



Sichtbar weiter

RF1 design

Technische Details

Systembeschreibung

Seite 4–5

Einbausituation RF1 design

Seite 6

Übersicht Systemmasse RF1 design und RF1

Seite 7

Detailschnitte

Seite 8–15

Sanierung Holzmetall

Seite 16–17

Zubehör

Seite 18–19

Produktausstattung

Seite 20

Technische Werte

Seite 21

Das RF1 design ist das neue Designfenster für die entspannteste Rennovation.



Download
CAD-Detailschnitte
des RF1 design
können unter
www.4-b.ch/cad
heruntergeladen
werden.

Ihre Mehrwerte

Design

Das RFI design lässt sich individuell und nach eigenem Geschmack stilvoll gestalten. Mit seiner schlanken Mittelpartie von lediglich 94 mm gelangt mehr Tageslicht ins Innere und sorgt so für ein spürbar offeneres Raumgefühl. Die attraktive Auswahl an Lasurenfarben orientiert sich an aktuellen Trends und der Designgriff akzentuiert den modernen Look des RFI design zusätzlich.

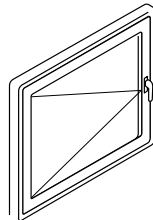
Technik

Das Renovationsfenster RFI design verbindet die besten Eigenschaften von FSC®-zertifiziertem Holz und pflegeleichtem Aluminium. Im Innern sorgt das Holz für ein natürliches Ambiente und Aussen bürgt das Metall für Langlebigkeit, Stabilität und Witterungsbeständigkeit. Durch die Weiternutzung des alten Rahmens, ist das RFI innerhalb von nur 60 Minuten eingebaut.

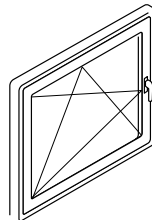
Nachhaltigkeit

Das Minergie zertifizierte RFI design erreicht als einziges Wechselrahmensystem die Energieeffizienzklasse A. Dank Dreifachisolierung und der effizienten Konstruktion verliert das RFI design bis zu 75% weniger Energie gegenüber alten Fenstern. Eine optimierte Beschichtung der Gläser minimiert den Wärmeverlust und verbessert die energiegewinnenden Eigenschaften des Fensters zusätzlich.

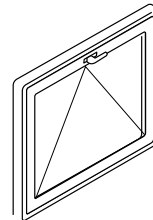
Ausführungs-varianten



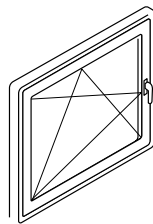
Drehflügel



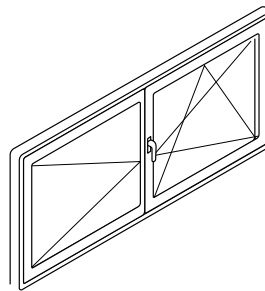
Dreh-Kippflügel



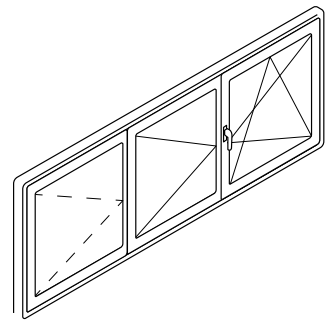
Kippflügel



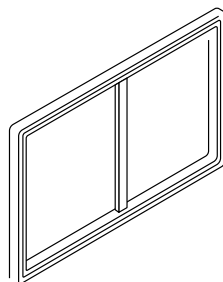
1-flüglig



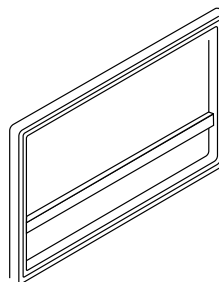
2-flüglig



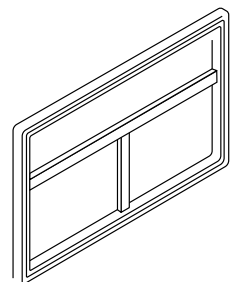
3-flüglig



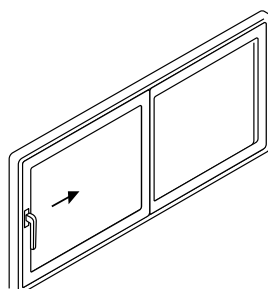
Setzholz



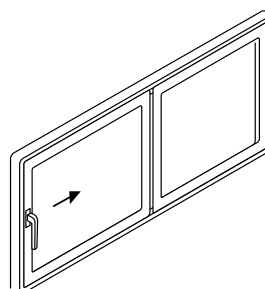
Kämpfer



Kombination
Setzholz/Kämpfer



PS1 mit Mittelpartie



PS1 mit Setzholz

RF1 design (Standard)

(03100-20671)

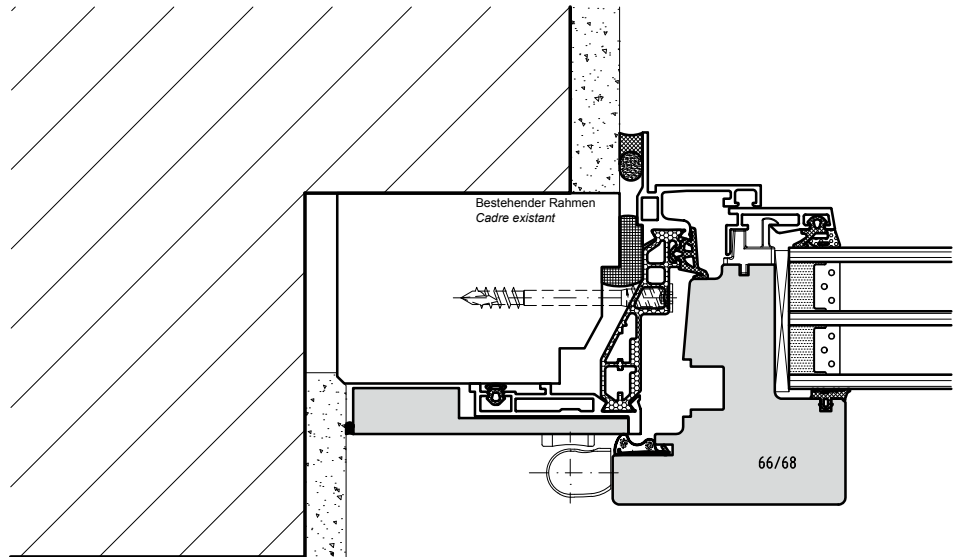
Alter Rahmen

1. in der Leibung

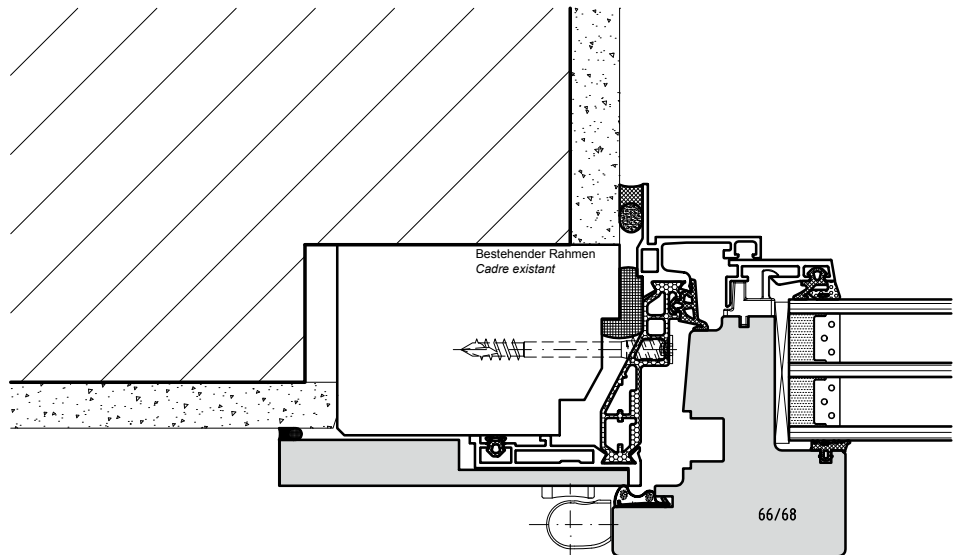
2. Leibungsbündig

3. vorstehend

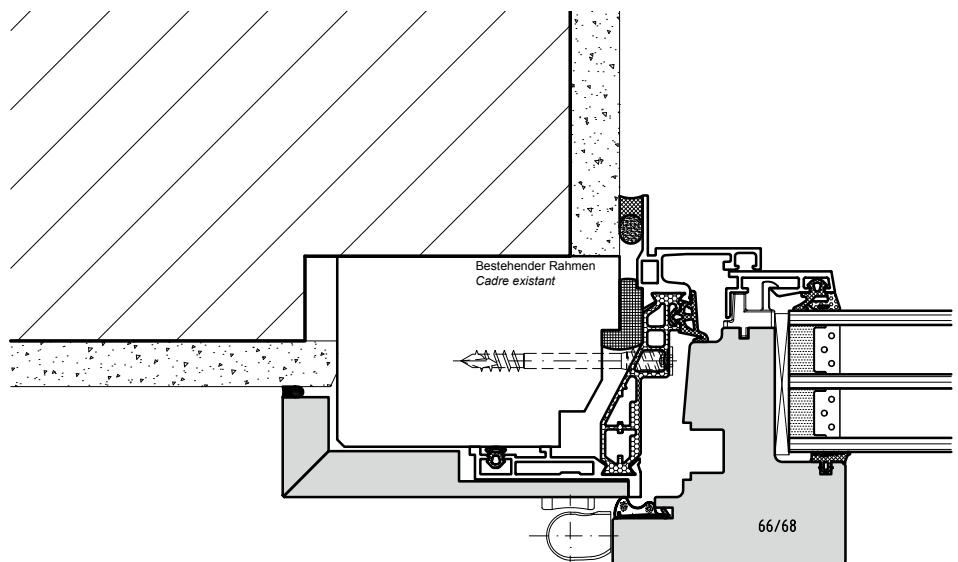
1.



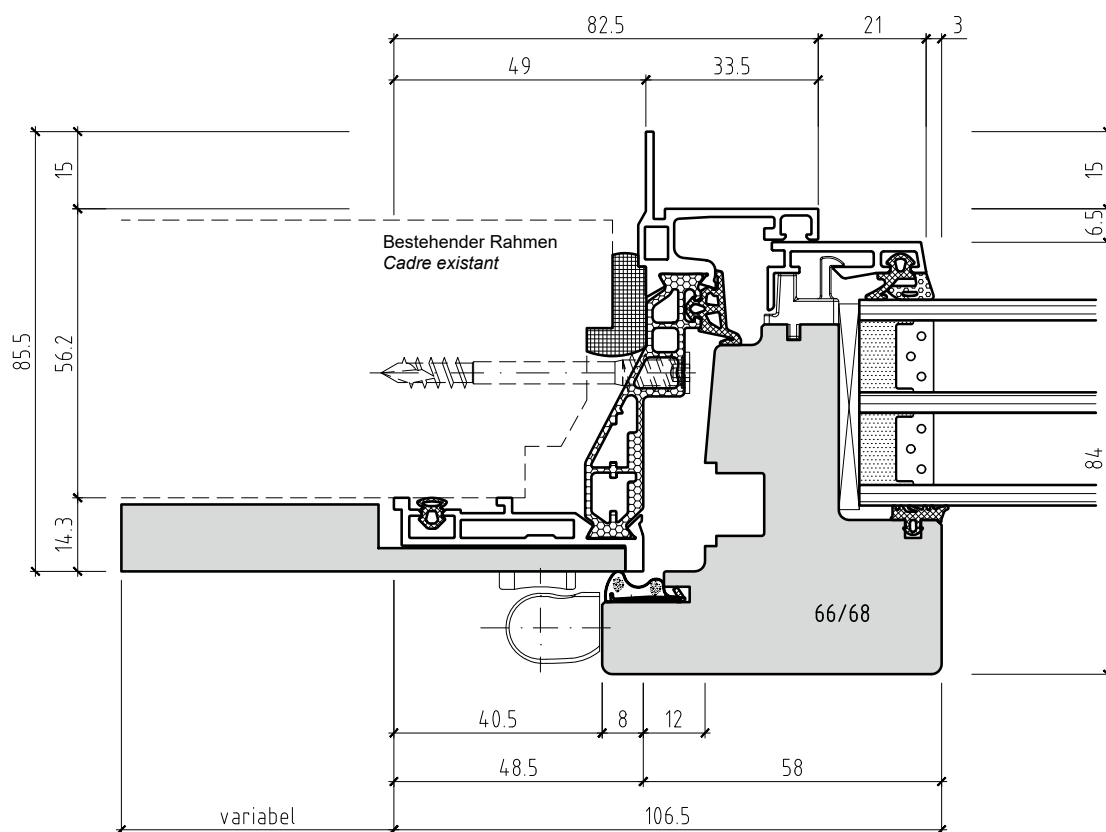
2.



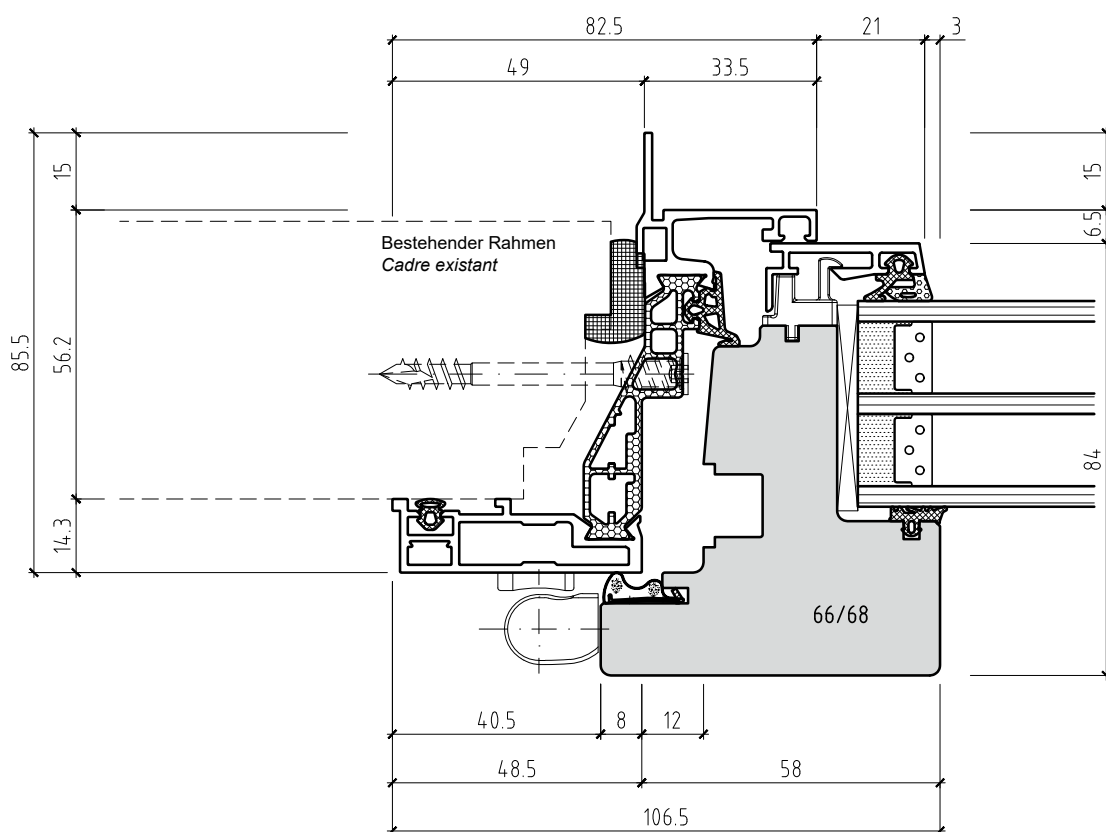
3.



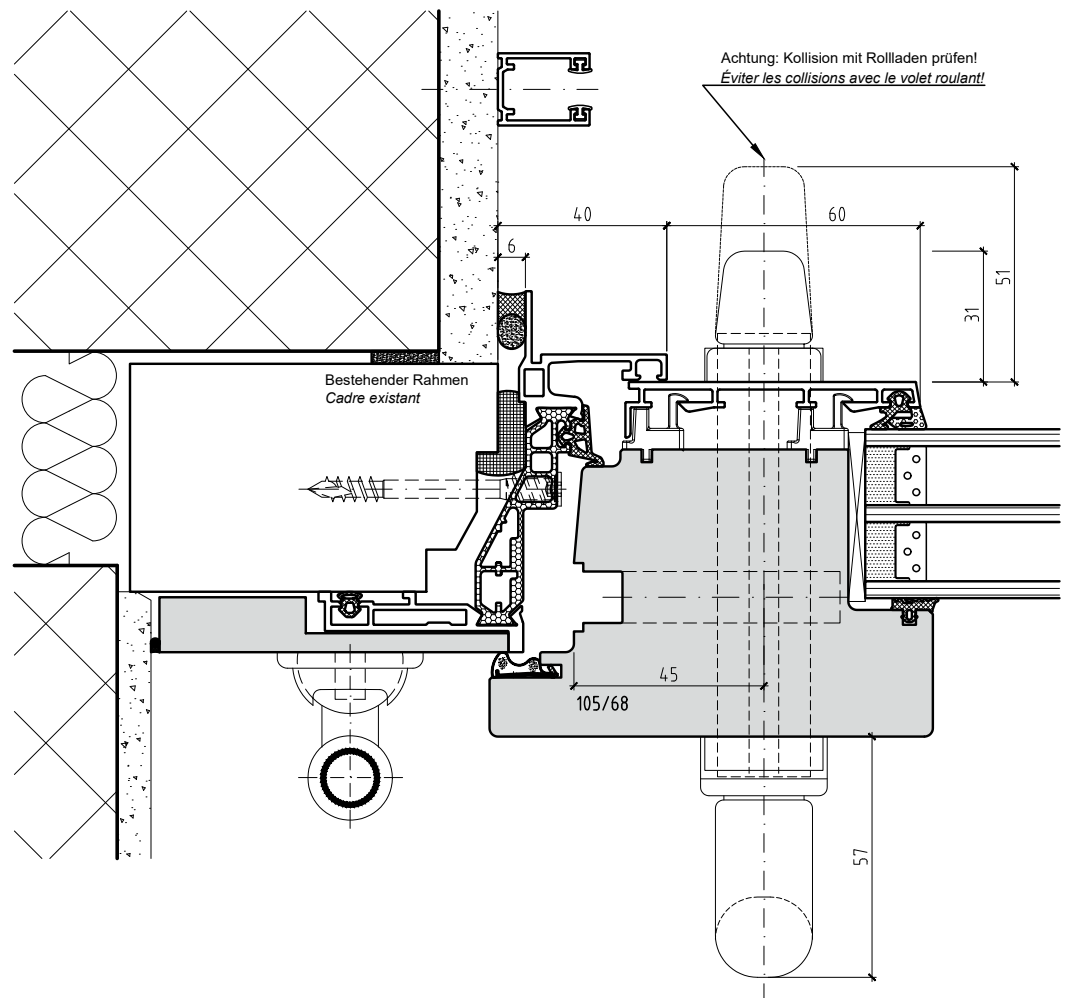
RF1 design (Standard)
(03100-20672)



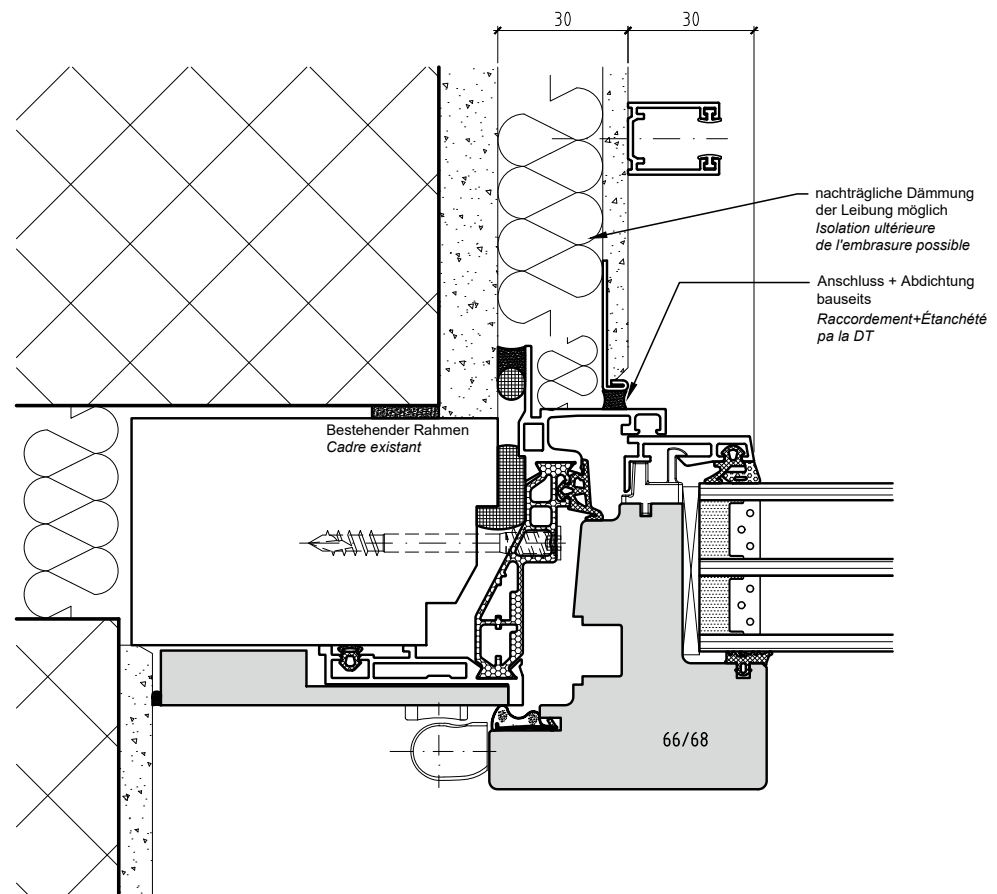
RF1
(03100-20673)



**Flügel 105/68 mit
durchgehendem Griff**
(03100-30701)
RFI design



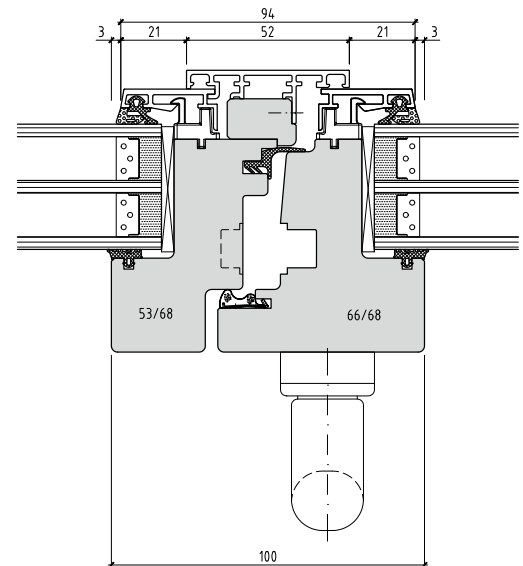
**Seitlich mit zusätzlicher
Aussenisolation**
(03100-30702)
RFI design



Mittelpartie 94 mm (Standard)

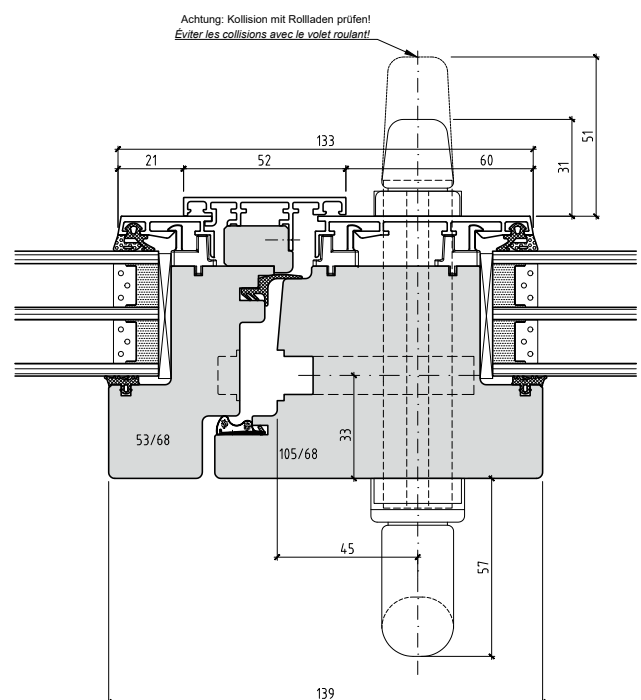
(03100-30703)

RFI design und RFI

**Mittelpartie 133 mm
durchgehender Griff**

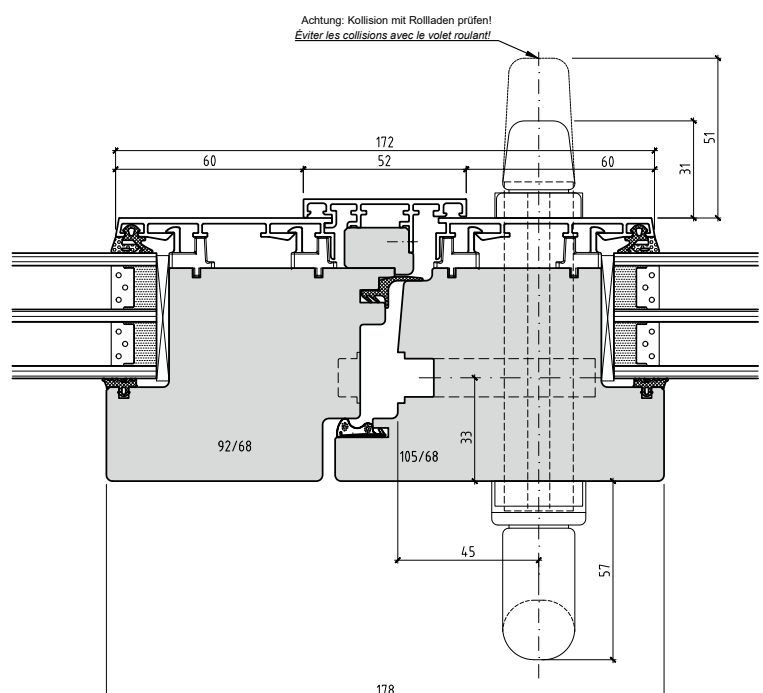
(03100-30704)

RFI design und RFI

**Mittelpartie 172 mm
durchgehender Griff**

(03100-30705)

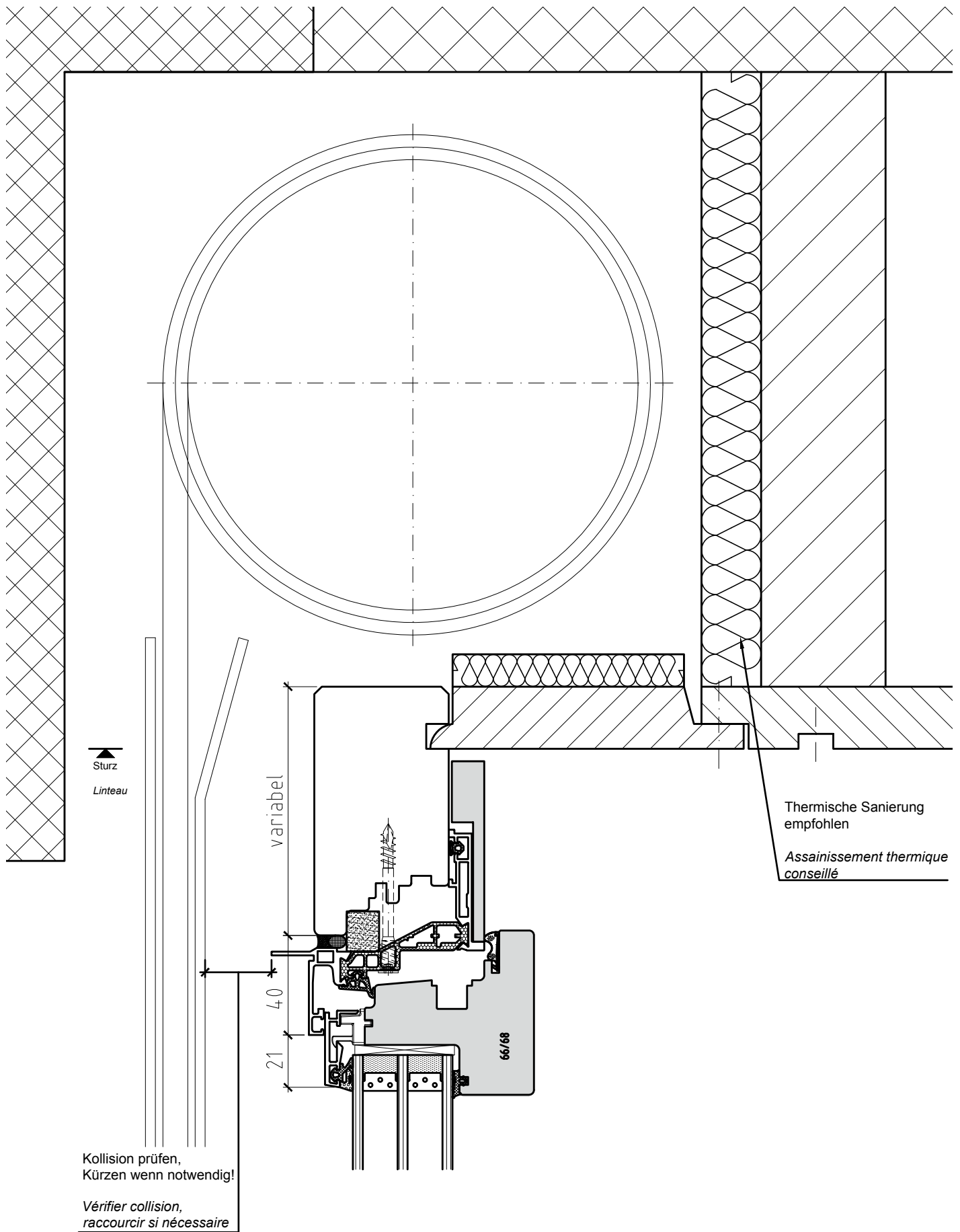
RFI design und RFI



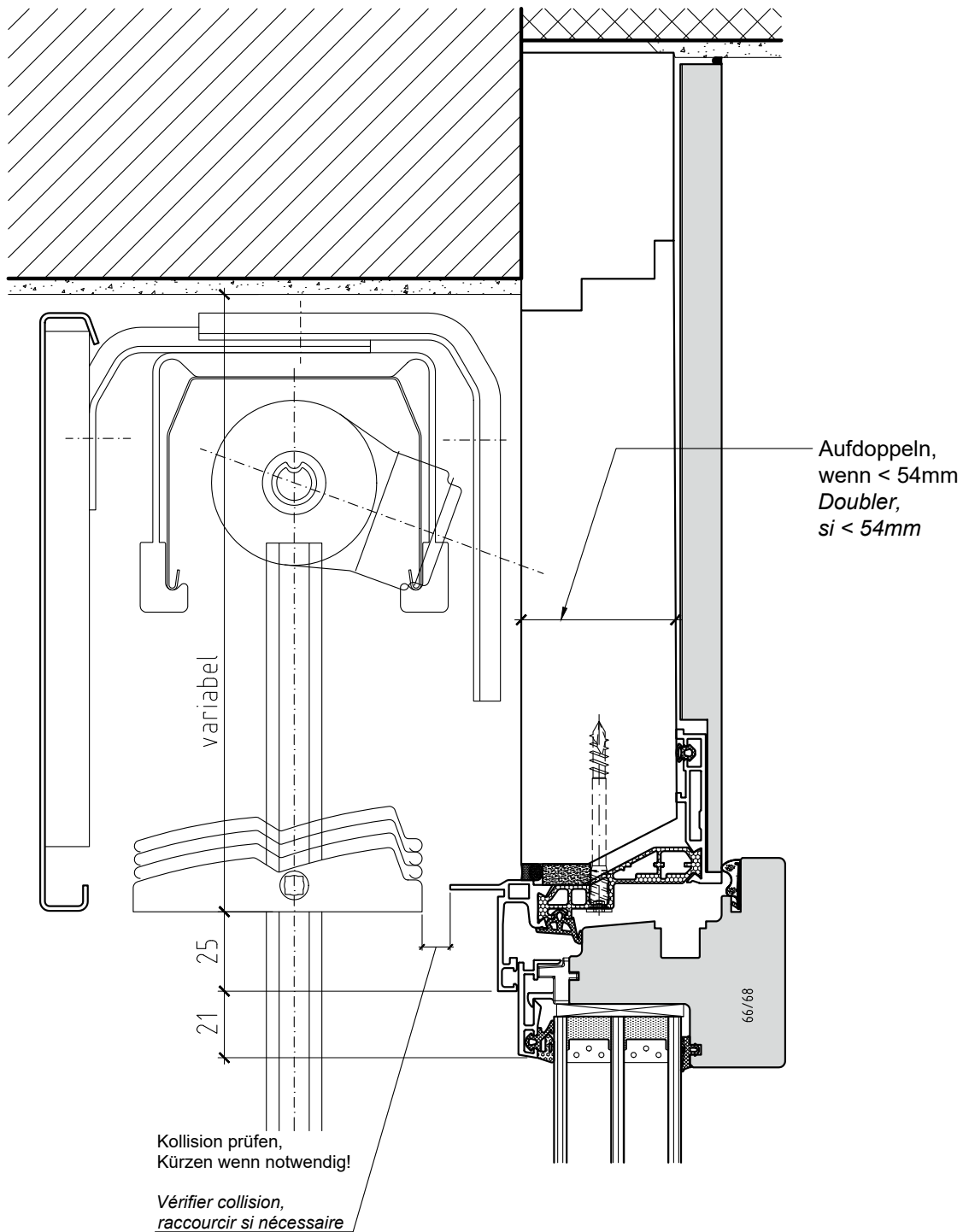
Sturz mit Rolladen

(03100-30709)

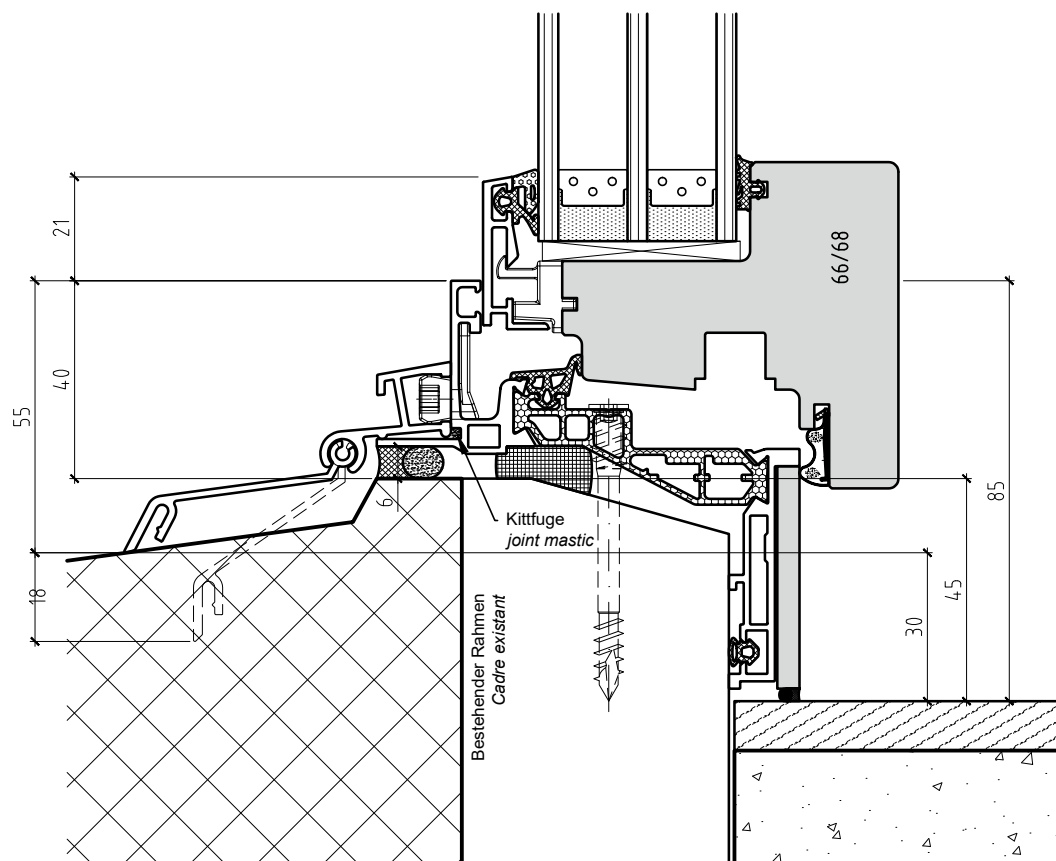
RFI design



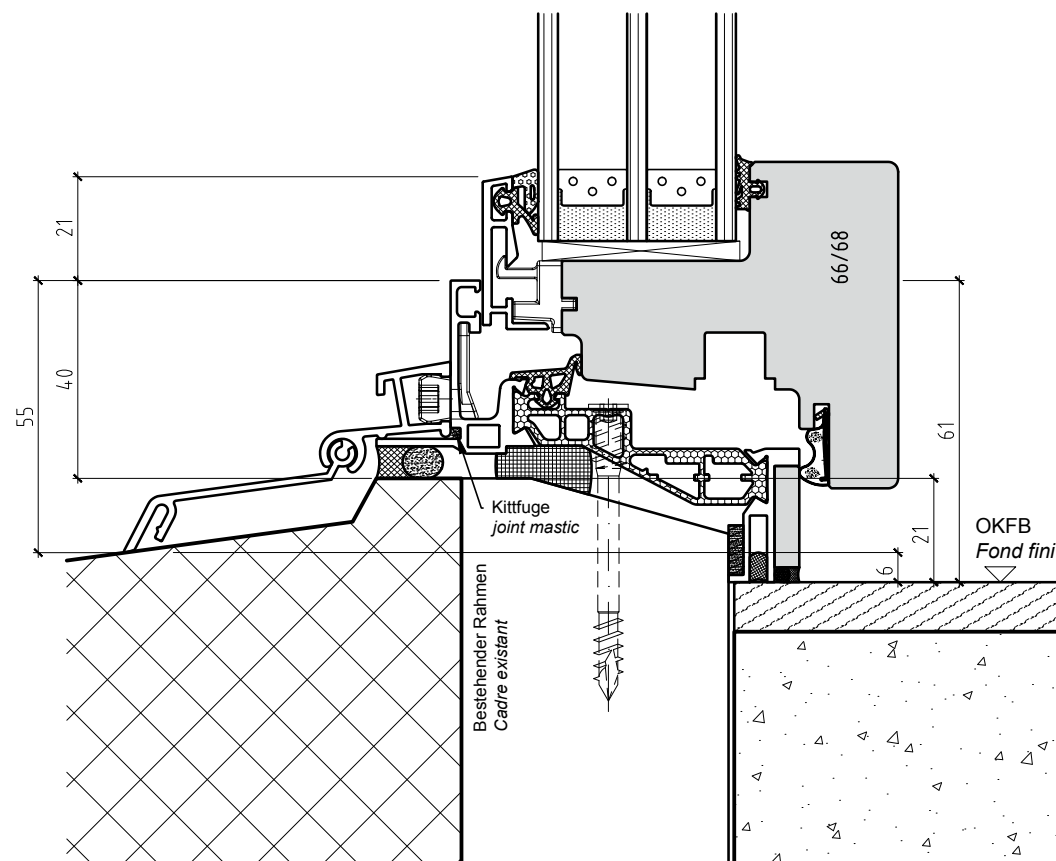
Sturz mit Raffstore
(03100-30710)
RFI design



Schwelle Standard
(03100-30711)
RFI design



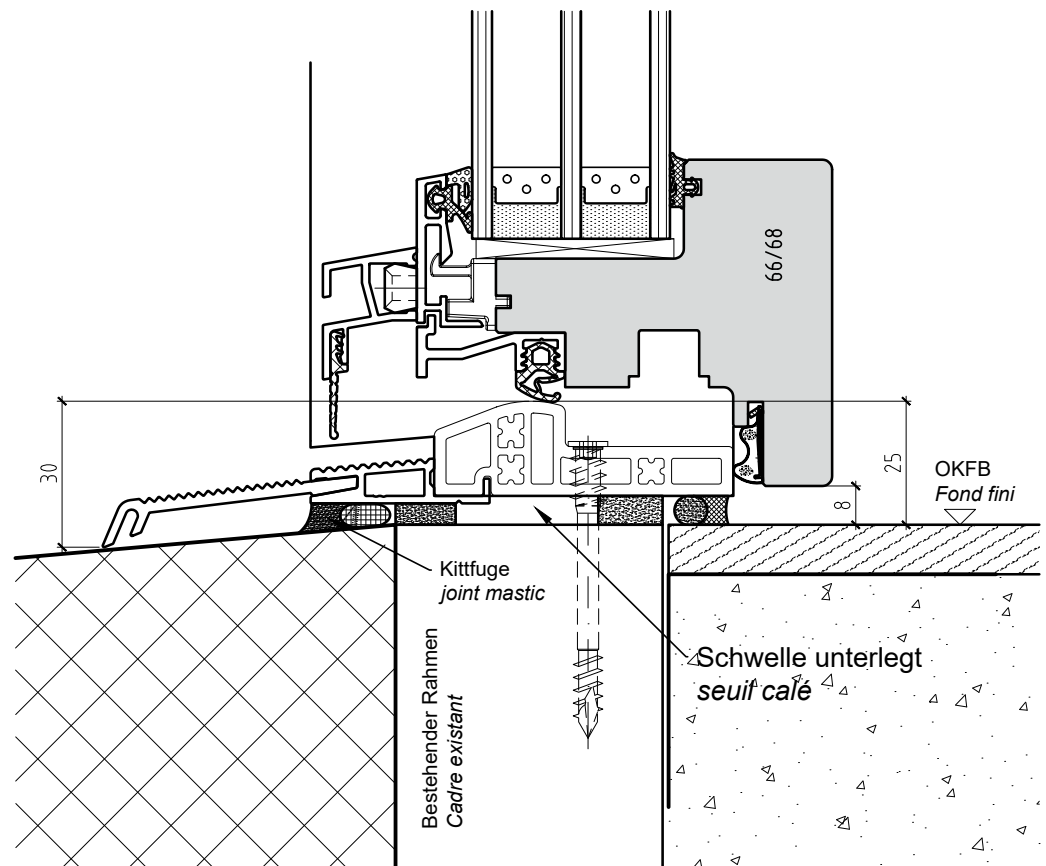
Schwelle Profil gekürzt
(03100-30712)
RFI design



Flache Schwelle

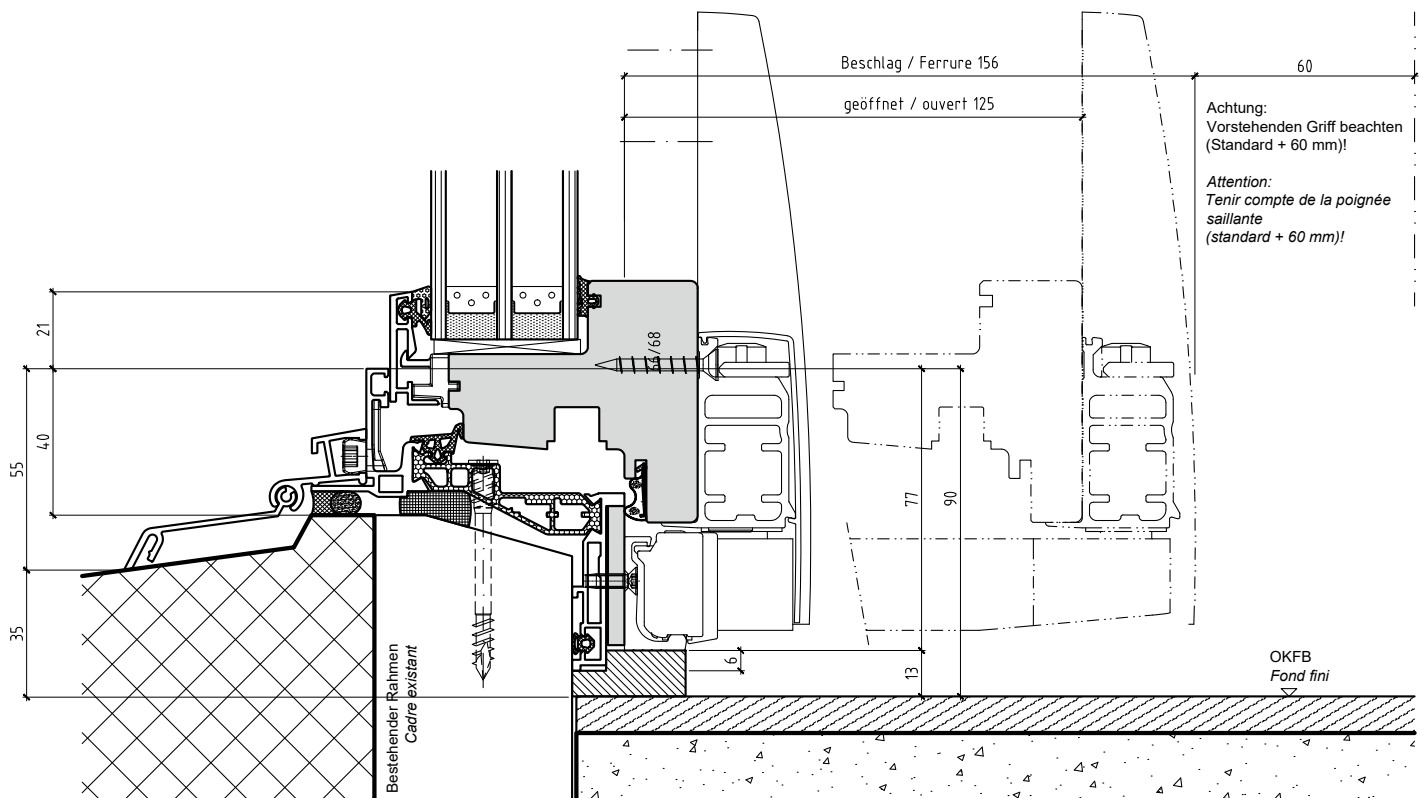
(03100-30713)

RFI design und RFI

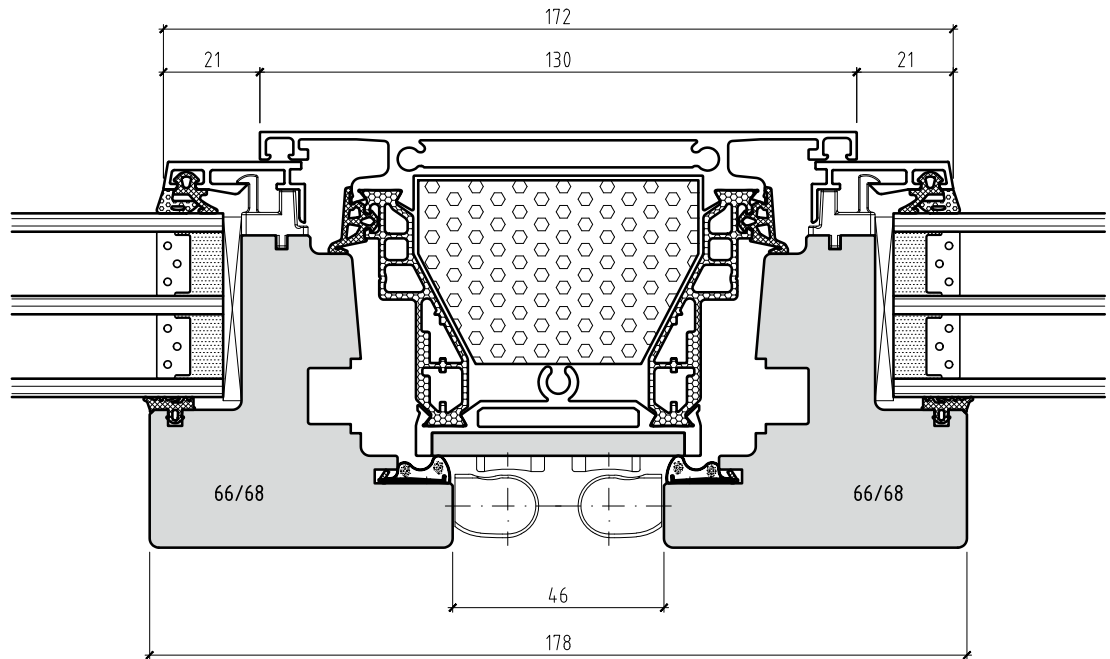
**PS1 Parallelschiebetüre**

(03100-30714)

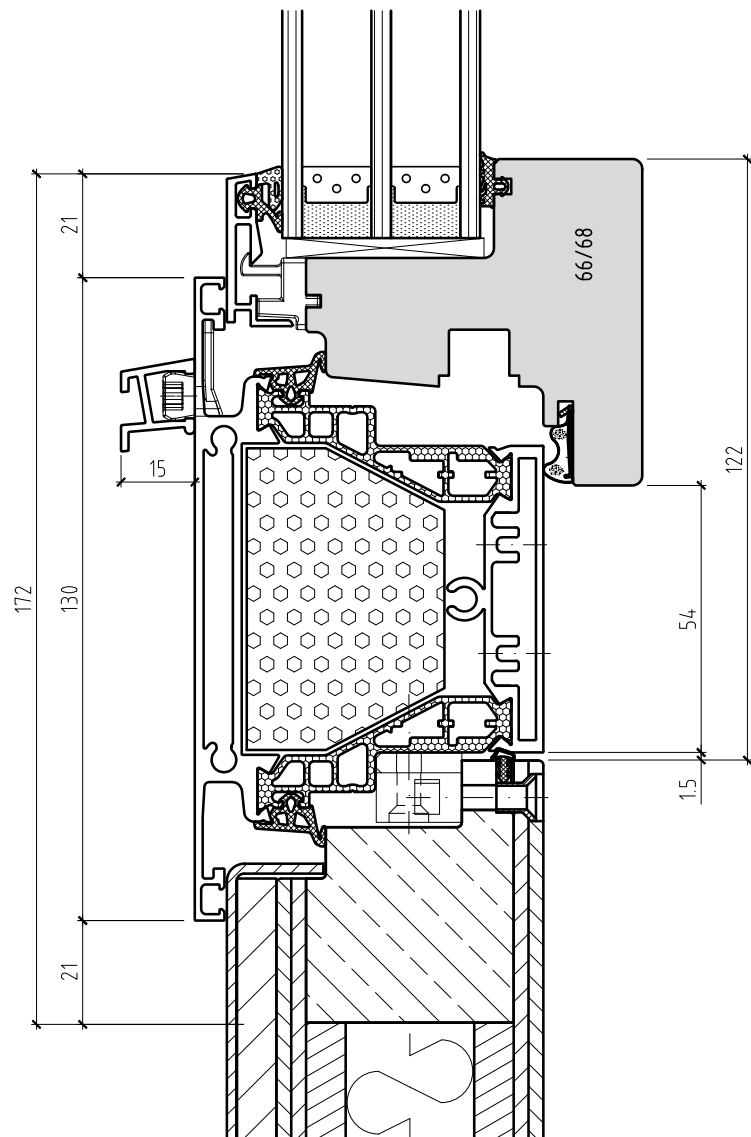
RFI design



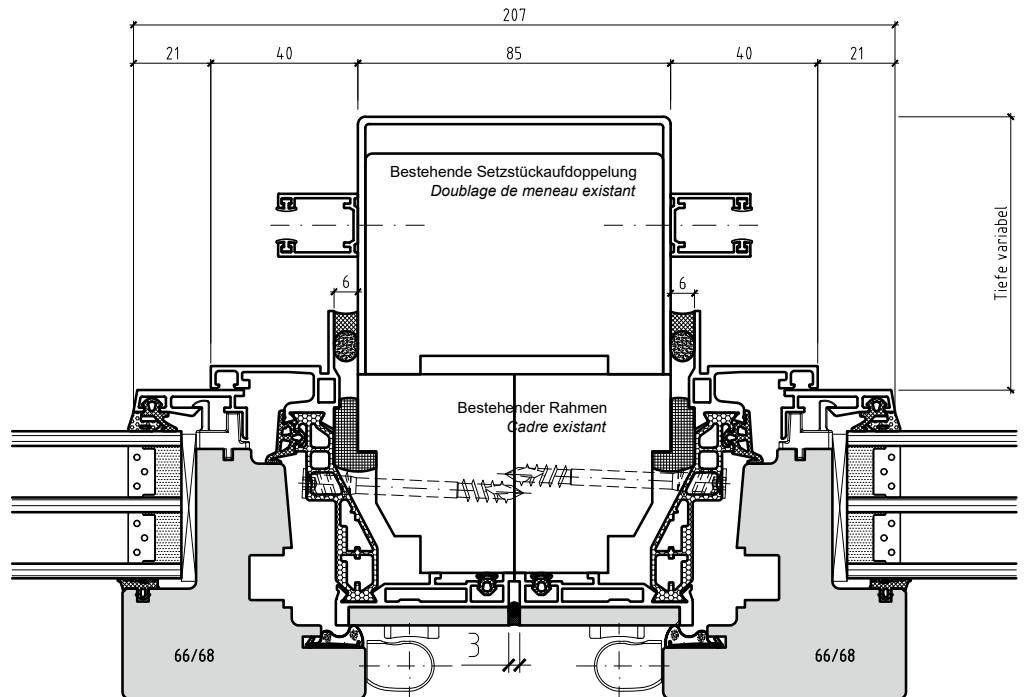
Setzstück 172 mm
(03100-30706)
RF1 design



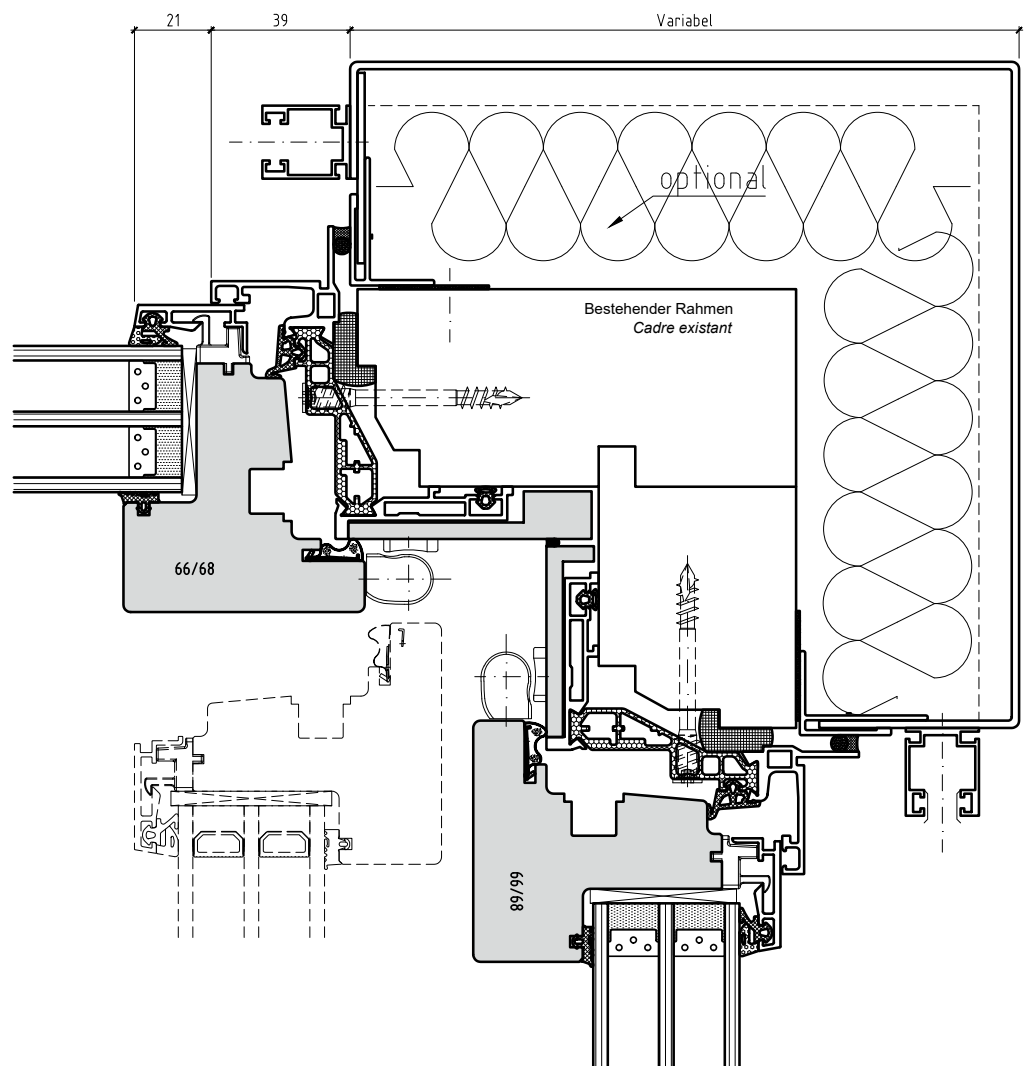
Kämpfer mit Rahmenfüllung
(03100-30716)
RF1
(RF1 design nicht machbar)



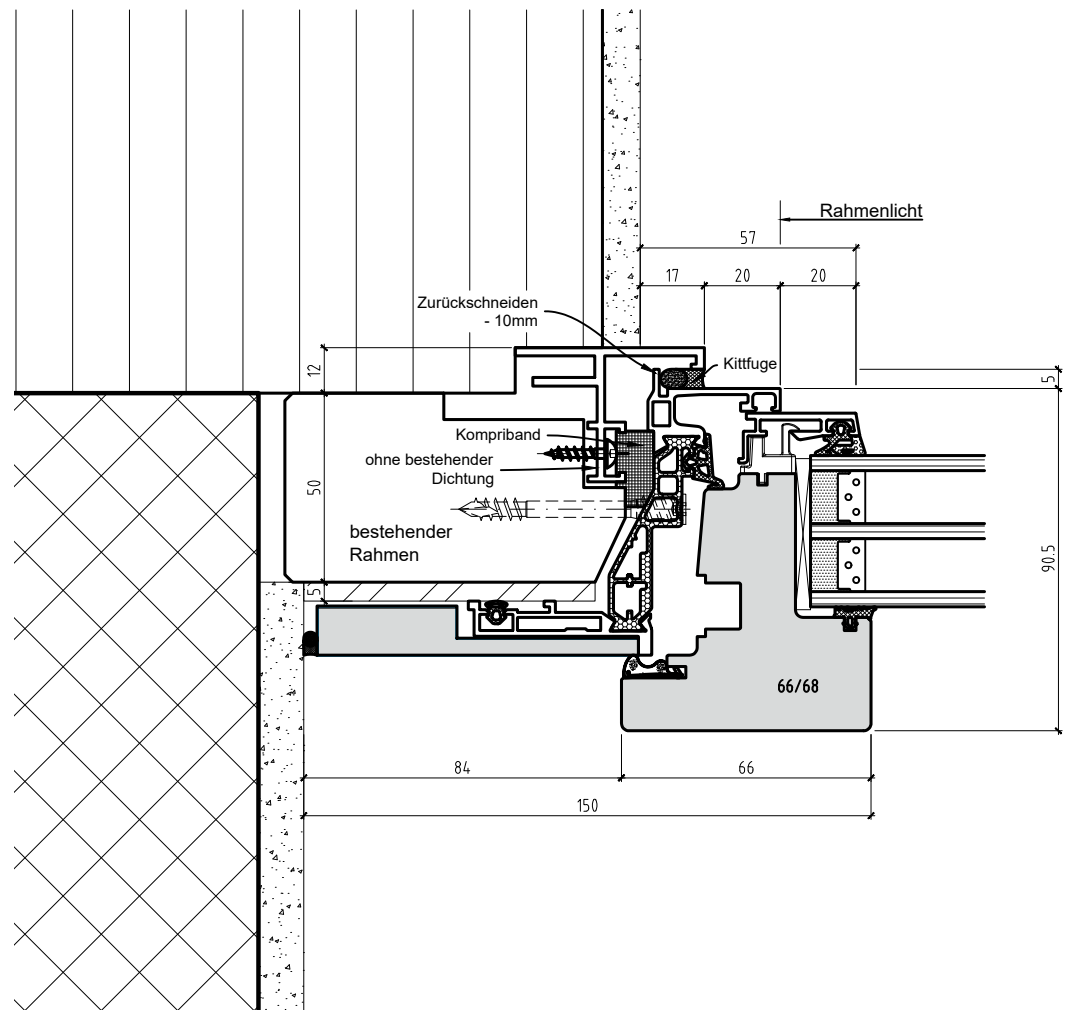
Zusammenbau horizontal
(03100-30708)
RFI design



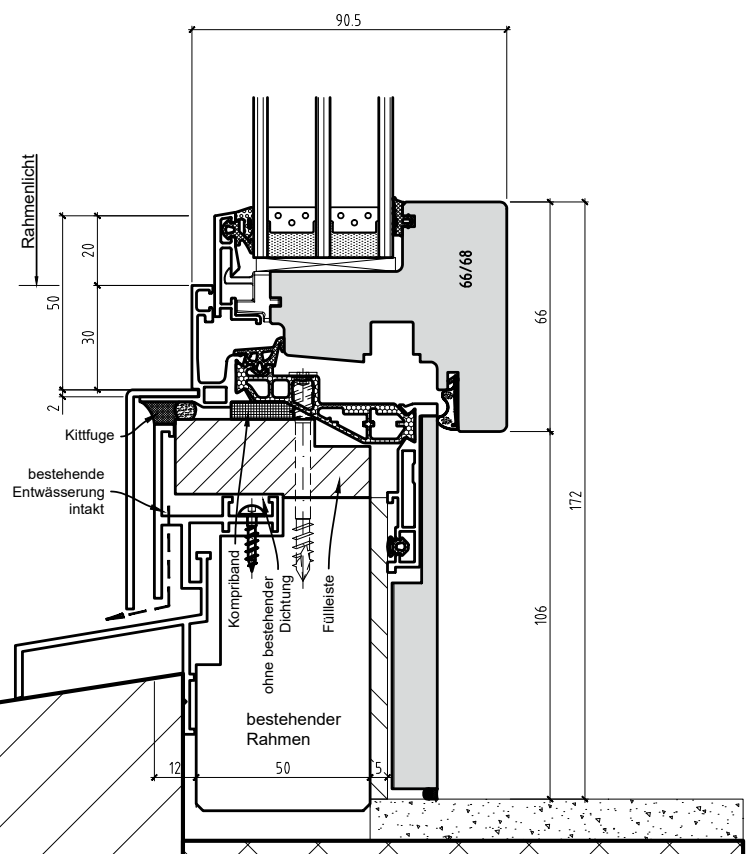
Eck-Zusammenbau horizontal
(03100-30715)
RFI design



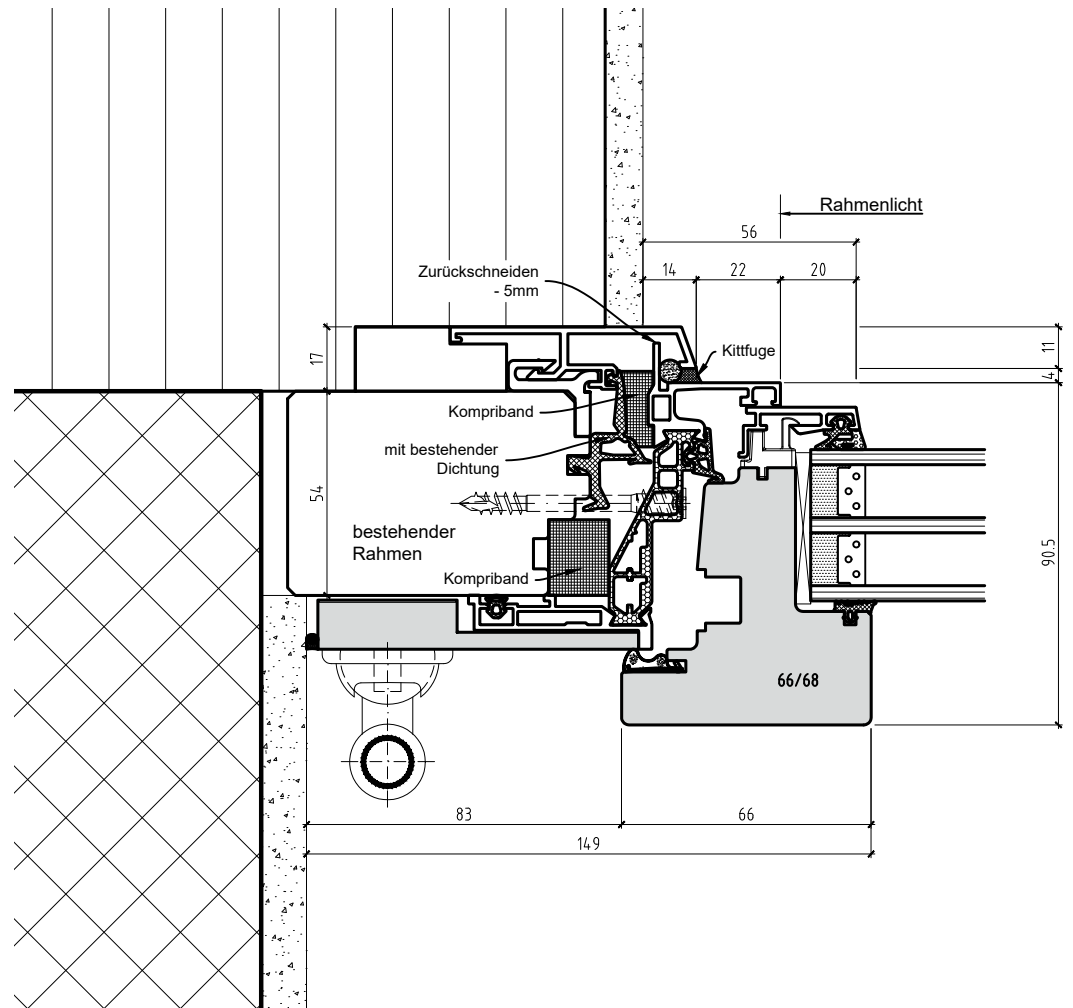
4B System 1975 seitlich
(03100-30722)
RFI design



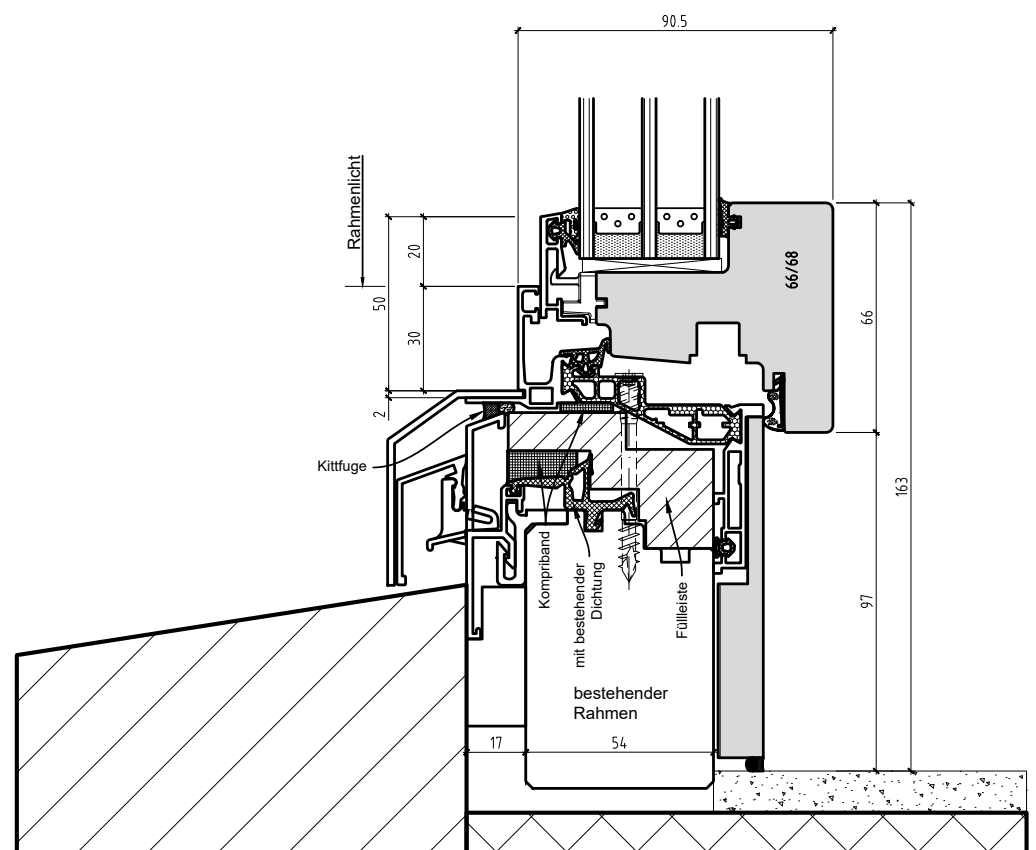
4B System 1975 unten
(03100-30723)
RFI design



4B System 1999 seitlich
(03100-30724)
RFI design



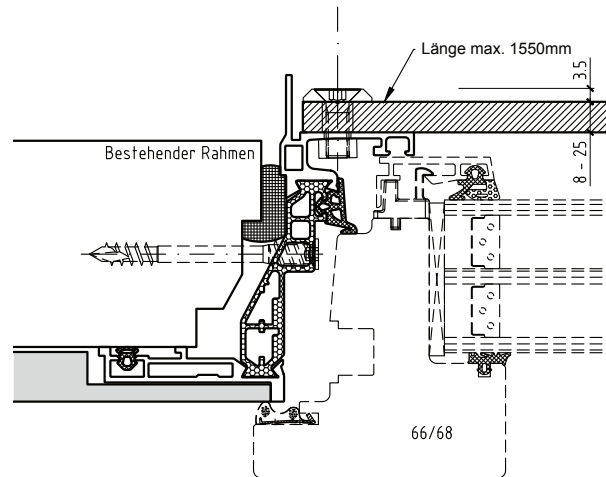
4B System 1999 unten
(03100-30725)
RFI design



Absturzsicherung Geländerstange

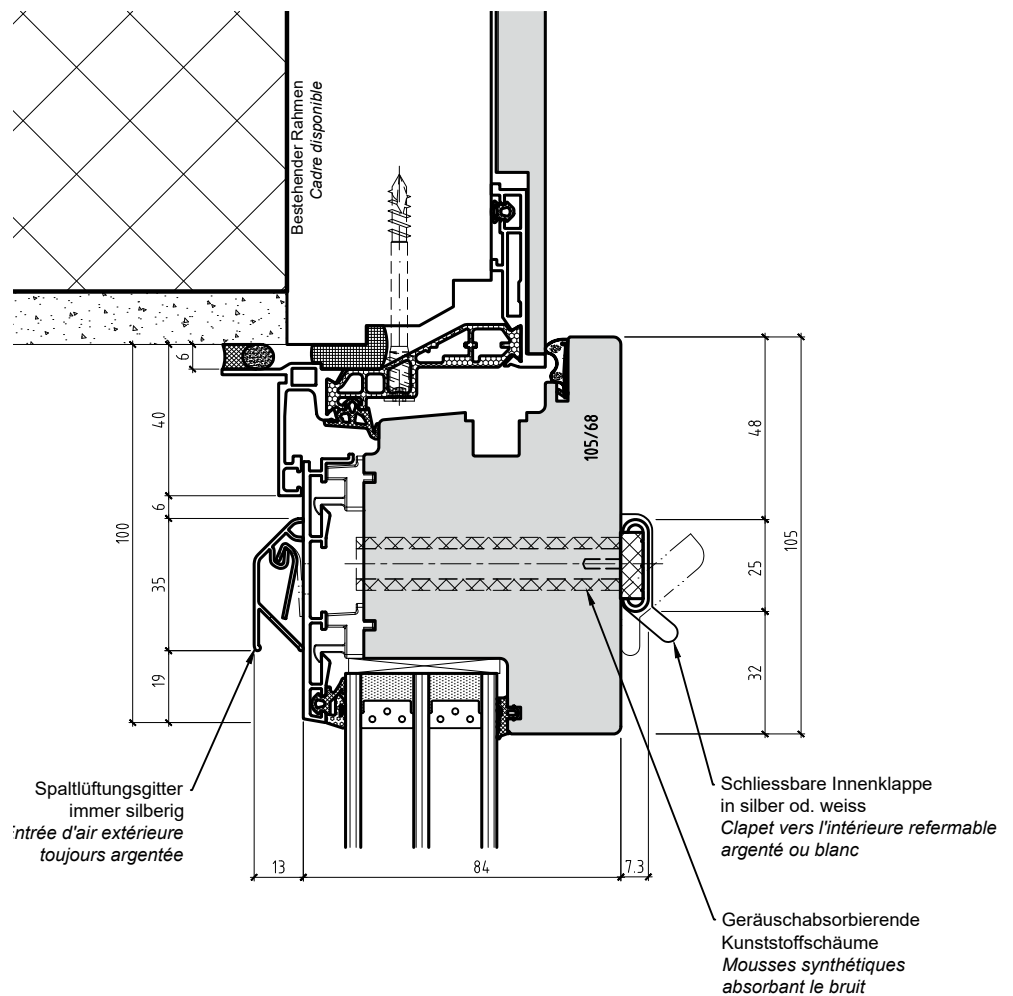
(03100-30718)

RFI design

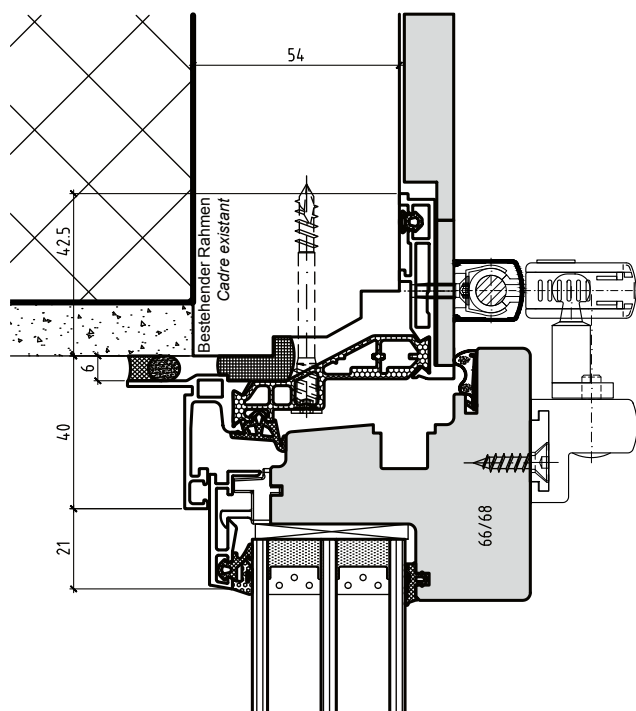
**Zuluftelement 4B air im Flügel**

(03100-30721)

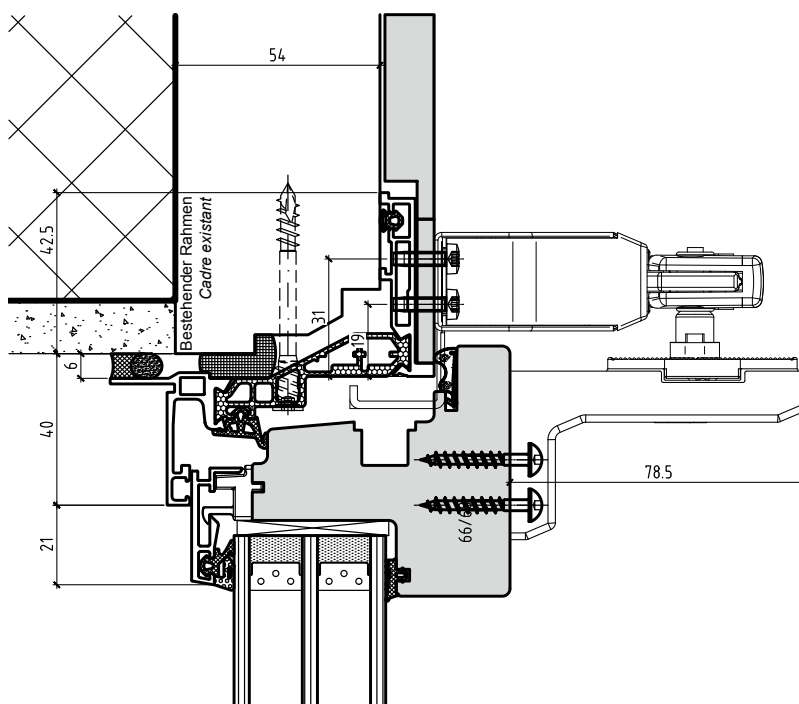
RFI design



Oblichtöffner OL 90 manuell
(03100-30719)
RFI design



Oblichtöffner Hautau elektromotorisch
Primat -E/-S Kompakt 195
(03100-30720)
RFI design



Produktausstattung

Holzqualitäten

- Erstklassiges Nadelholz
- Erstklassiges Eichenholz
- Erstklassiges Lärchenholz

Farben Holz

- Verkehrsweiss (RAL 9016)
- RAL-Farben
- NCS-Farben
- 4B Lasuren

Farben Aluminium

- Verkehrsweiss (RAL 9016)
- RAL-Farben
- pulverbeschichtet
- NCS-Farben
- pulverbeschichtet
- Farbig eloxiert
- Farblos eloxiert

Verschlüsse

- Sicherheitsschliessteile aus Stahl
- Integrierter Flügelheber
- Komfort-Rollenbolzen
- Justierbare Eckbänder
- Passende Abdeckkappen
- 4B power VV

Griffe

- 4B FG classic
- 4B FG evolution
- 4B FG revolution

Wetterschenkel

- Flexibler, neigbarer Wetterschenkel

Verglasungen

- Wärmeschutz-Glas
- $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 4B Wärmeschutz-Glaspalette
- 4B Schallschutz-Glaspalette
- 4B Einbruchschutz-Glaspalette
- 4B Spezial-Glaspalette

Dichtungen

- Verglasungsdichtungen schwarz
- Rahmendichtung schwarz
- Überschlagsdichtung weiss
- Überschlagsdichtung schwarz

Lüften / Öffnungsarten

- Dreh-Fenster
- Drehkipp-Fenster
- Parallel-Schiebekippfenster
- Energiesparlüftung
- Spaltlüftung

Sicherheit

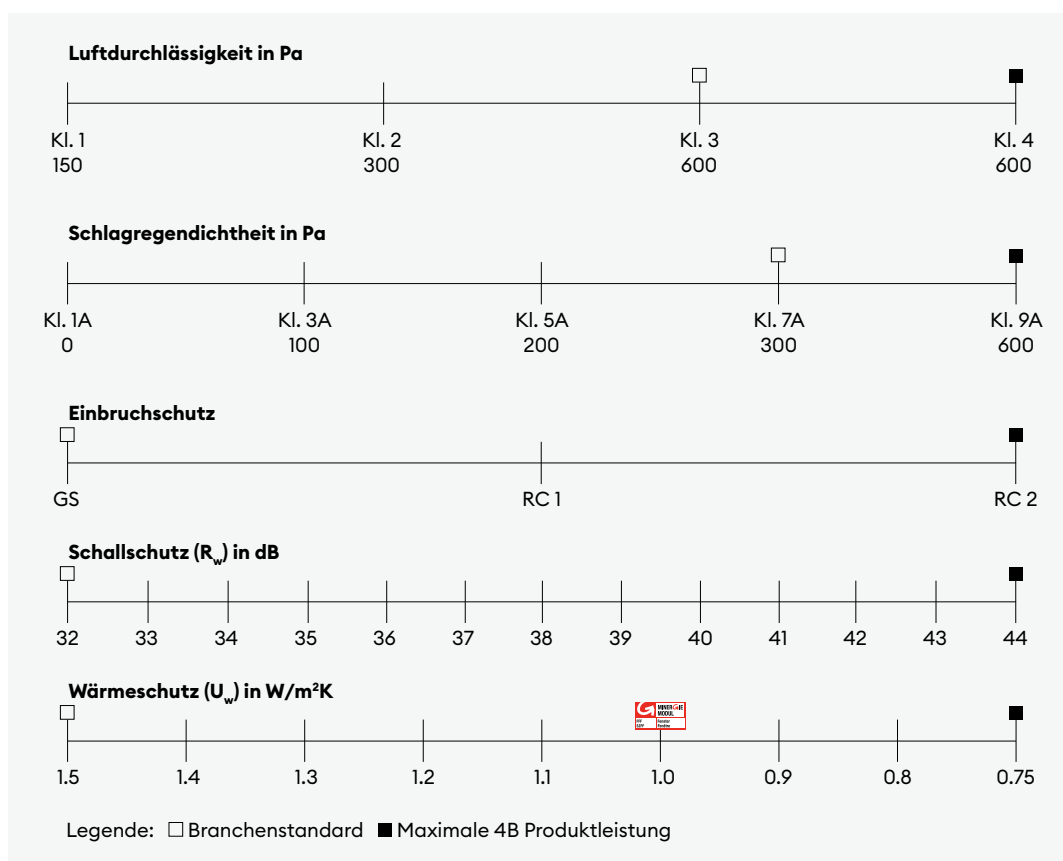
- Zweipunkte-Grundsicherheit
- RC 1
- RC 2

Sprossen

- Ohne Sprossen
- Zwischenglassprossen
- Aufgesetzte Sprossen (aussen)
- Landhaussprossen (aussen + innen)
- Glastrennende Sprossen

Legende: ■ Grundausrüstung □ Optional

Produktleistung



Technische Werte System RF1 design und RF1

Standardprüfungen

Typ	Einstufung	Norm	Prüfstelle
Rahmen U-Wert U_f	1.3 W/m ² K	EN 12412-2	EMPA Dübendorf
Luftdurchlässigkeit ¹⁾	Klasse 4 600 Pa	EN 1026	PfB Rosenheim
Schlagregendichtheit ¹⁾	Klasse 9A 600 Pa	EN 1027	PfB Rosenheim
Widerstand gegen Windlast ¹⁾	Klasse C5 2000 Pa	EN 12210	PfB Rosenheim

Einbruchschutz

Prüfung	Einstufung	Norm	Prüfbericht
Einbruchhemmung	RC1	EN 1627-1630	BFH Biel
Einbruchhemmung	RC2	EN 1627-1630	BFH Biel

Wärmeschutz

U-Wert über Element U_w ²⁾	Glaswerte U_g	Gasfüllung	Glasabstandhalter ³⁾	Berechnung nach
0.98 W/m ² K	0.7 W/m ² K	Argon	4B thermo spacer+	EN 10077-1
0.91 W/m ² K	0.6 W/m ² K	Argon	4B thermo spacer+	EN 10077-1
0.78 W/m ² K	0.5 W/m ² K	Argon/Krypton	4B thermo spacer+	EN 10077-1

Minergie-Modul Fenster

U-Wert über Element U_w ²⁾	Glaswerte U_g	Gasfüllung	Glasabstandhalter ³⁾	Norm; Prüfstelle
1.0 W/m ² K	0.7 W/m ² K	Argon	4B thermo spacer+	Verein Minergie, Bern

Energieetikette Fenster

Klasse	$U_{w,eq}$ ²⁾	Glaswert U_g	g-Wert	Glas
A	- 0.004 W/m ² K	0.7 W/m ² K	62%	3-fach (Standard)
B	+ 0.061 W/m ² K	0.6 W/m ² K	53%	3-fach
D	+ 0.287 W/m ² K	1.1 W/m ² K	64%	2-fach

Schallschutz

Glasaufbau ³⁾	Glas R_w	R_w (C; C_{tr}) – Labor	R'_w – am Bau **	R'_w inkl. C_{tr}	Prüfstelle
4-14Ar-4-14Ar-4	32 dB	$R_w = 34$ (-2; -6) dB	$R'_w = 32$ dB	$R'_w + C_{tr} = 26$ dB	EMPA
6-14Ar-4-14Ar-4	35 dB	$R_w = 38$ (-2; -6) dB	$R'_w = 36$ dB	$R'_w + C_{tr} = 30$ dB	EMPA
10-14Ar-4-14Ar-4	38 dB	$R_w = 39$ (-2; -5) dB	$R'_w = 37$ dB	$R'_w + C_{tr} = 32$ dB	EMPA
10-14Ar-4-14Ar-6	40 dB	$R_w = 40$ (-1; -4) dB	$R'_w = 38$ dB	$R'_w + C_{tr} = 34$ dB	EMPA
PH8/1-14Ar-4-14Ar-6	42 dB	$R_w = 40$ (-1; -3) dB	$R'_w = 38$ dB	$R'_w + C_{tr} = 35$ dB	EMPA

** Abzug von 2 dB vom R_w -Wert (Labor) für den eingebauten Zustand (R'_w).

Bemerkungen zum Schallschutz:

- Bei Fenstern mit $R'_w + C_{tr} \geq 32$ dB muss immer eine Falzgrundversiegelung und eine Schallschutzdichtung verwendet werden.
- Bei grossen Verglasungen muss zusätzlich für die dB-Ermittlung folgender Wert abgezogen werden:
 - Ab Fensterelementgrösse von 2.7 m² → - 1dB
 - Ab Fensterelementgrösse von 3.6 m² → - 2dB
 - Ab Fensterelementgrösse von 4.6 m² → - 3dB

¹⁾ Die Werte beziehen sich auf das Normfenster nach EN 14351, 2-flügelig; Mauerlichtmass $B \times H = 1.23 \text{ m} \times 1.48 \text{ m} = 1.82 \text{ m}^2$

²⁾ Die Werte beziehen sich auf das Normfenster nach SIA 331, 2-flügelig; Mauerlichtmass $B \times H = 1.55 \text{ m} \times 1.15 \text{ m} = 1.78 \text{ m}^2$

³⁾ Werte gemäss Glaslieferant: 4B thermo spacer+: $\Psi_g = 0.033 \text{ W/mK}$ für 2-fach / $\Psi_g = 0.030 \text{ W/mK}$ für 3-fach

⁴⁾ Schallschutz-Messung nach EN ISO 140-3 und Berechnung nach EN ISO 717-1, 2-flügelig, Mauerlichtmass $B \times H = 1.25 \text{ m} \times 1.50 \text{ m} = 1.88 \text{ m}^2$

So finden Sie 4B



Hauptsitz

4B AG

an der Ron 7
6280 Hochdorf
Tel. +41 (0)41 914 50 50

Ausstellungen

Adliswil

Zürichstrasse 81
8134 Adliswil
Tel. +41 (0)44 712 66 66

Baden-Dättwil

Pilgerstrasse 1
5405 Baden-Dättwil
Tel. +41 (0)56 416 24 24

Bern

Stauffacherstrasse 145
3014 Bern
Tel. +41 (0)31 335 48 48

Chur

Ringstrasse 34
7000 Chur
Tel. +41 (0)81 258 20 20

Crissier

Chemin de Mongevon 2
1023 Crissier
Tel. +41 (0)21 637 67 10

Hochdorf

an der Ron 7
6280 Hochdorf
Tel. +41 (0)41 914 50 50

Genf-Meyrin

Rue Emma-Kammacher 8
1217 Meyrin
Tel. +41 (0)22 780 81 00

Pratteln

Salinenstrasse 61
4133 Pratteln
Tel. +41 (0)61 717 27 27

St. Gallen

Breitfeldstrasse 13
9015 St. Gallen
Tel. +41 (0)71 314 08 80

Wallisellen

Richtistrasse 11
8304 Wallisellen
Tel. +41 (0)44 807 40 40

Produktion

Hochdorf

an der Ron 7
6280 Hochdorf
Tel. +41 (0)41 914 50 50

Öffnungszeiten: www.4-b.ch

Kontakt

4B Firstline 0848 800 404





