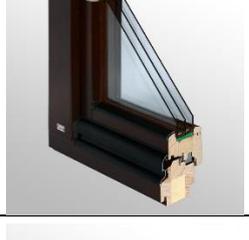




Übersicht der Holz- und Holz-Alu-
Systeme der Firma BERTRAND



Holz- Systeme

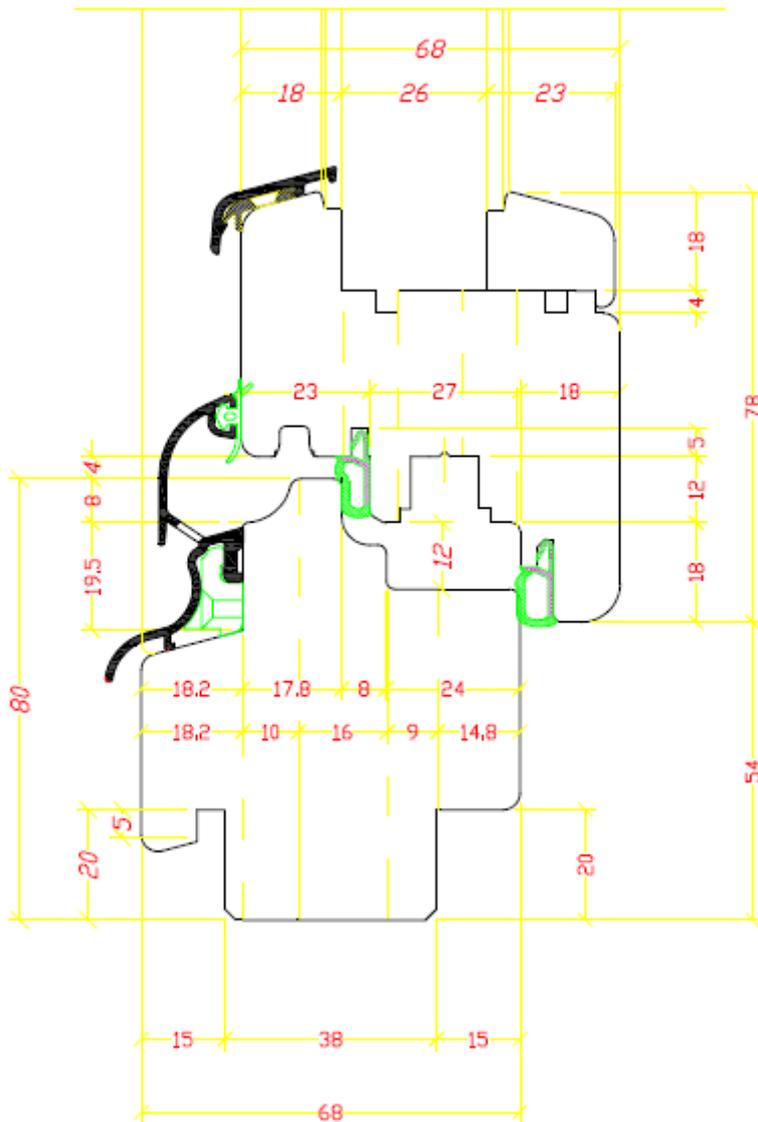
	<p>SOFTLINE 68 Varianten: Perfect, Elegant, Prestige</p>	Seite 5-7
	<p>SOFTLINE XL 78 Varianten: Perfect, Elegant, Prestige</p>	Seite 8-10
	<p>STRONGLINE 92 Varianten: Master, Retro</p>	Seite 11-12
	<p>THERMOLINE 92 Varianten: Master, Retro</p>	Seite 13
	<p>THERMOLINE 112 Varianten: Master, Retro</p>	Seite 14

Holz-Alu- Systeme

	ALUTREND 68 ALUTREND XL 78 Varianten: Softline, Softline Qube	Seite 15-18
	ALUTREND 68 ALUTREND XL 78 Varianten: Classic, Classic Qube	Seite 19-22
	ALUTREND 68 ALUTREND XL 78 Varianten: Linear, Linear Qube	Seite 23-26
	ALUTREND 68 ALUTREND XL 78 Varianten: Quadrat, Quadrat Qube	Seite 27-30
	ALUTREND 68 ALUTREND XL 78 Varianten: Quadrat FB, Quadrat FB Qube	Seite 31-34

	<p>ALUTREND 68 ALUTREND XL 78 Varianten: Integral, Integral Qube</p>	<p>Seite 35-38</p>
	<p>ALUTREND 68 ALUTREND XL 78 Varianten: Thermoclassic, Thermoclassic Qube</p>	<p>Seite 39-42</p>
	<p>ALUTREND XL 78 Varianten: Miratherm Qube</p>	<p>Seite 43-44</p>
	<p>ALUTREND 68 ALUTREND XL 78 Varianten: Synergic, Synergic Qube</p>	<p>Seite 45-48</p>

Softline 68 Perfect



Klasse bis
C5/C3



Klasse bis
5A



Klasse bis
4

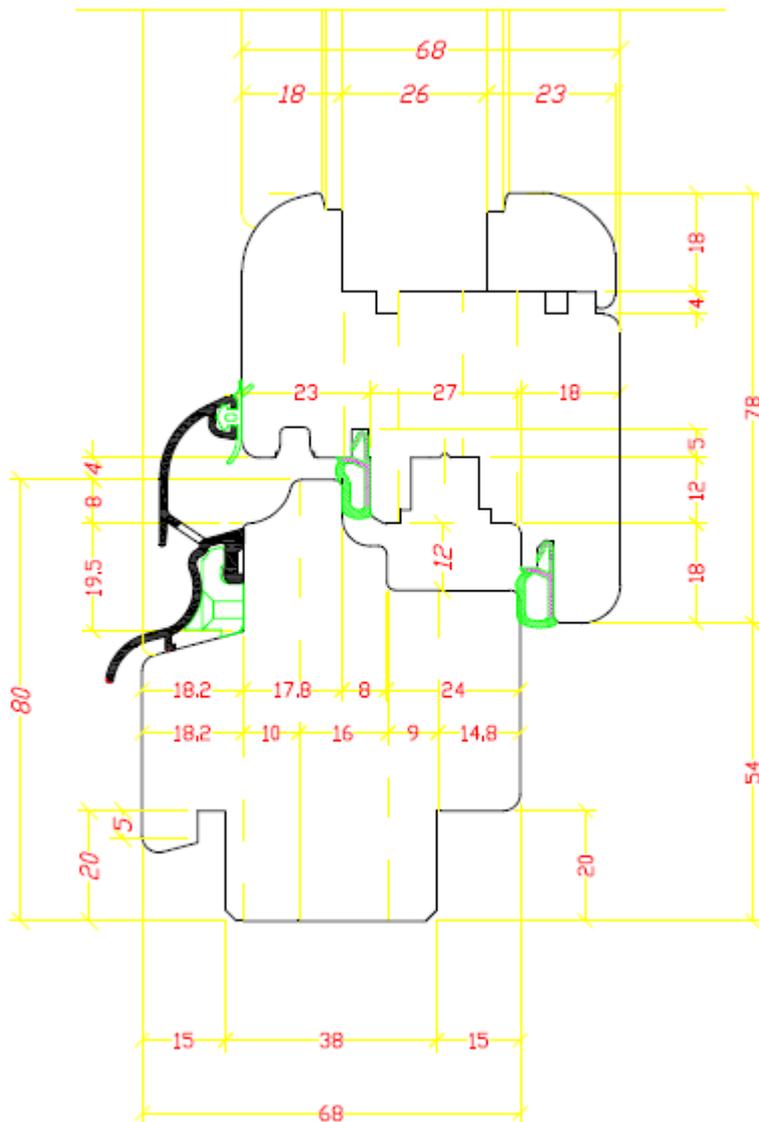


Uf ab 1,4*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Einfache moderne Form
- 68 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 2 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Softline 68 Elegant



Klasse bis
C5/C3



Klasse bis
5A



Klasse bis
4

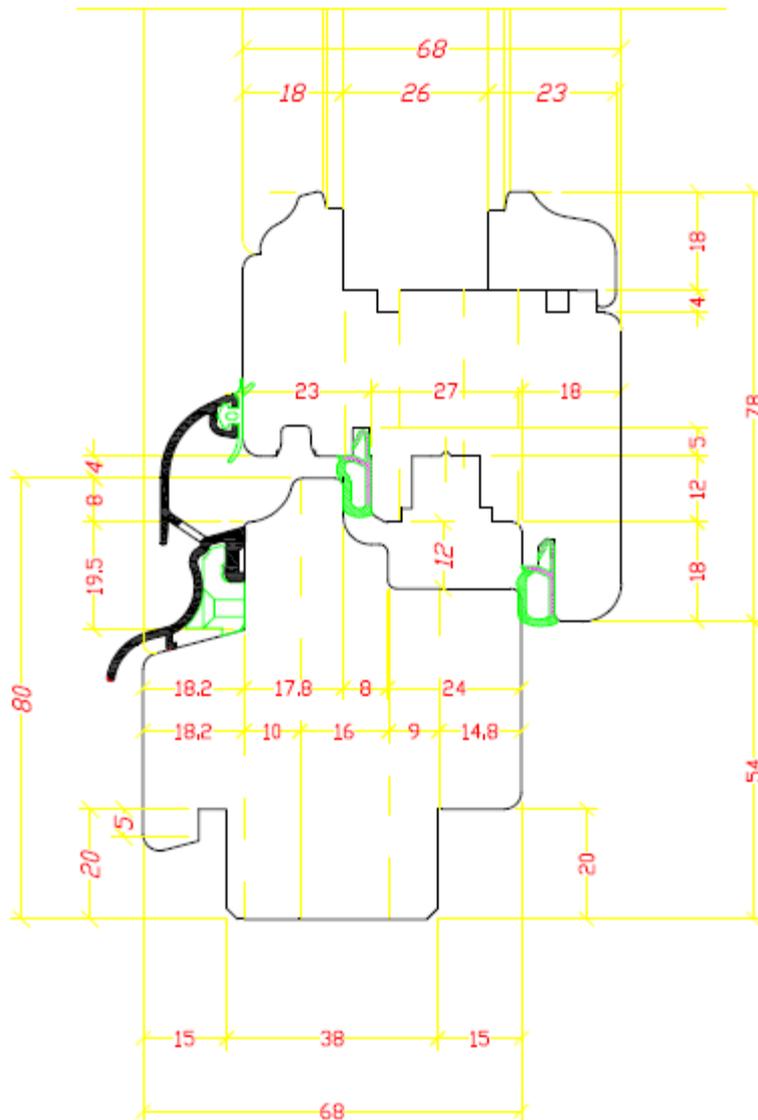


Uf ab 1,4*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Glatte runde Form
- 68 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 2 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Softline 68 Prestige



Klasse bis
C5/C3



Klasse bis
5A



Klasse bis
4

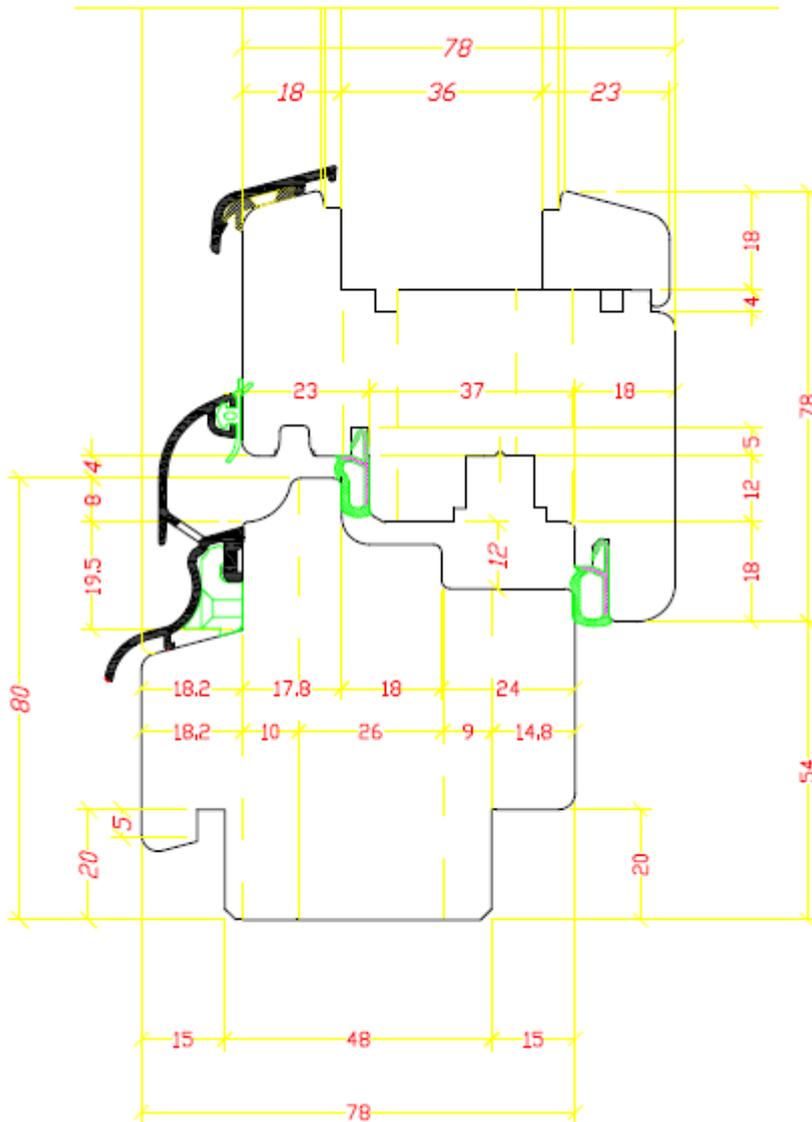


Uf ab 1,4*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Klassisches Design (Denkmalschutz)
- 68 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 2 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Softline XL 78 Perfect



Klasse bis
C4



Klasse bis
9A



Klasse bis
4

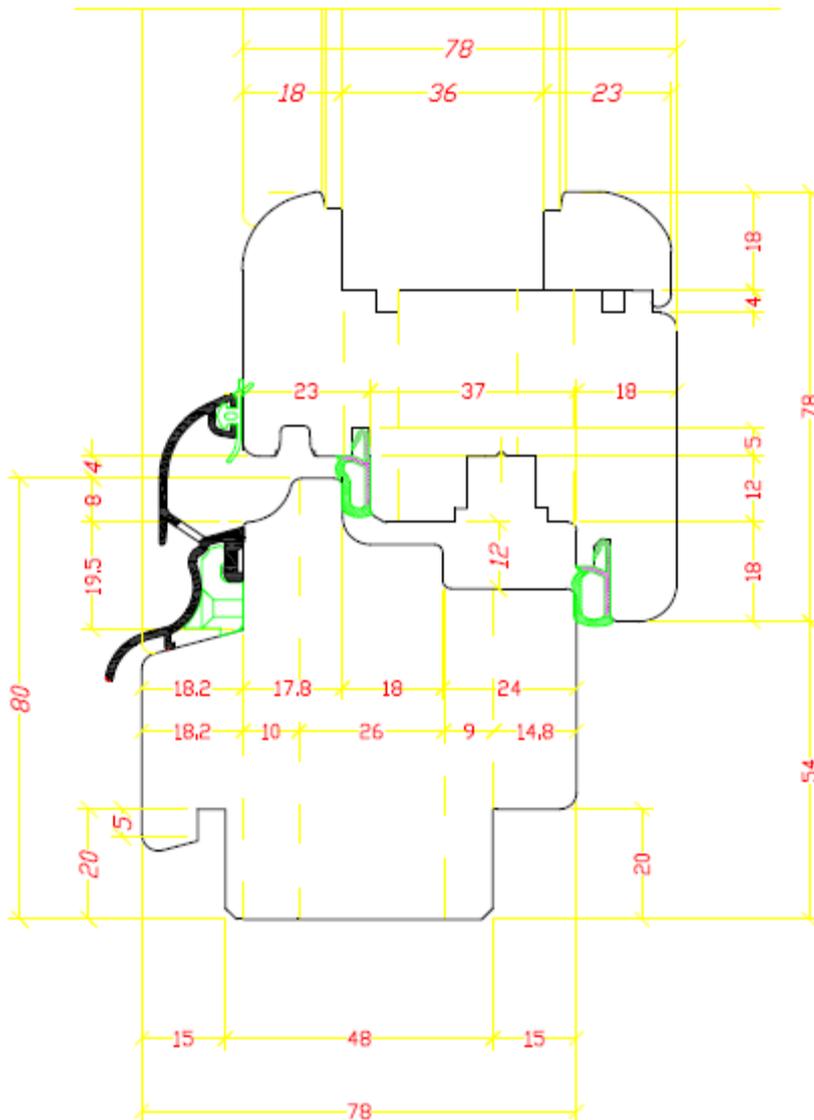


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Einfache moderne Form
- 78 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 2 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Softline XL 78 Elegant



Klasse bis
C4



Klasse bis
9A



Klasse bis
4

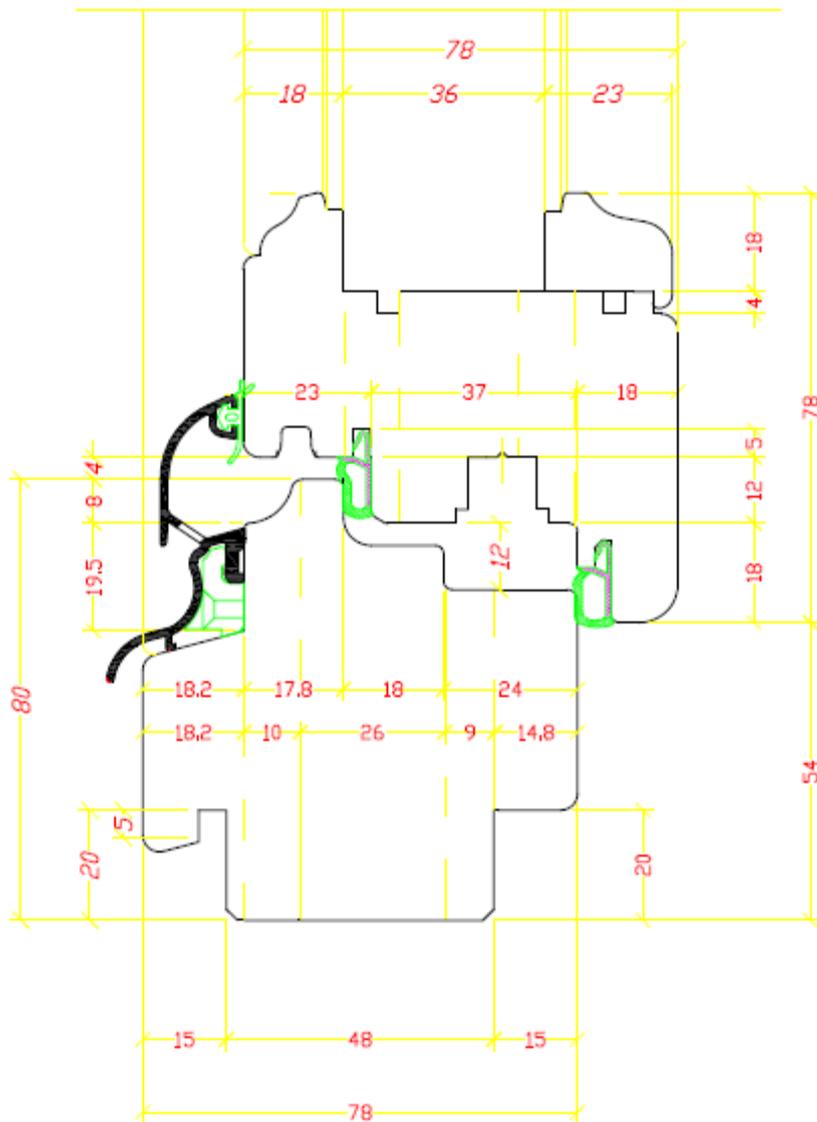


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Glatte runde Form
- 78 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 2 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Softline XL 78 Prestige



Klasse bis
C4



Klasse bis
9A



Klasse bis
4

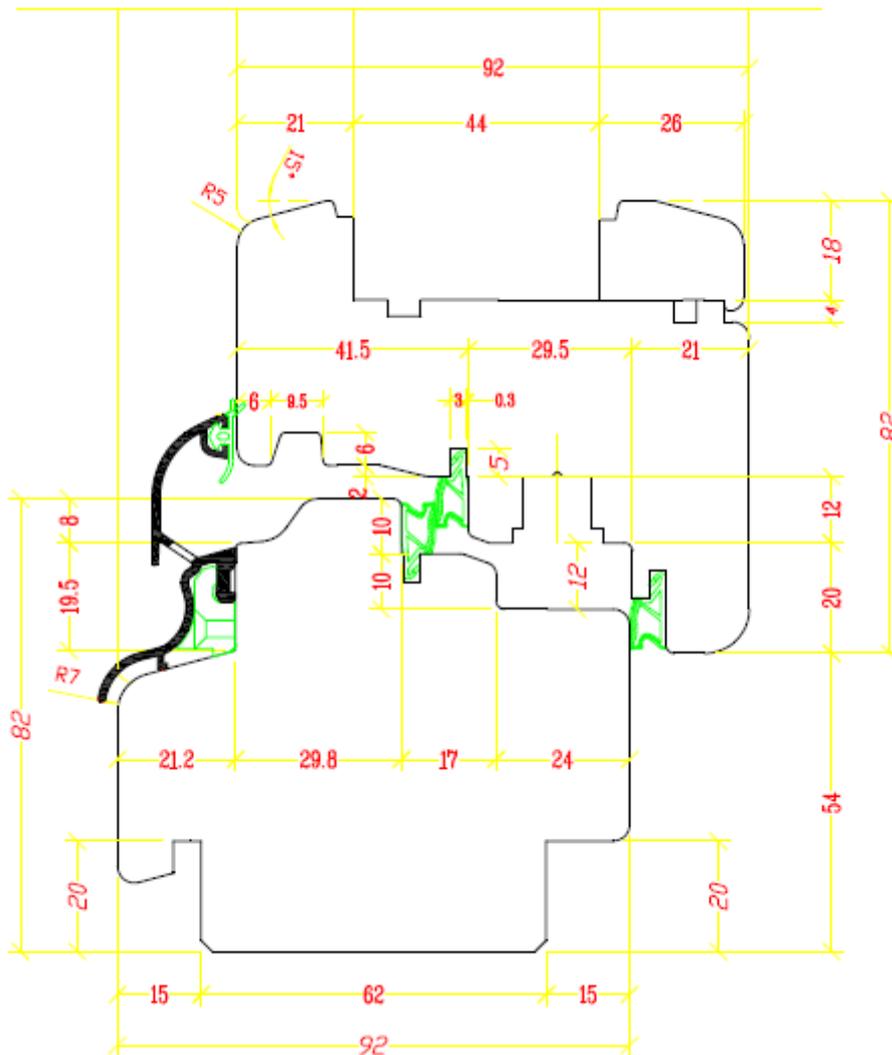


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Klassisches Design (Denkmalschutz)
- 78 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 2 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Strongline 92 Master



Klasse bis
C4/C2



Klasse bis
E1350



Klasse bis
4

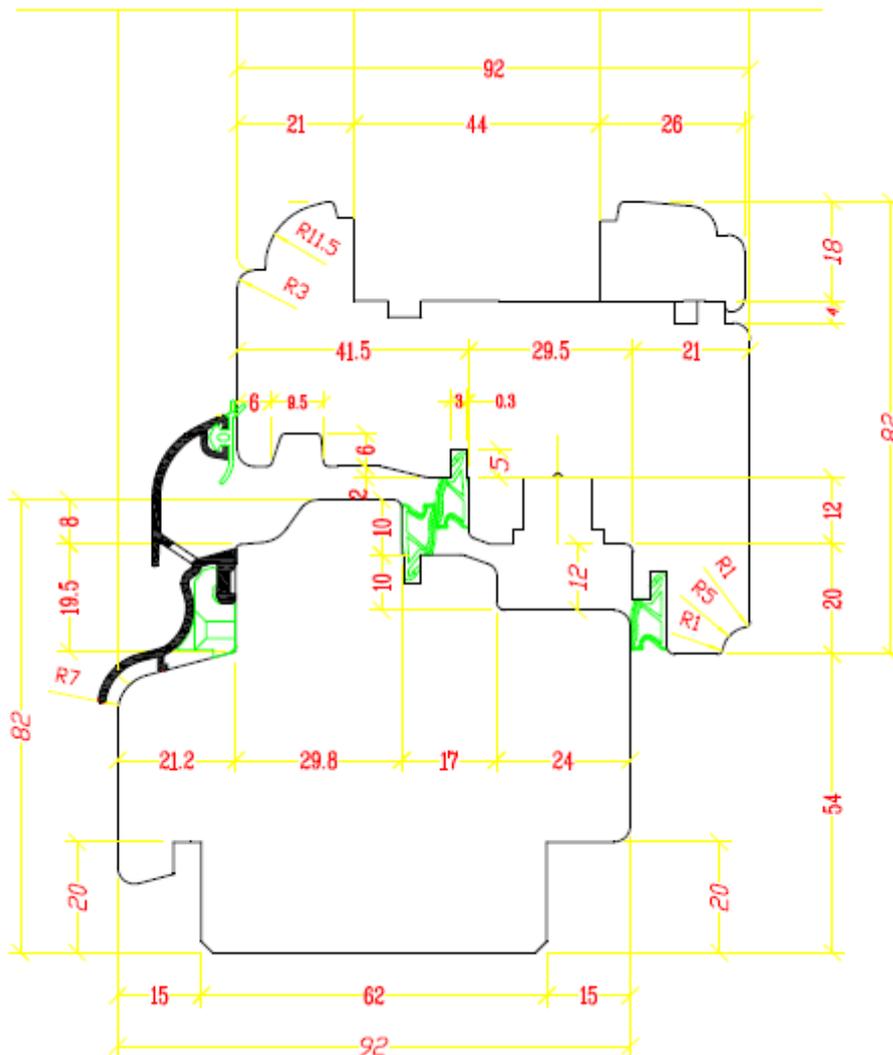


Uf ab 1,1*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Einfache moderne Form
- 92 mm Bautiefe
- Glaspaket 36 – 50 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Strongline 92 Retro



Klasse bis
C4/C2



Klasse bis
E1350



Klasse bis
4

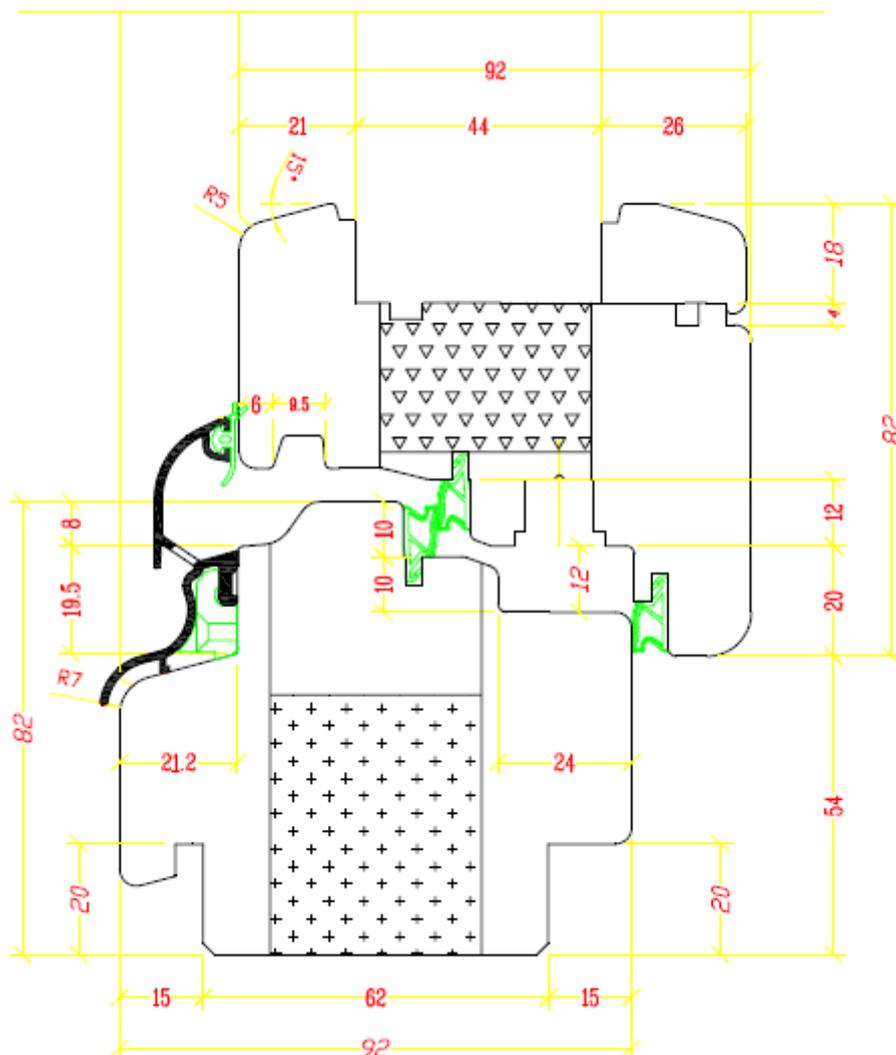


Uf ab 1,1*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Klassisches Design (Denkmalschutz)
- 92 mm Bautiefe
- Glaspaket 36 – 50 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Thermoline 92



Klasse bis
C4/C2



Klasse bis
E1350



Klasse bis
4



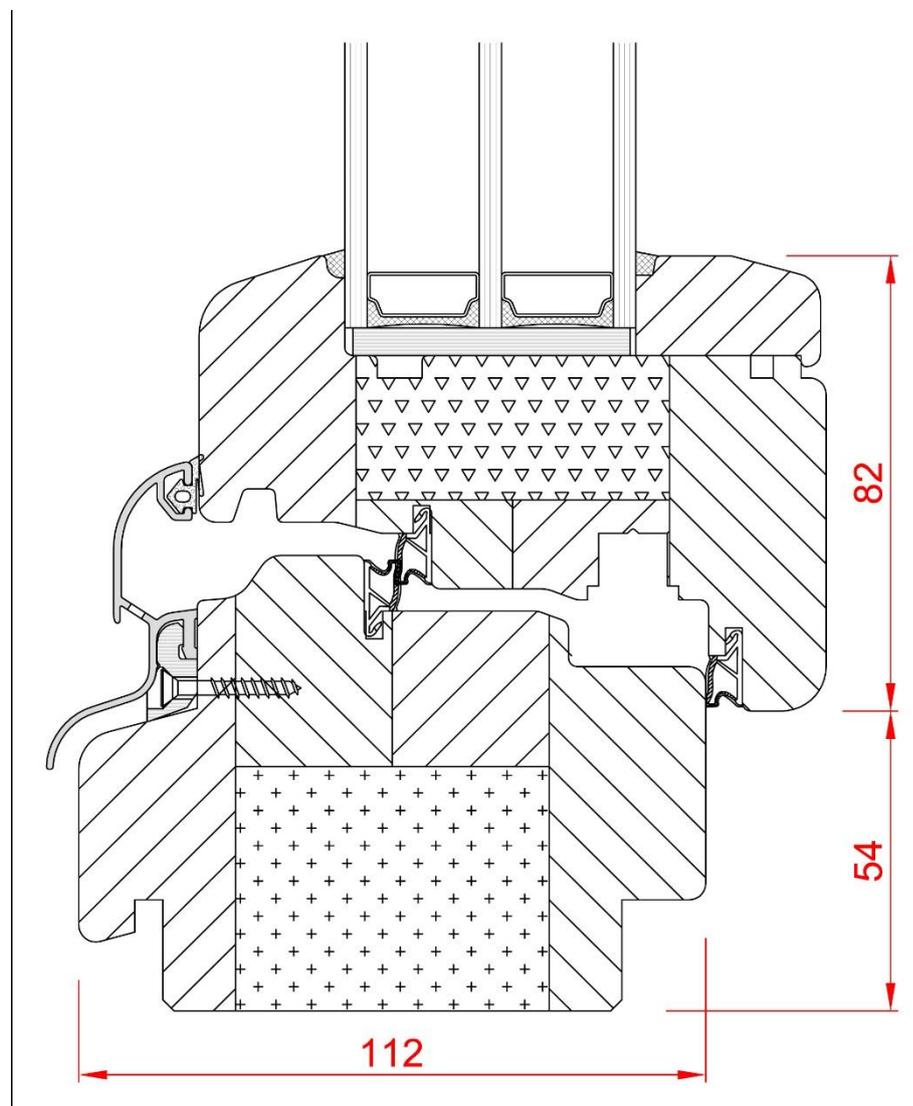
Uf ab 0,9*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Mit der PUR/PURENIT-Einlage erreicht das System Passivhaus- Standard
- 92 mm Bautiefe
- Glaspaket 36 – 50 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Thermoline 112



Klasse bis
C4/C2



Klasse bis
E1350



Klasse bis
4

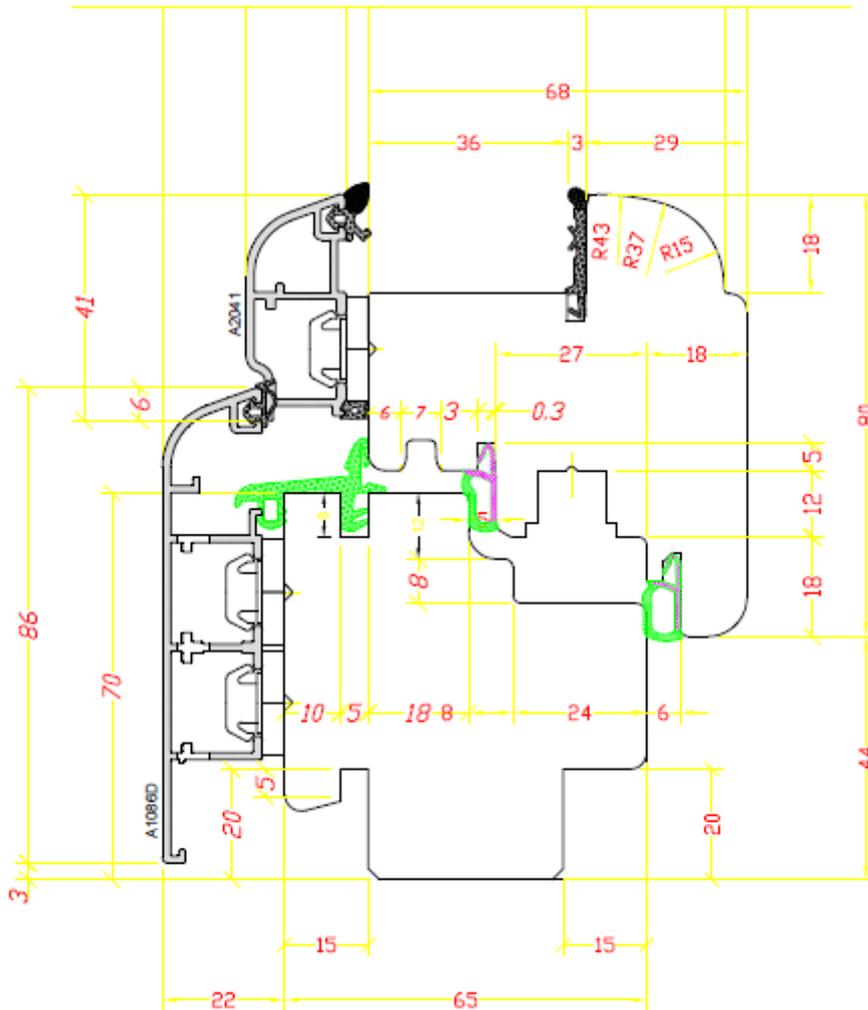


Uf ab 0,7*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Mit der PUR/PURENIT-Einlage erreicht das System Passivhaus- Standard
- 112 mm Bautiefe
- Glaspaket 36 – 70 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Wetterschenkel ohne thermische Brücken
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend 68 Softline



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

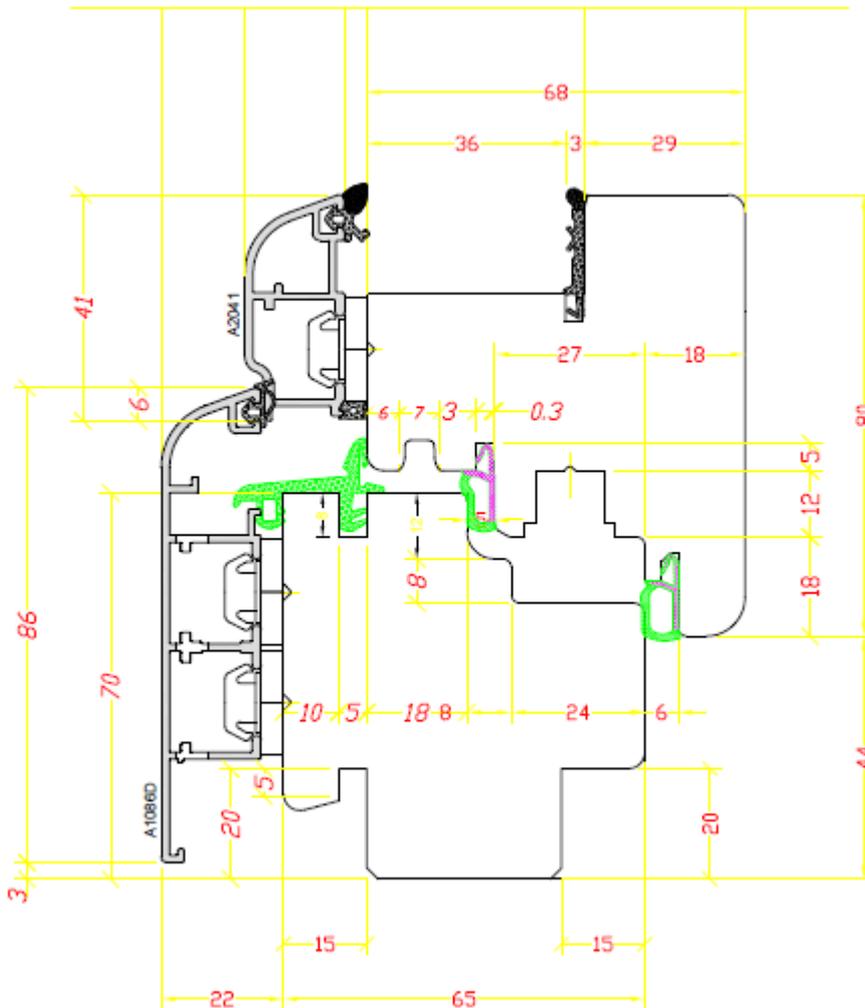


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 87 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Rundförmige Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend Qube 68 Softline



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

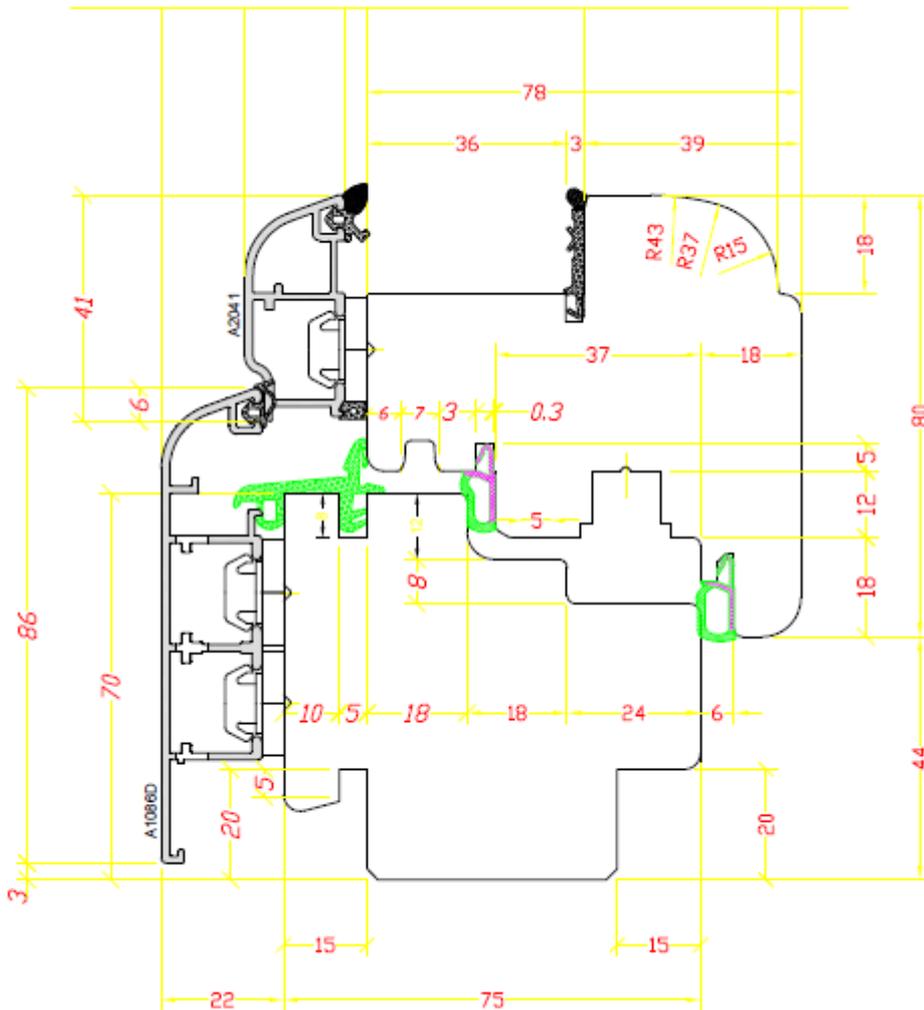


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 87 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Rundförmige Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL 78 Softline



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

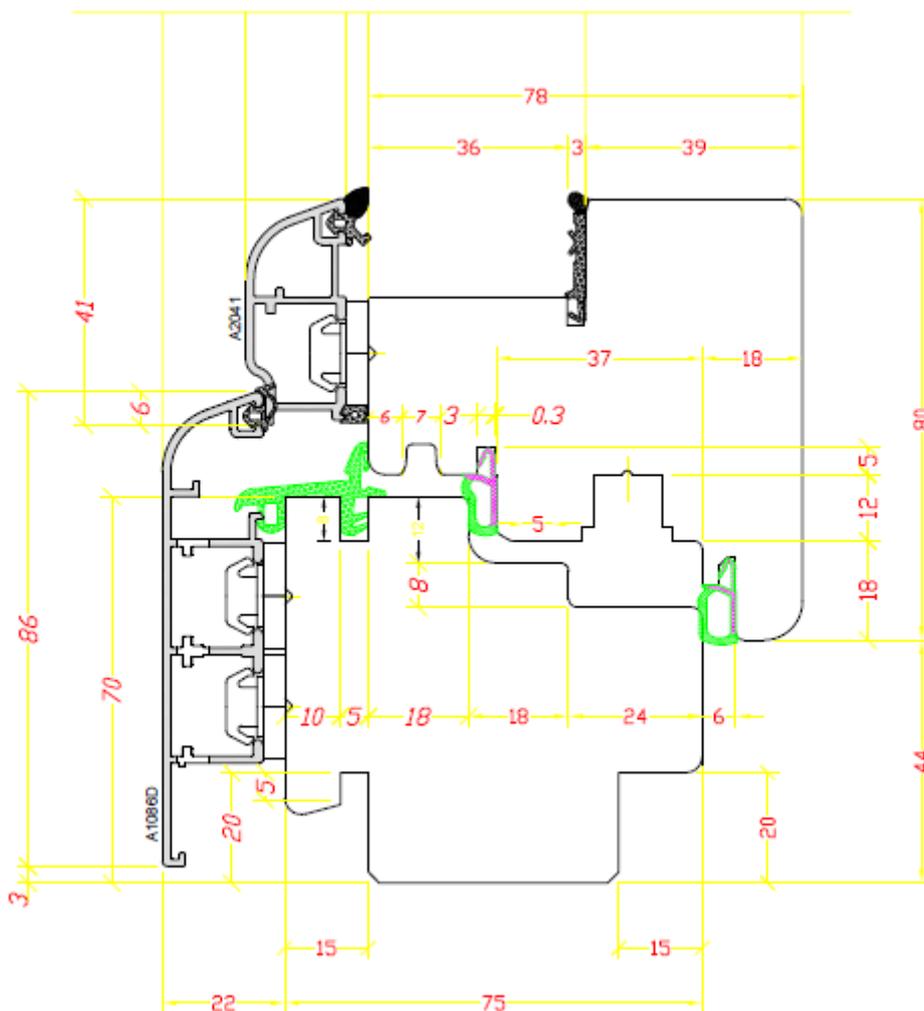


Uf ab 1,2*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 97 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Rundförmige Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL Qube 78 Softline



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



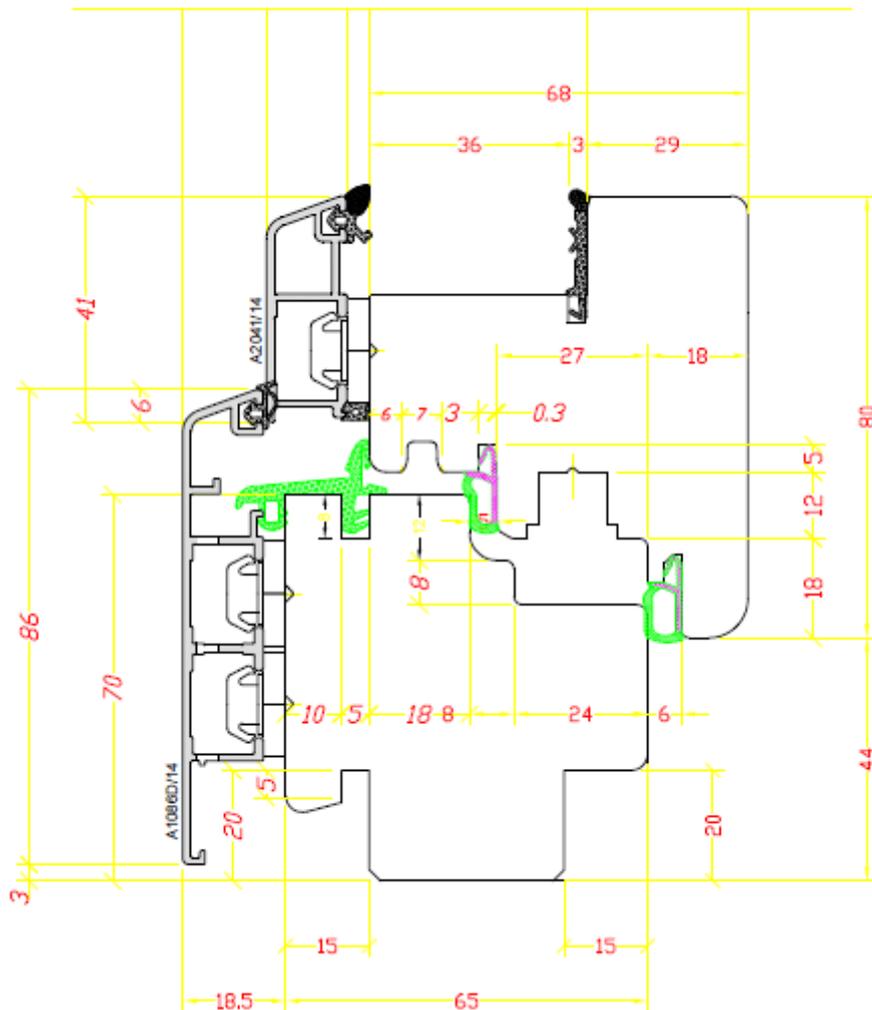
Uf ab 1,2*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 97 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Rundförmige Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend Qube 68 Classic



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

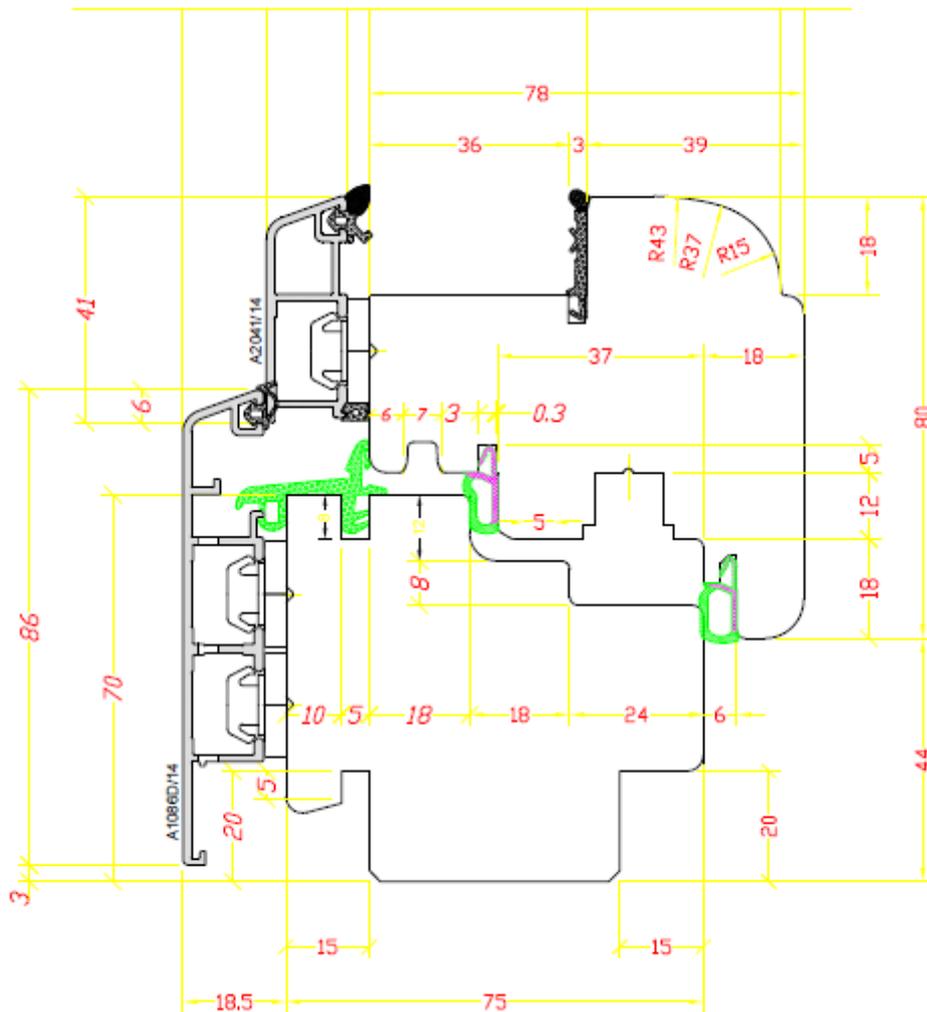


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 83,5 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Einfaches Design der Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL 78 Classic



Klasse bis C5/B5



Klasse bis E1050



Klasse bis 4

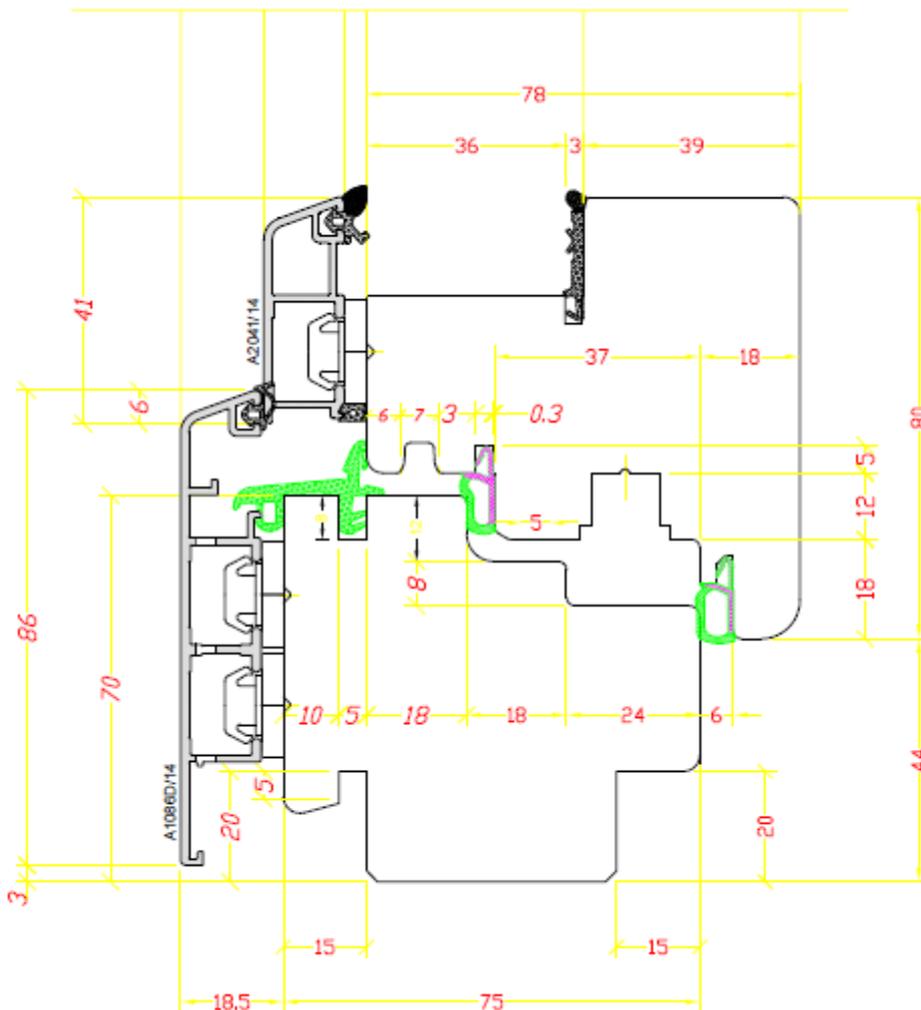


Uf ab 1,2*
* gilt für weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 93,5 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Einfaches Design der Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL Qube 78 Classic



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

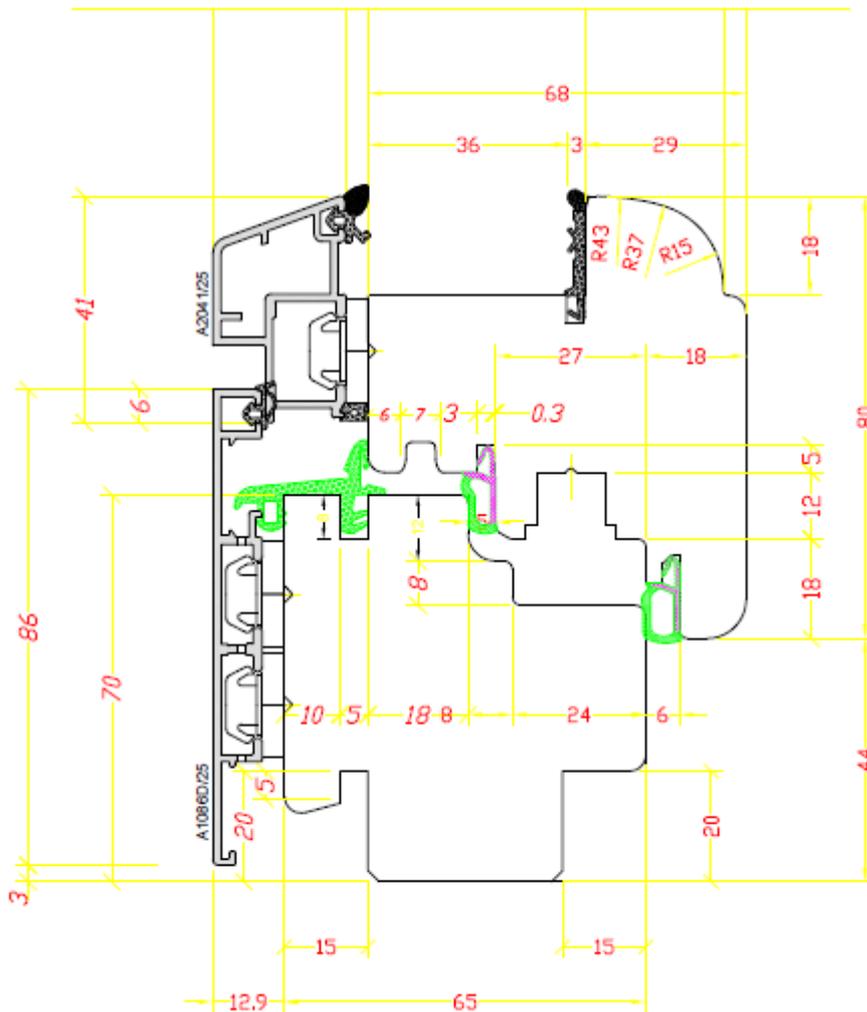


Uf ab 1,2*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 93,5 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Einfaches Design der Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend 68 Linear



**Klasse bis
C5/B5**



**Klasse bis
E1050**



**Klasse bis
4**

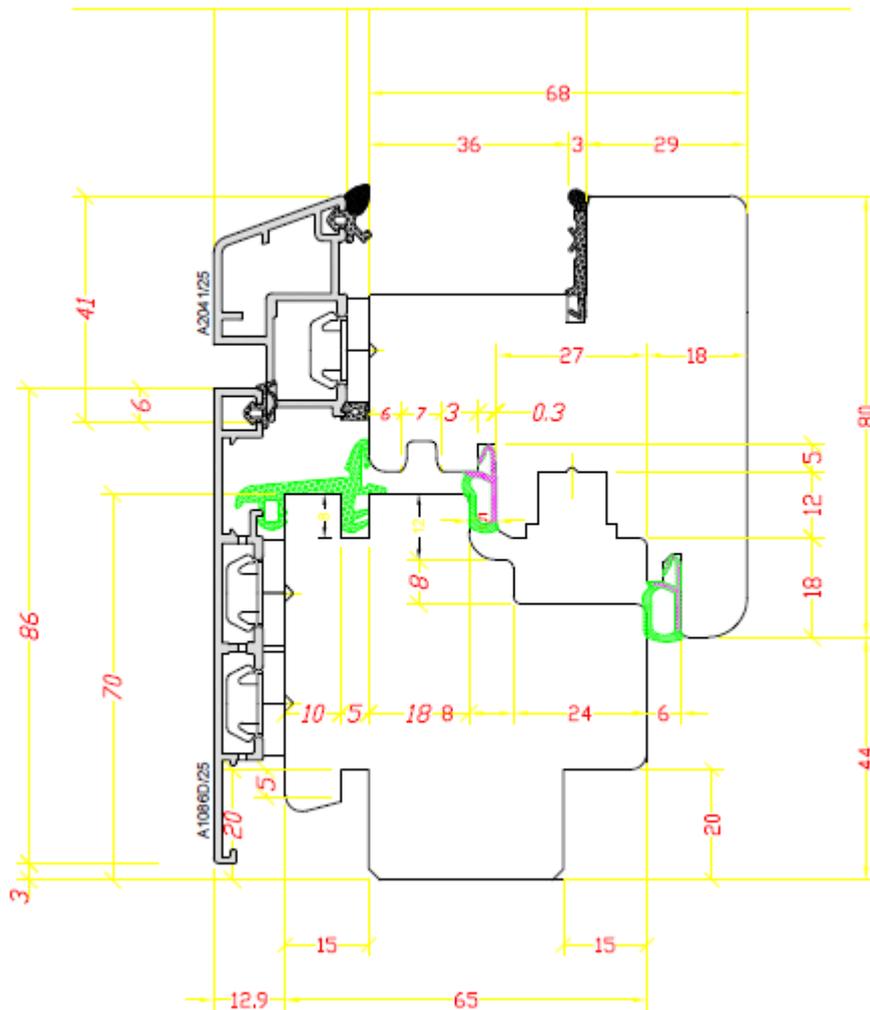


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Modern bündig ausgerichtete Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend Qube 68 Linear



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

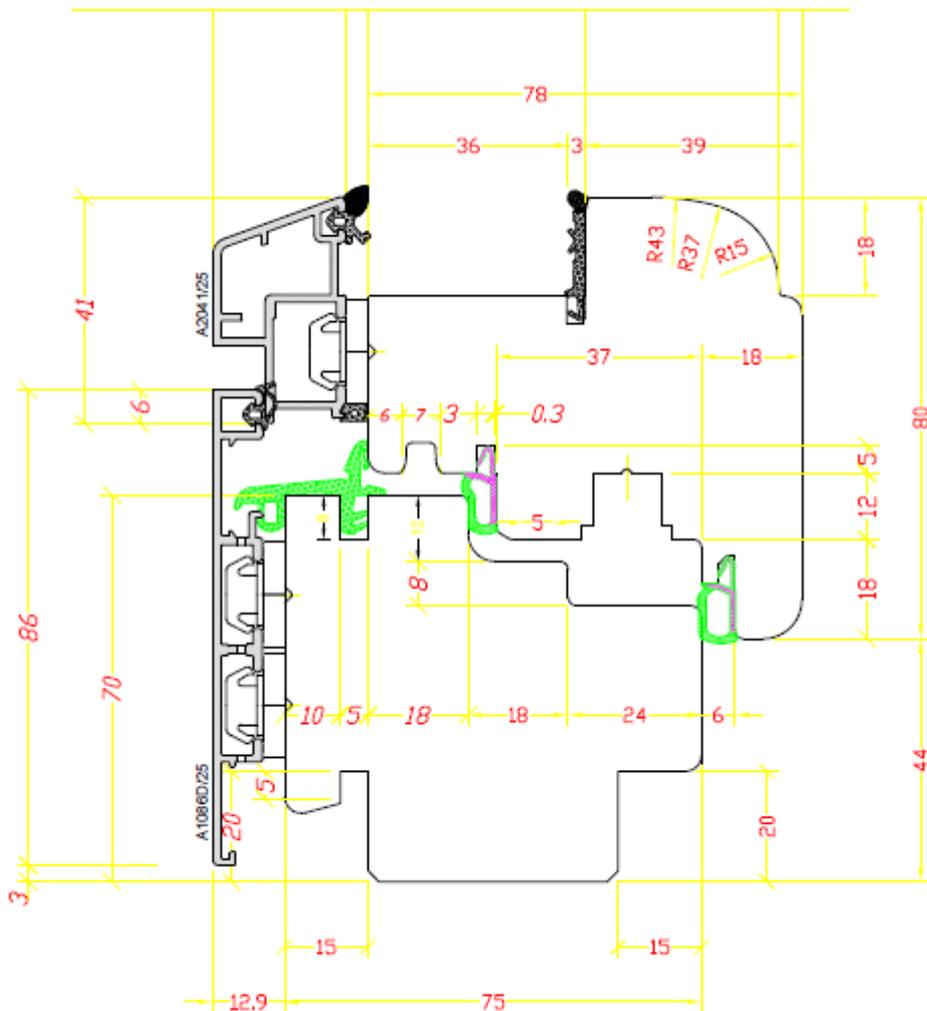


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Modern bündig ausgerichtete Alu-Vorsatz
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL 78 Linear



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

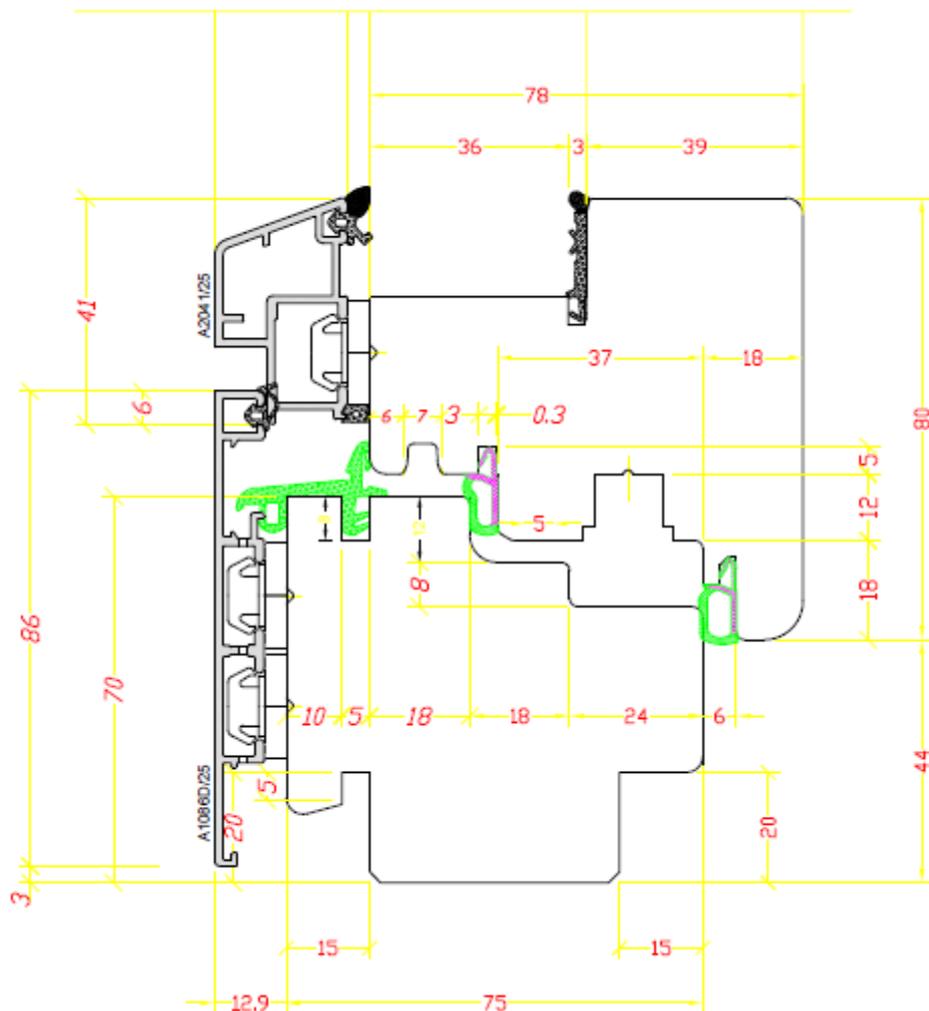


Uf ab 1,2*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Modern bündig ausgerichtete Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL Qube 78 Linear



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



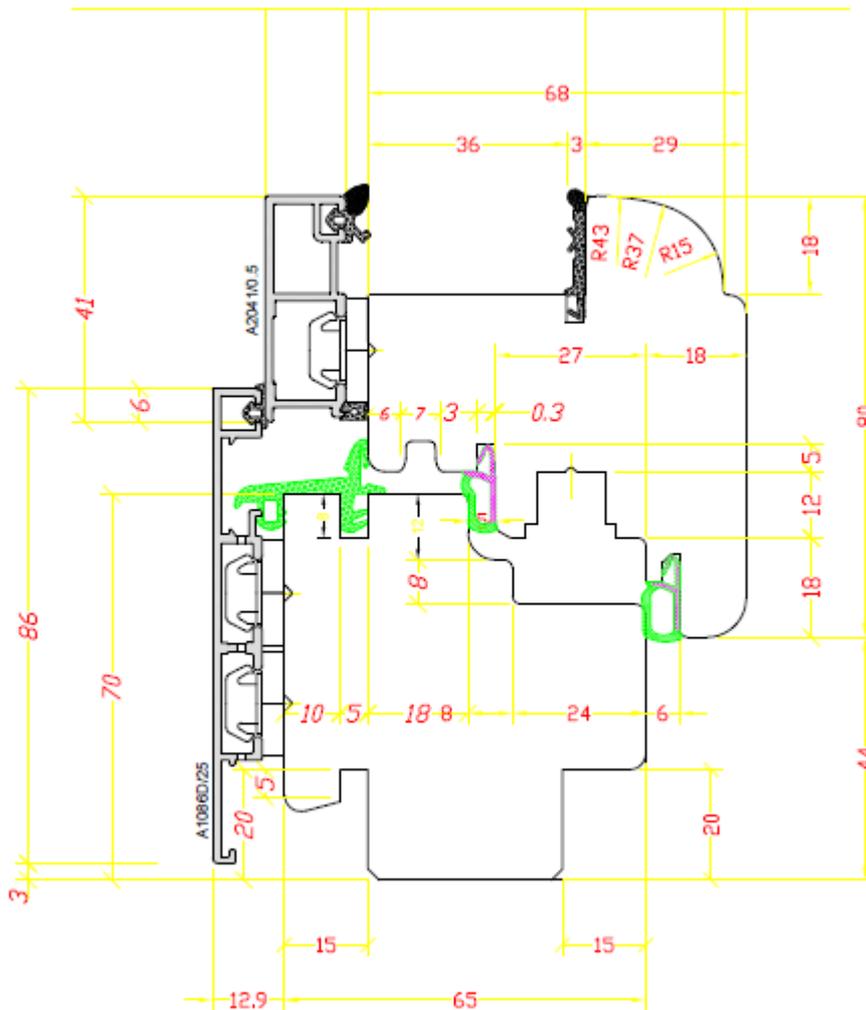
Uf ab 1,2*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Modern bündig ausgerichtete Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend 68 Quadrat



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

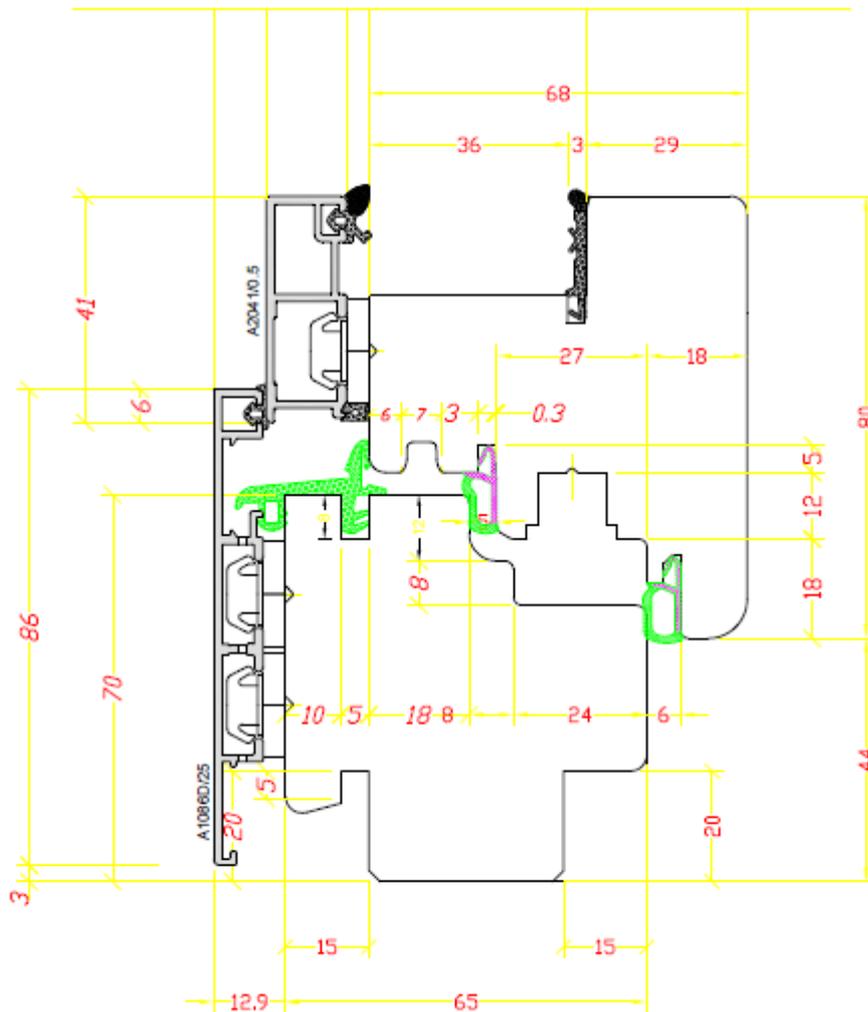


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Moderne quadratische Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend Qube 68 Quadrat



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



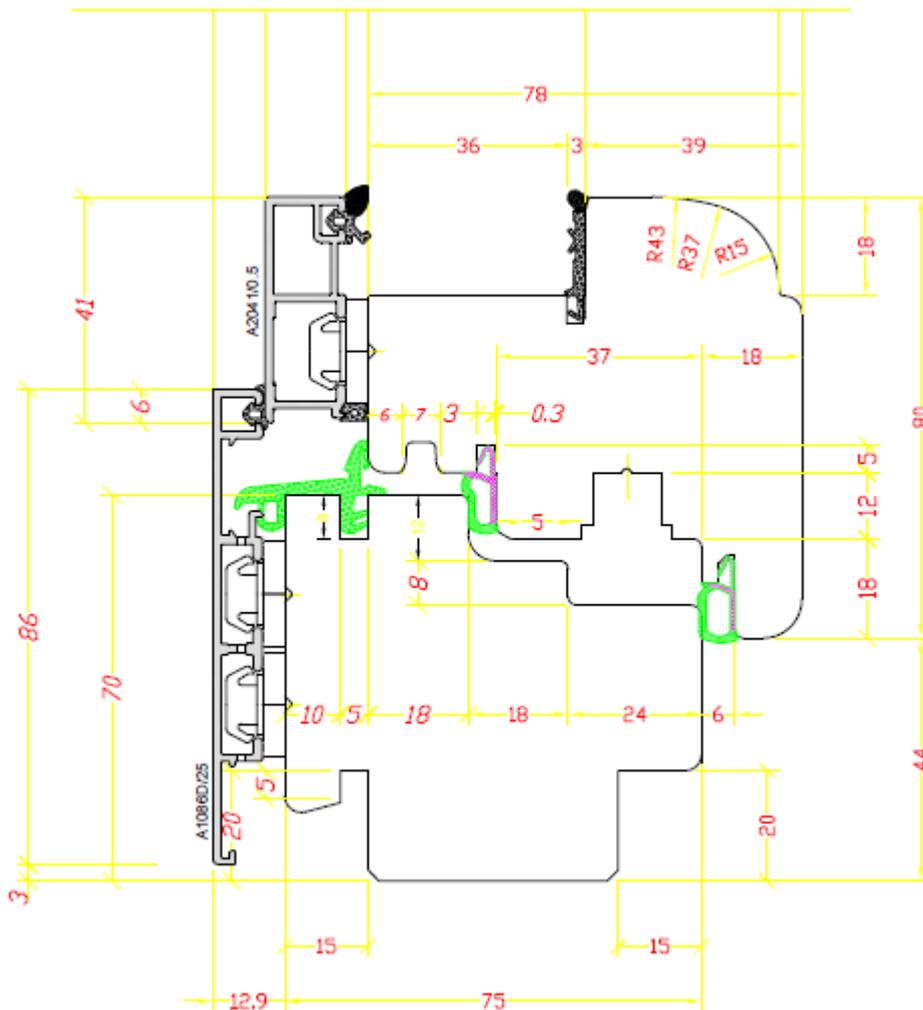
Uf ab 1,3*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Moderne quadratische Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL 78 Quadrat



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



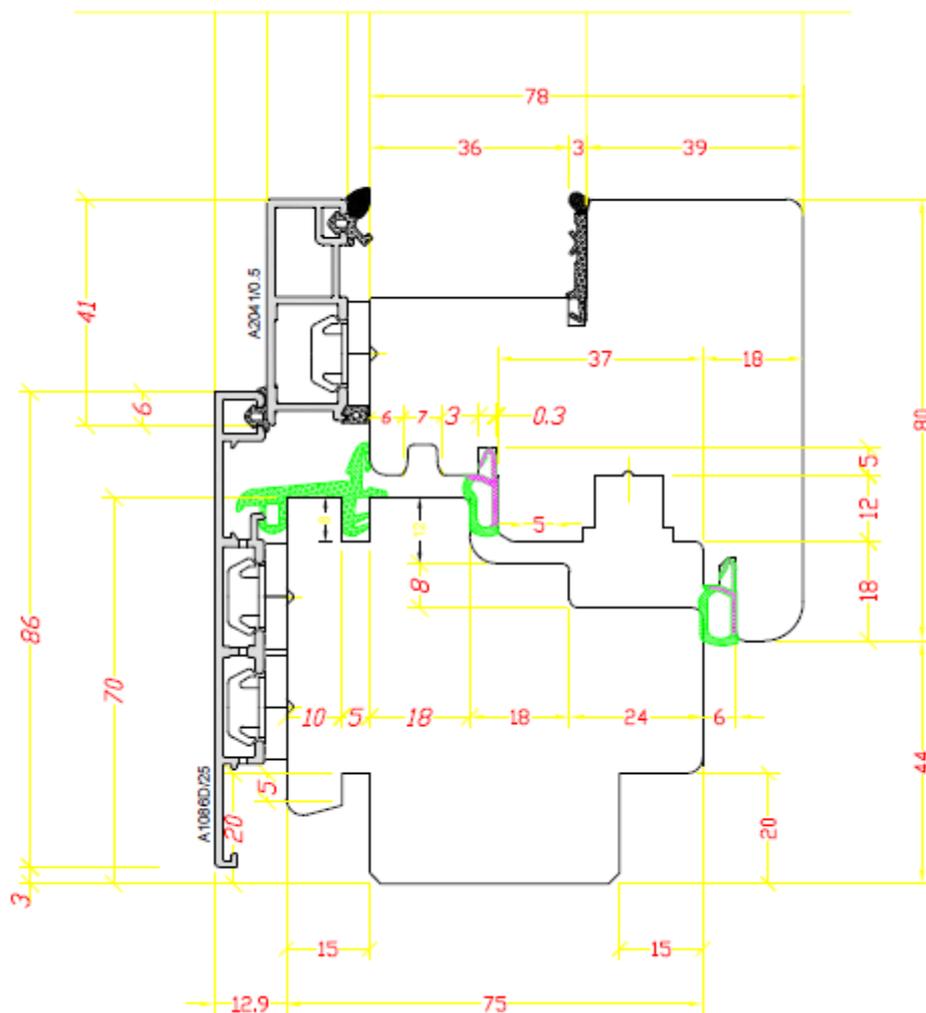
Uf ab 1,2*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Moderne quadratische Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL Qube 78 Quadrat



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



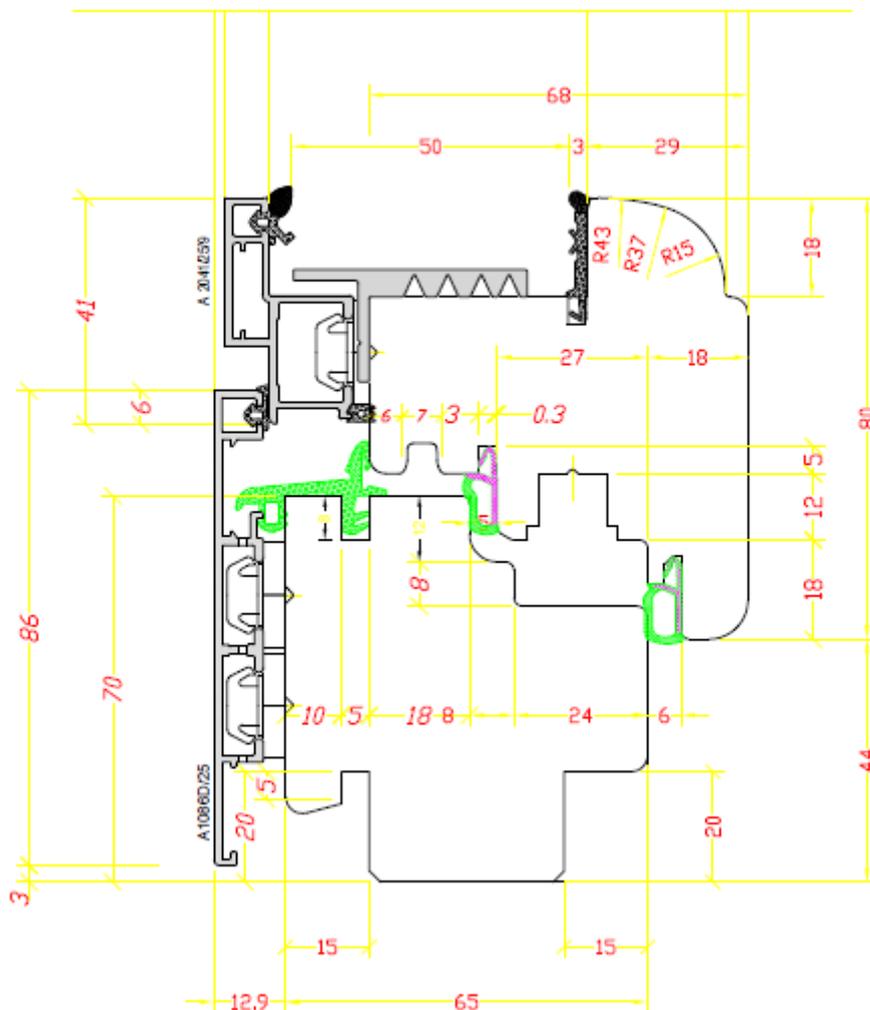
Uf ab 1,2*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Moderne quadratische Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend 68 Quadrat FB



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



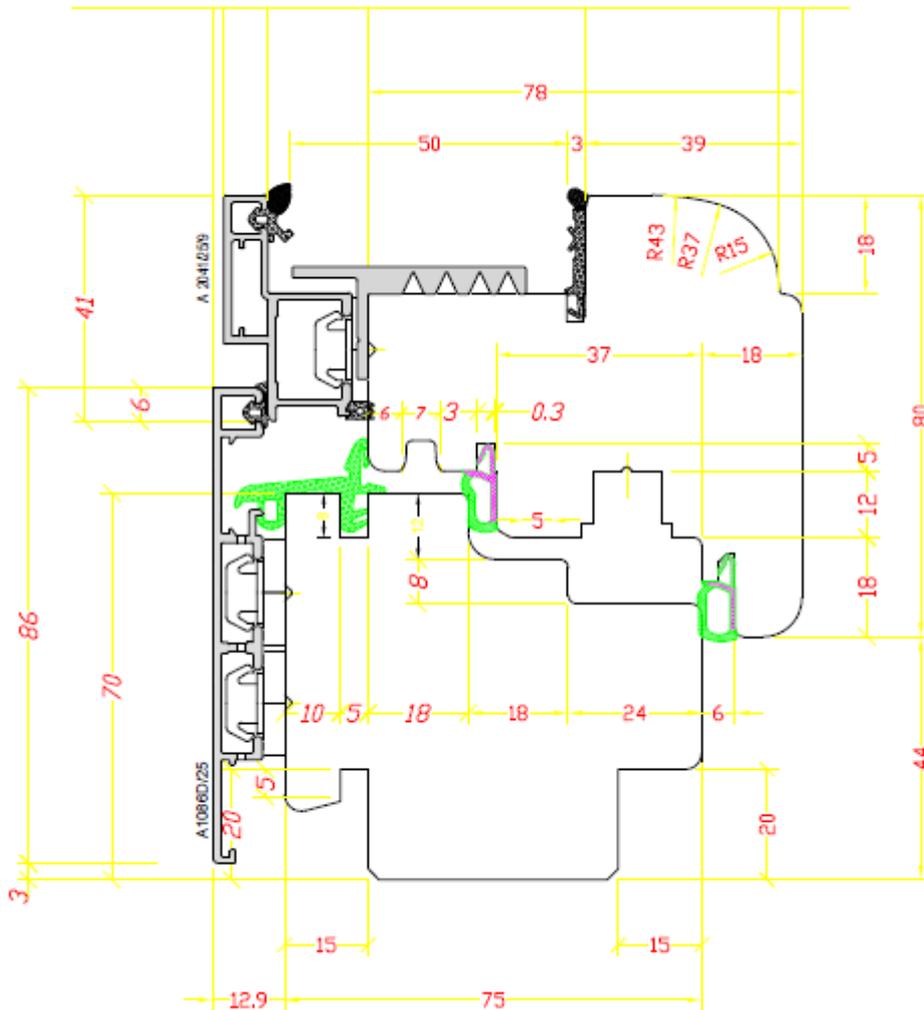
Uf ab 1,3*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 40 – 50 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Modern bündig ausgerichtete, quadratische Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL 78 Quadrat FB



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

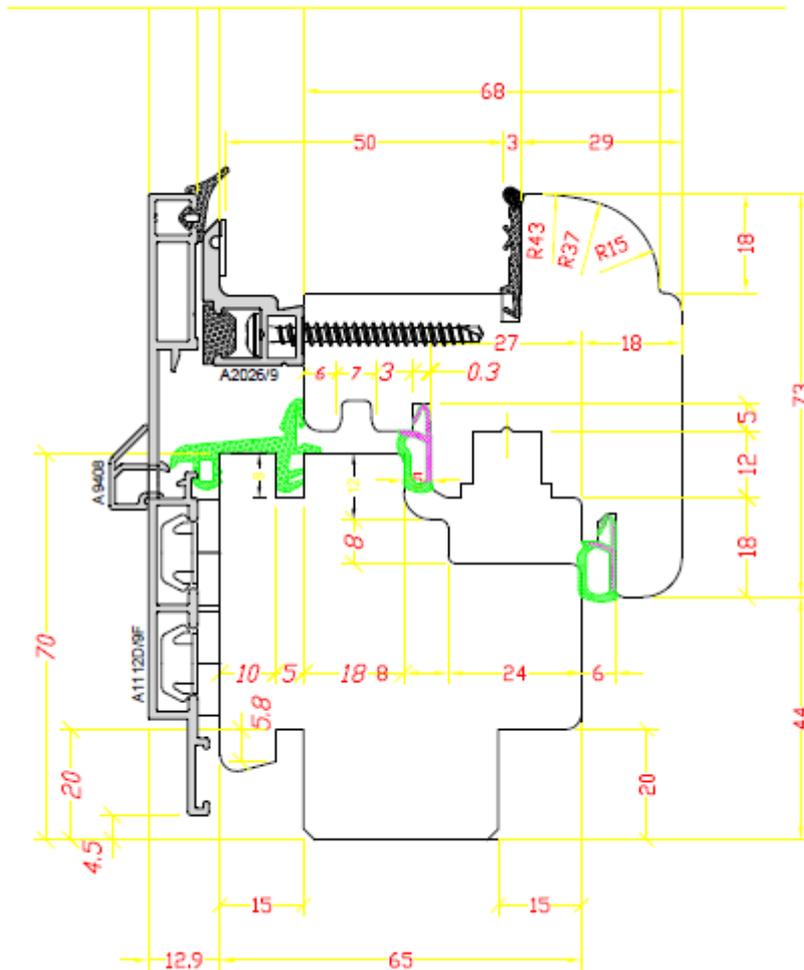


Uf ab 1,2*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 40 – 60 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Modern bündig ausgerichtete, quadratische Alu-Vorsatzschale
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend 68 Integral



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

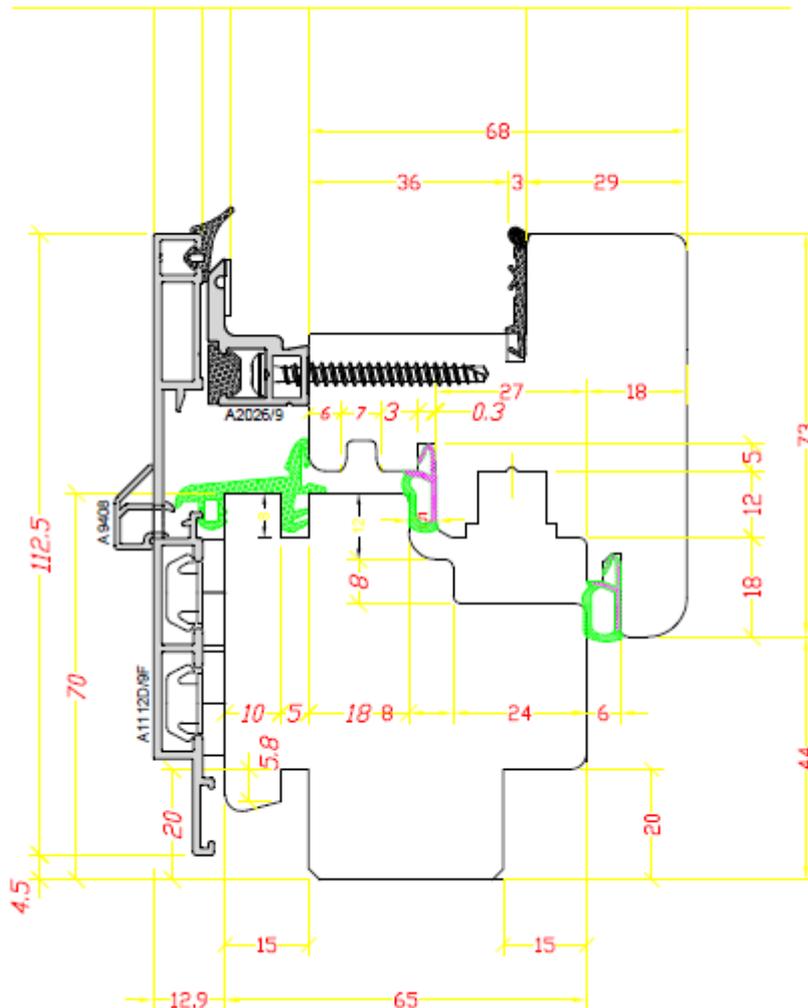


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 40 – 50 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Moderne Alu-Vorsatzschale , die den Flügelrahmen verdeckt
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend Qube 68 Integral



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



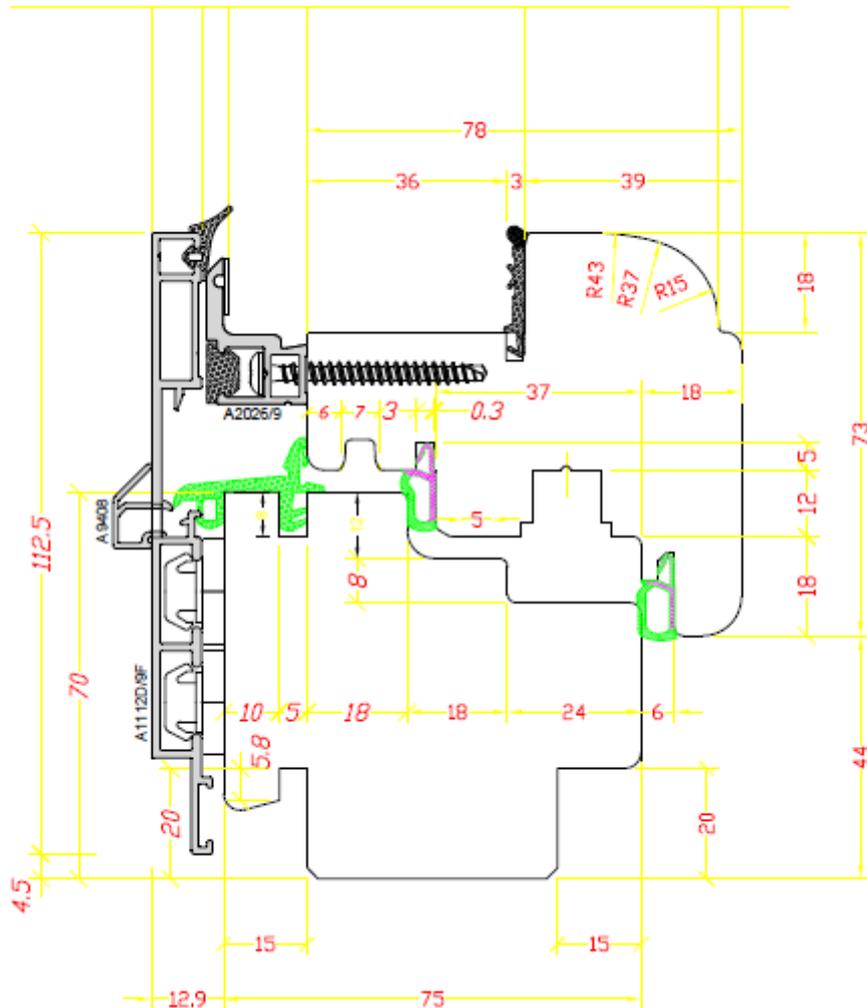
Uf ab 1,3*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 40 – 50 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Moderne Alu-Vorsatzschale , die den Flügelrahmen verdeckt
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL 78 Integral



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

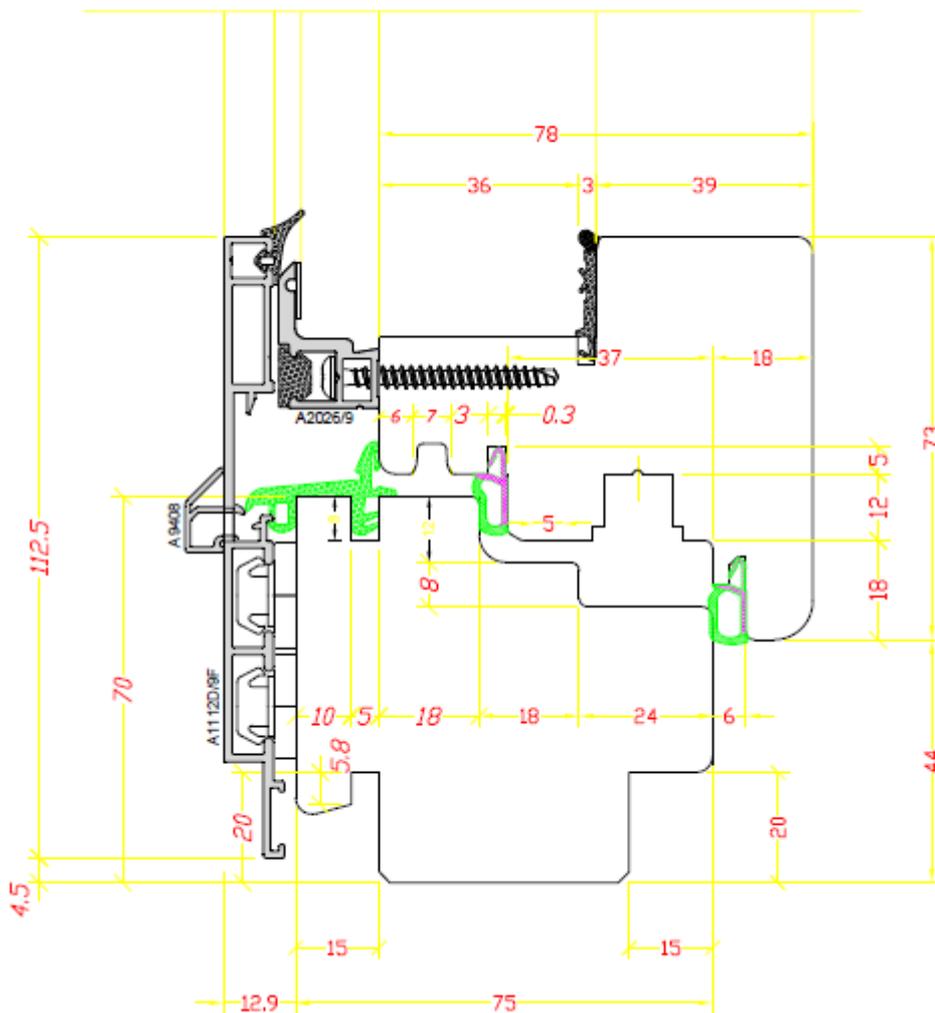


Uf ab 1,2*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 40 – 60 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Moderne Alu-Vorsatzschale , die den Flügelrahmen verdeckt
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL Qube 78 Integral



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

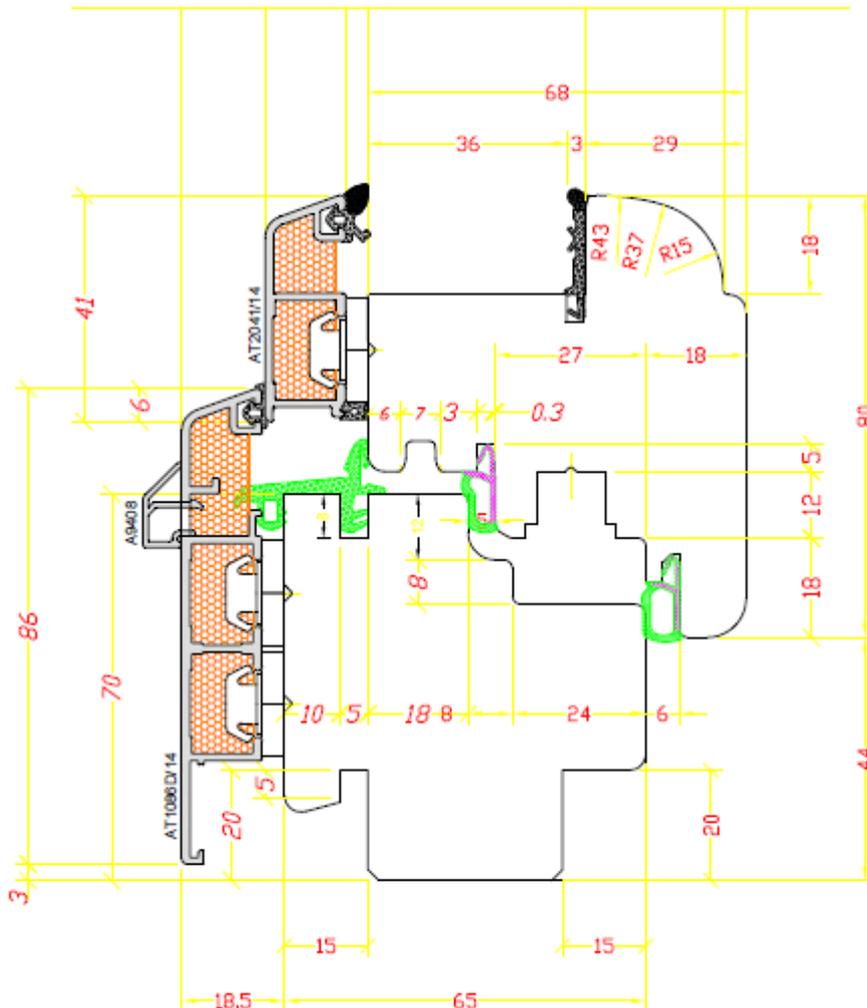


Uf ab 1,2*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 40 – 60 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Moderne Alu-Vorsatzschale, die den Flügelrahmen verdeckt
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend 68 Thermoclassic



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

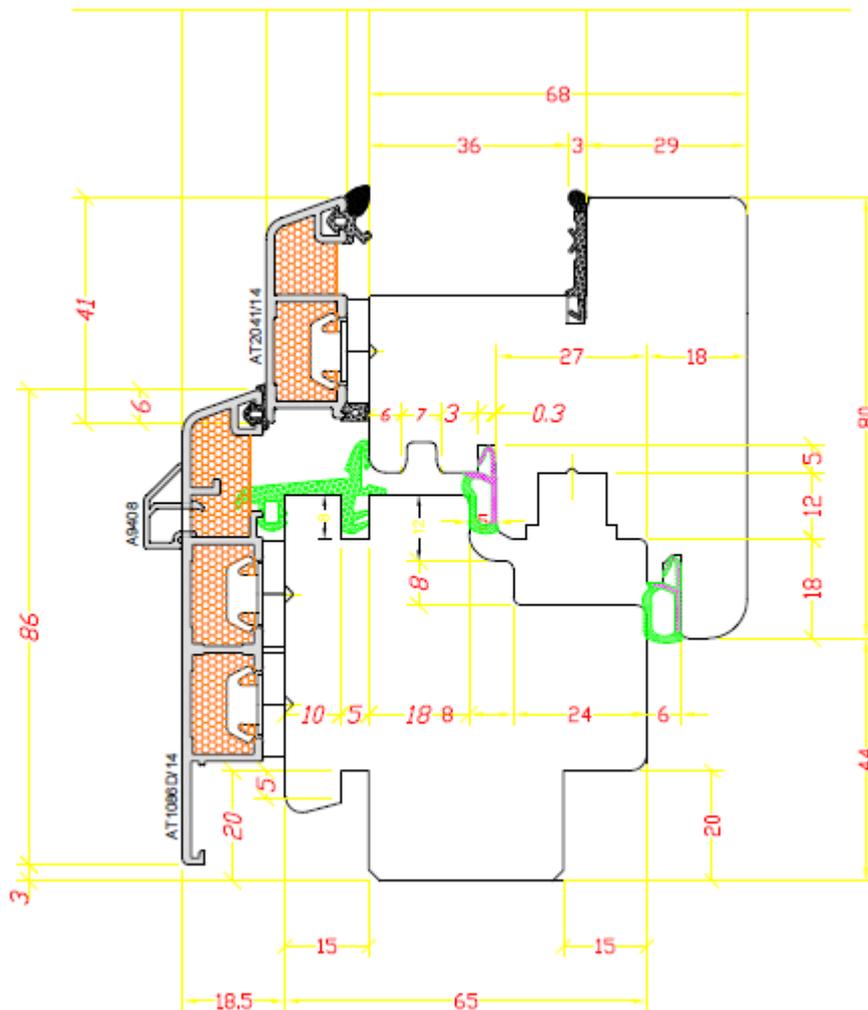


Uf ab 1,1*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 83,5 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Alu-Vorsatzschale mit spezieller Schaumisolierung
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend Qube 68 Thermoclassic



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

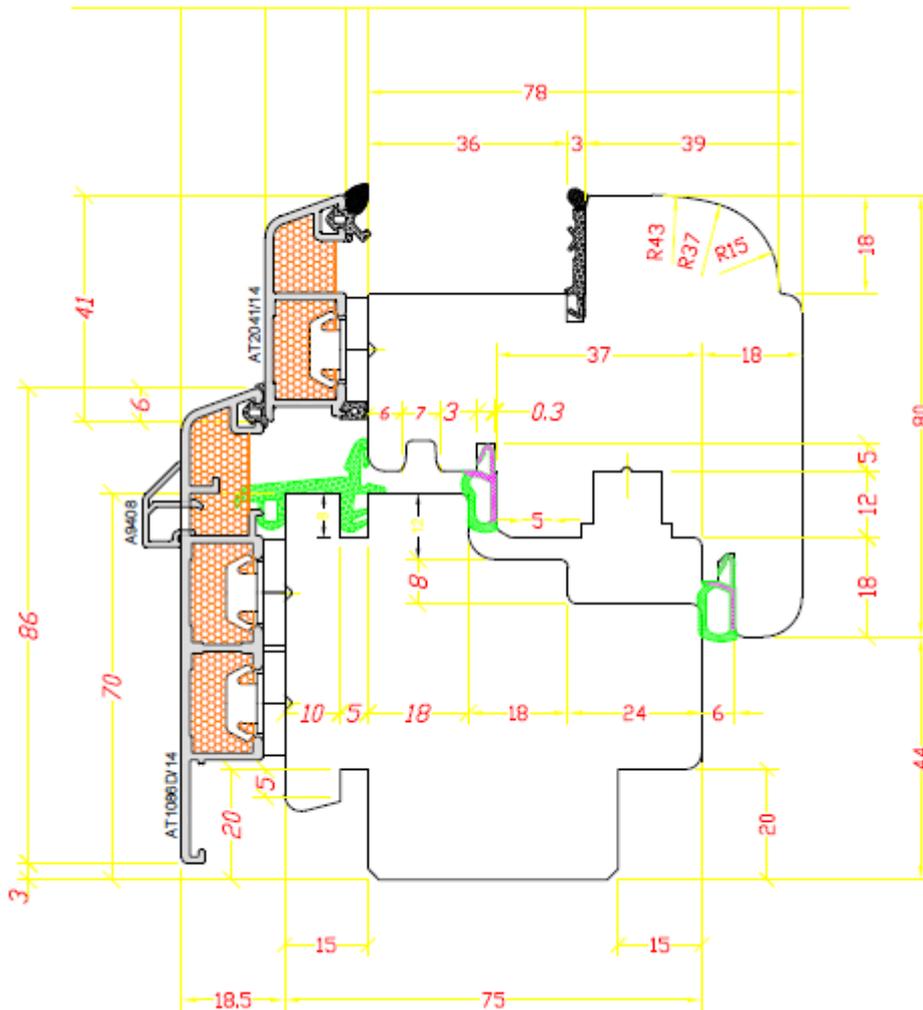


Uf ab 1,1*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 83,5 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 36 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Alu-Vorsatzschale mit spezieller Schaumisolierung
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL 78 Thermoclassic



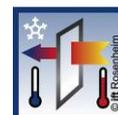
Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

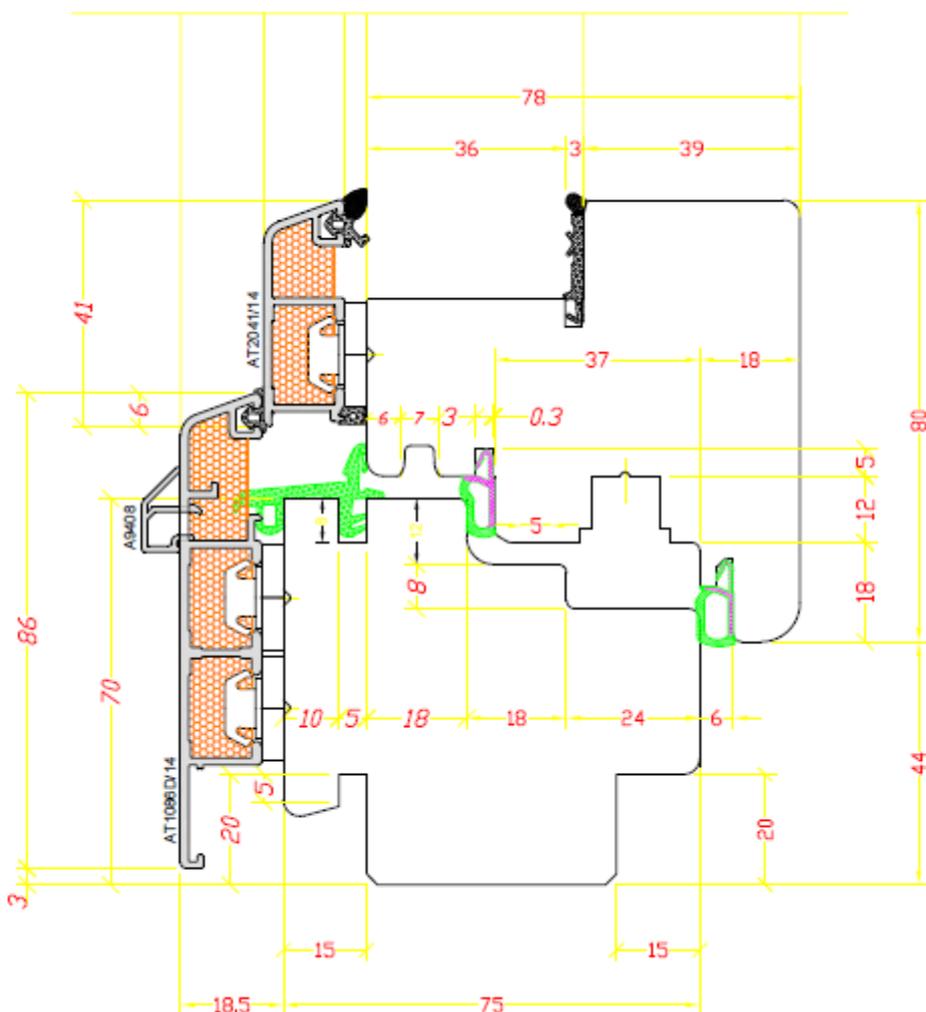


Uf ab 1,0*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 93,5 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Alu-Vorsatzschale mit spezieller Schaumisolierung
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL Qube 78 ThermoClassic



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



Uf ab 1,0*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 93,5 mm Bautiefe
- Glaspaket 26 – 46 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Alu-Vorsatzschale mit spezieller Schaumisolierung
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Zertifikat

gültig bis 31.12.2008

**Passivhaus
geeignete**

Komponente: Fensterrahmen

Hersteller: Hermann Gutmann Werke AG, D-91781 Weißenburg

Produktname: MIRA therm 08 - PH78

**Passivhaus
Institut
Dr. Wolfgang Feist
Rheinstraße 44/46
D-64283 Darmstadt**



Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

Passivhaus-Behaglichkeitskriterium:

Unter Standardbedingungen (Verglasung mit $U_f = 0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, Fensterbreite 1,23 m, Fensterhöhe 1,48 m) erfüllt der Fenster-U-Wert die Bedingung:

$$U_w = 0,80 \leq 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Rahmenkennwerte:

Rahmen	seitl./oben	unten
U_f [W/(m ² K)]	0,74	0,76
Breite [mm]	128	128

Abstandhalter	Thermix
Ψ_g [W/(mK)]	0,036

Passivhaus spezifische Auflagen:

Die Passivhausseignung wurde nur mit dem o.g. Abstandhalter geprüft; andere Abstandhalter, vor allem solche aus Aluminium, führen zu wesentlich höheren Wärmeverlusten.

Passivhaus-Einbausituationen:

Einschließlich Einbauwärmehürden erfüllt das Fenster

$$U_{w,\text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

wenn die in der Anlage dokumentierten Einbaubrisse des Fensters in Passivhaus geeignete Wandaufbauten (Wärmedämmverbundsystem, Holzbaufassade und Betonschalungsteil) eingehalten werden.

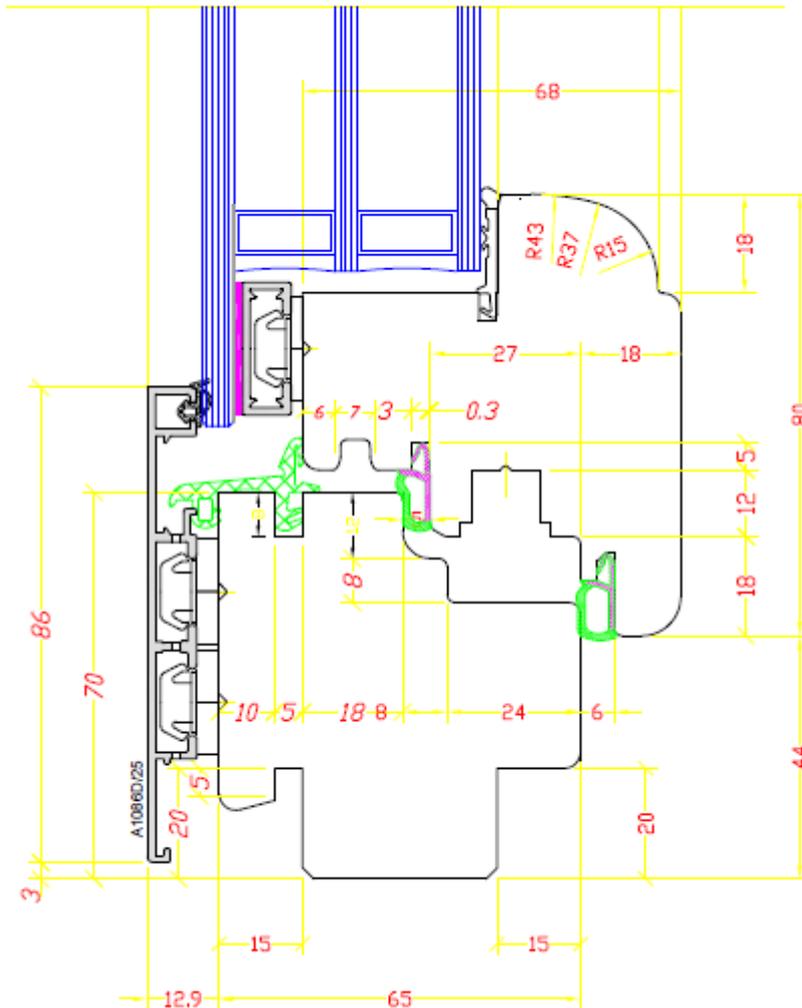
Das Zertifikat ist wie folgt zu verwenden:

**PASSIV
HAUS
geeignete
KOMPONENTE**
Dr. Wolfgang Feist



Fensterrahmen:
 $U_f = 0,74 / 0,76 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 $\Psi_g = 0,036 \text{ W/(mK)}$
Breite = 128 / 128 mm

Alutrend 68 Synergic



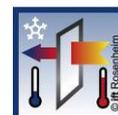
Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

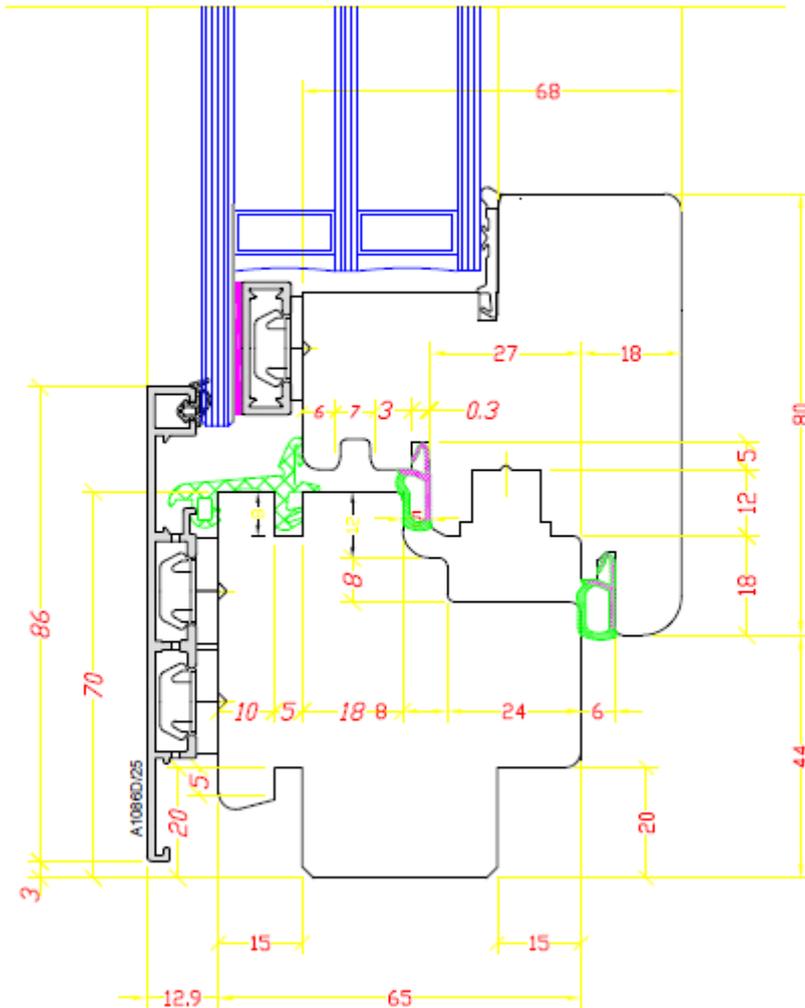


Uf ab 1,3*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 44 – 54 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Innovatives Design der Alu-Vorsatzschale mit einem Stufenglaspaket, das den Flügelrahmen verdeckt
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend Qube 68 Synergic



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



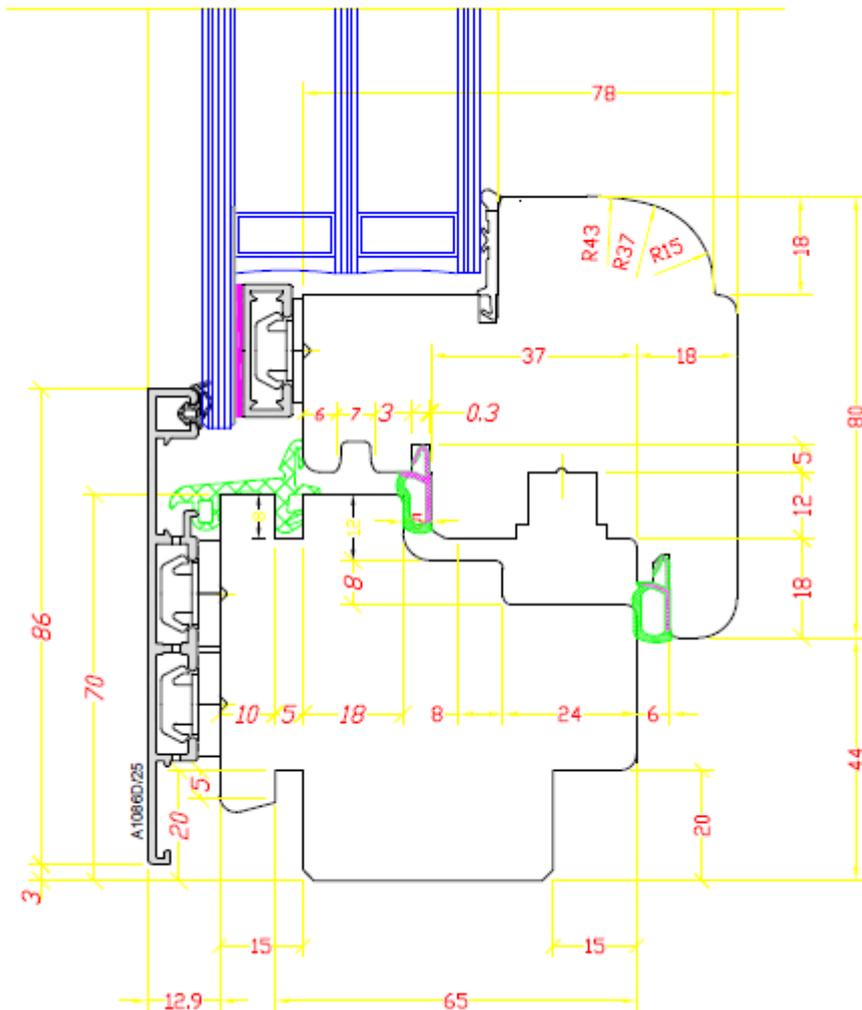
Uf ab 1,3*

* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 77,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 44 – 54 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Innovatives Design der Alu-Vorsatzschale mit einem Stufenglaspaket, das den
- Flügelrahmen verdeckt
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL 78 Synergic



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4

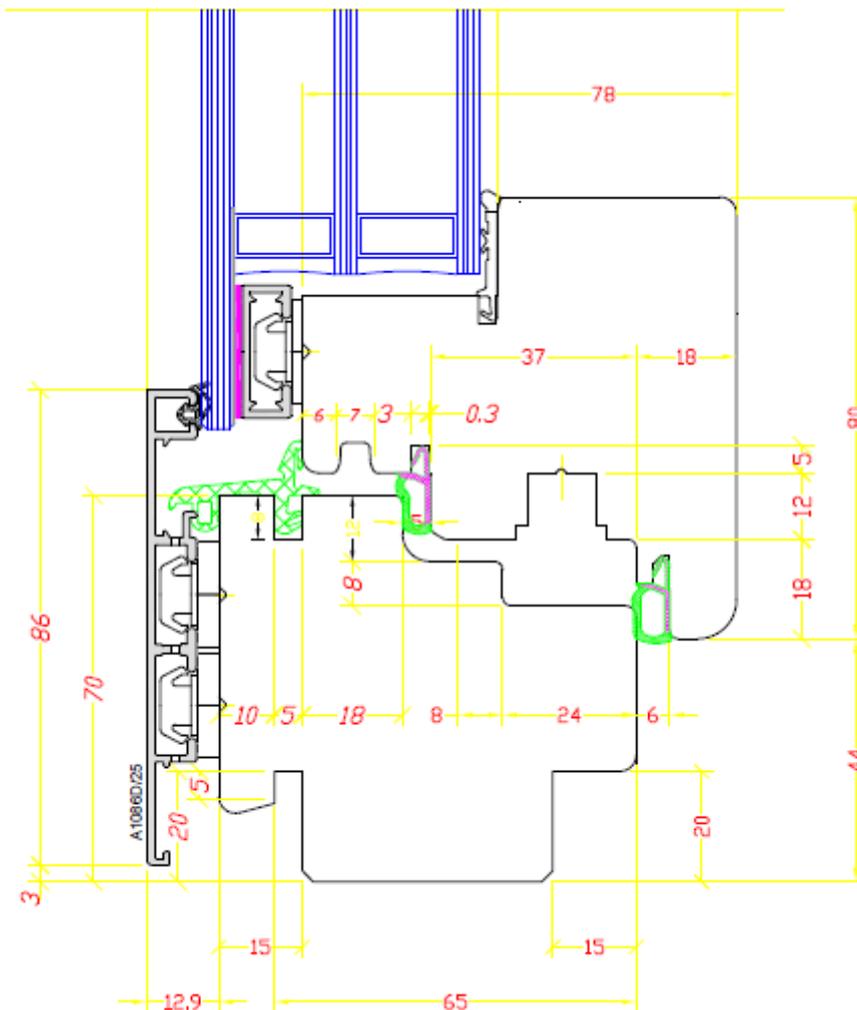


Uf ab 1,2*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Runde Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 44 – 64 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Innovatives Design der Alu-Vorsatzschale mit einem Stufenglaspaket, das den Flügelrahmen verdeckt
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Alutrend XL Qube 78 Synergic



Klasse bis
C5/B5



Klasse bis
E1050



Klasse bis
4



Uf ab 1,2*
* gilt für
weiches Holz

Spezifikationen:

- Quadratische Form des Holzrahmen
- 87,9 mm Bautiefe
- Glaspaket 44 – 64 mm
- 4 Dichtungsebenen für eine bessere Isolierung
- Innovatives Design der Alu-Vorsatzschale mit einem Stufenglaspaket, das den Flügelrahmen verdeckt
- 13 mm Beschlagfalz zur Verbesserung der Schließfunktion

Bracia BERTRAND Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Wejherowska 12

84-242 Luzino

POLEN

Tel.: +48 58 678 07 71

Fax: +48 58 678 07 70

e-mail: export.de@bertrand.pl