuierlich einer Kontrolle zu unterziehen.

ZUSÄTZLICHE SPEZIFIKATIONEN UND HINWEISE

Verpackung Größe	Gesamtmetr		Gesamt-Stückzahl / Box			
	Karton	Container gebündelt	Stahl (DP*)	Plastic/Nylon (DP*)	Stahl Eckwinkel	Plastic/Nylon Eckwinkel
8	1,260	14,004	2,500	5,000	5,000	5,000
10	960	12,672	2,500	5,000	5,000	5,000
11	768	10,368	2,500	-	-	-
12	768	10,368	2,500	5,000	2,500	5,000
13	672	9,216	2,500	-	-	-
14	672	9,216	2,500	5,000	2,500	4,000
15	576	8,448	2,500	5,000	2,500	4,000
16	576	8,064	2,000	5,000	2,500	3,500
18	480	7,296	1,500	4,000	2,500	4,000
20	480	6,144	1,500	4,000	2,500	3,000
24	384	5,376	1,500	3,000	2,000	-

Packa

Größe	Inhalt [g/m] Trpckenmittel 0.5-0.9 mm grain	Längsverbinder		Eckwinkel	
		Stahl (DP*)	Plastic/Nylon (DP*)	Stahl Eckwinkel	Plastic/Nylon Eckwinkel
8	31	✓	✓	✓	✓
10	40	✓	✓	✓	✓
11	44	✓			
12	49	✓	✓	✓	✓
13	53	✓			
14	58	✓	✓	✓	✓
15	63	✓	✓	✓	✓
16	68	✓	✓	✓	✓
18	77	✓	✓	✓	✓
20	86	✓	✓	✓	✓
24	104	✓	✓	✓	✓

*DP = Trockenmitteldurchlass
(✓) = Rahmenschluss

Alle Längsverbinder sind grundsätzlich U- förmig und sind für Trockenmitteldurchlass geeignet.
Bitte beachten Sie, dass es Unterschiede hinsichtlich den Auszugskräften zwischen vorgesteckten und direkt gesteckten Längsverbindern (Rahmenschluss) gibt.

Energy labeling

Für thermische Berechnungen werden die u.g. Werte angegeben (gem. EN 10077 + EN 10088). Bei Bedarf bitte Zeichnung anfordern.

Material	λ [W/mK]
Butyl	0.24
Trockenmittel	0.10
Sekundärdichtstoff	0.40
Edelstahl (bei 20°C)	15

Thermische Werte

Hier eine Übersicht der thermischen Werte von verschiedenen Konstruktionen. Diese Daten werden vom Bauwerk nach IFT Richtlinie WA-08/3 berechnet.

Rahmen: Aluminum-Profil – $U_f = 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Glas	Zweifach-IG - $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4-16-4)			Dreifach-IG - $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4-12-4-12-4)		
	Ψ_g [W/mK]	$\Theta_{\text{Si(-10/-5 } ^\circ\text{C)}}$	U_w [W/m ² K]	Ψ_g [W/mK]	$\Theta_{\text{Si(-10/-5 } ^\circ\text{C)}}$	U_w [W/m ² K]
CHROMATECH	0.068	8.4 / 10.3	1.439	0.066	10.6 / 12.2	1.174
CHROMATECH plus	0.064	8.7 / 10.3	1.429	0.060	10.9 / 12.4	1.159
MULTITECH A	0.059	9.2 / 11.0	1.417	0.055	11.4 / 12.8	1.147
CHROMATECH ultra S	0.050	9.8 / 11.5	1.395	0.046	12.0 / 13.3	1.126
THERMIX TX Pro	0.049	9.8 / 11.5	1.393	0.044	12.0 / 13.3	1.121
CHROMATECH ultra F	0.048	9.9 / 11.6	1.390	0.043	12.1 / 13.4	1.118
MULTITECH G	0.035	10.9 / 12.4	1.359	0.030	13.0 / 14.2	1.087

Rahmen: PVC-Profil – $U_f = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Glas	Zweifach-IG - $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4-16-4)			Dreifach-IG - $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4-12-4-12-4)		
	Ψ_g [W/mK]	$\Theta_{\text{Si(-10/-5 } ^\circ\text{C)}}$	U_w [W/m ² K]	Ψ_g [W/mK]	$\Theta_{\text{Si(-10/-5 } ^\circ\text{C)}}$	U_w [W/m ² K]
CHROMATECH	0.051	8.3 / 10.3	1.257	0.050	9.9 / 11.6	0.982
CHROMATECH plus	0.049	8.5 / 10.3	1.253	0.048	10.1 / 11.8	0.977
MULTITECH A	0.045	9.0 / 10.8	1.243	0.043	10.6 / 12.2	0.965
CHROMATECH ultra S	0.040	9.5 / 11.3	1.230	0.038	11.1 / 12.6	0.953
THERMIX TX Pro	0.040	9.5 / 11.3	1.230	0.038	11.1 / 12.6	0.953
CHROMATECH ultra F	0.039	9.6 / 11.3	1.228	0.037	11.2 / 12.7	0.950
MULTITECH G	0.031	10.5 / 12.1	1.218	0.029	12.1 / 13.4	0.931

Rahmen: Holz-Profil – $U_f = 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Glas	Zweifach-IG - $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4-16-4)			Dreifach-IG - $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4-12-4-12-4)		
	Ψ_g [W/mK]	$\Theta_{\text{Si(-10/-5 } ^\circ\text{C)}}$	U_w [W/m ² K]	Ψ_g [W/mK]	$\Theta_{\text{Si(-10/-5 } ^\circ\text{C)}}$	U_w [W/m ² K]
CHROMATECH	0.053	7.3 / 9.4	1.322	0.054	9.6 / 11.3	1.045
CHROMATECH plus	0.051	7.6 / 9.7	1.317	0.051	9.9 / 11.6	1.038
MULTITECH A	0.047	8.0 / 10.0	1.307	0.047	10.4 / 12.0	1.028
CHROMATECH ultra S	0.041	8.6 / 10.5	1.293	0.040	11.0 / 12.5	1.010
THERMIX TX Pro	0.040	8.7 / 10.6	1.290	0.039	11.0 / 12.5	1.008
CHROMATECH ultra F	0.039	8.8 / 10.7	1.288	0.038	11.2 / 12.7	1.005
MULTITECH G	0.030	9.8 / 11.5	1.265	0.028	12.2 / 13.5	0.980

Rahmen: Holz-Rahmen-Profil – $U_f = 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Glas	Zweifach-IG - $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4-16-4)			Dreifach-IG - $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4-12-4-12-4)		
	Ψ_g [W/mK]	$\Theta_{\text{Si(-10/-5 } ^\circ\text{C)}}$	U_w [W/m ² K]	Ψ_g [W/mK]	$\Theta_{\text{Si(-10/-5 } ^\circ\text{C)}}$	U_w [W/m ² K]
CHROMATECH	0.059	6.1 / 8.4	1.342	0.060	8.7 / 10.6	1.075
CHROMATECH plus	0.056	6.4 / 8.7	1.335	0.056	9.0 / 10.8	1.065
MULTITECH A	0.051	6.9 / 9.1	1.323	0.051	9.5 / 11.3	1.053
CHROMATECH ultra S	0.045	7.6 / 9.7	1.308	0.043	10.2 / 11.8	1.033
THERMIX TX Pro	0.043	7.6 / 9.7	1.303	0.042	10.3 / 11.9	1.031
CHROMATECH ultra F	0.043	7.8 / 9.8	1.303	0.041	10.4 / 12.0	1.028
MULTITECH G	0.031	8.9 / 10.8	1.274	0.029	11.5 / 12.9	0.999

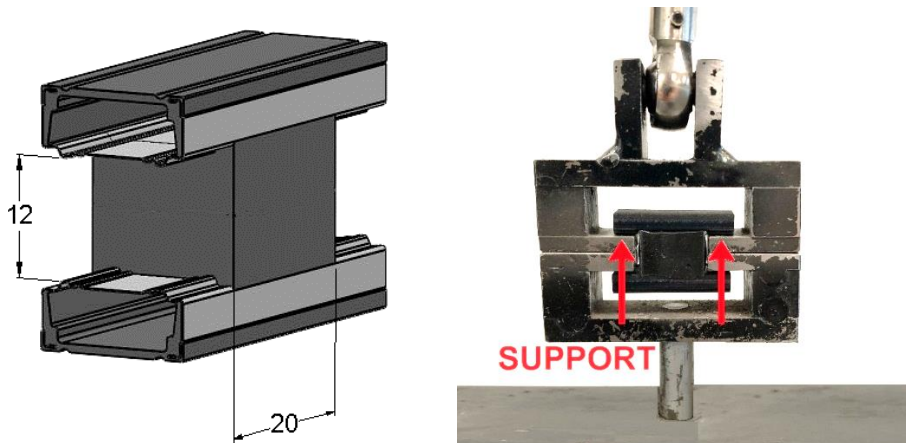
Θ Internal glass temperature

Um weitere thermische Berechnungen für Glas/Fenster durchzuführen, finden Sie auf unserer Homepage einen Online-Rechner (<https://www.winuw.de/rolltech/>). Dieser ist auch als App "WinUw ROLLTECH"- erhältlich. Zu finden im Apple Store oder bei Google Play.

Adhesion check

Gemäß EN1279-6 D.2 ist der nachfolgend erläuterte Test durchzuführen, um die Durchmischung von Komponente A und B zu überprüfen. Zusätzlich wird mit diesem Test die Haftung zwischen Abstandhalter und Dichtstoff überprüft. Eine Zugkraft von 0.3 MPa für 10 Minuten ist aufzubringen. Ein adhäsiver Bruch ist nicht zulässig. (Klebstoffabriß am Profil).

Nachfolgend finden Sie eine Anleitung für die korrekte Durchführung der Tests. Wie in der Zeichnung dargestellt, muss der Dichtstoff 20mm des Abstandhalterrückens abdecken. Eine Vorreinigung des Abstandhalters ist nicht zulässig. Es ist wichtig, dass ein einwandfreier und unmittelbarer Kontakt zwischen Dichtstoff und Profilrücken hergestellt wird. Die Auflagen der Prüfmaschine müssen so nah wie möglich am Dichtstoff positioniert sein.



Fragen Sie den aktuellen Lieferanten des verwendeten Dichtstoffes nach den Bedingungen, die während der Aushärtung erforderlich sind. Hier einige allgemeine Richtlinien:

- Für PS ist eine Aushärtezeit von 24 bis 48 Stunden, bei 20°C normalerweise ausreichend.
- Bei PU kann die Aushärtezeit je nach verwendetem PU deutlich länger sein. 28 Tage oder mehr bei 20°C sind durchaus normal.
- Fragen Sie den Lieferanten des Dichtstoffes nach seinen Richtlinien - evtl. kann die Aushärtung durch eine höhere Temperatur beschleunigt werden.

Überprüfen Sie das Bruchbild der Probekörper. Ein adhäsiver Bruch ist nicht zulässig. Sollte dies festgestellt werden, ist eine Analyse notwendig.

Ursachen zum Versagen: falsches Mischungsverhältnis (A+B), keine korrekte Durchmischung der A+B- Komponente, unzureichender Dichtstoffauftrag, Verschmutzungen oder Verformungen der Abstandhalter.

Biegen

- Verwenden Sie die vom Lieferanten der Biegemaschine empfohlenen Biegewerkzeuge
- Passen Sie den Klemmdruck an, bis die richtige Eckaufweitung erreicht ist (max. +0.3 mm)
- Stellen Sie die Überbiegung so ein, dass seine 90° Ecke entsteht. (Rückfedern wird durch höhere Überbiegung kompensiert)
- Verwenden Sie Sägeblätter, die für Edelstahl geeignet sind, oder verwenden Sie dünne Trennscheiben.
- Halten Sie die Raumtemperatur bei > 15°C

Für weitere Biegeanweisungen / Optimierungen wenden Sie sich bitte direkt an den Biegemaschine- Lieferanten.

Sägeblätter und Sägen

Verwenden Sie Werkzeuge, die zum Sägen und Bohren von Edelstahl geeignet sind. Ein Sägeblatt für Aluminium oder Stahl kann nicht für Edelstahl verwendet werden. Wenden Sie sich zuerst an den Lieferanten der Maschine / Säge, um die bestmögliche Anpassung zu erreichen. Alternativ können Sie bei ihren Abstandhalter- Lieferanten nachfragen.

Sorgen Sie für eine gute Spanabsaugung während des Sägevorgangs.

Wichtig: Es ist wichtig, dass der Abstandhalter während des Sägevorgangs vibrationsfrei fixiert ist, andernfalls ist die Standzeit des Sägeblatts deutlich reduziert.