



Visiblement
en avance

RF1 design

Détails
techniques

Description du système

Pages 4–5

Situation de montage RF1 design

Page 6

Récapitulatif des mesures du système RF1 design et RF1

Page 7

Détail des découpes

Pages 8–15

Réfection bois-métal

Pages 16–17

Accessoires

Pages 18–19

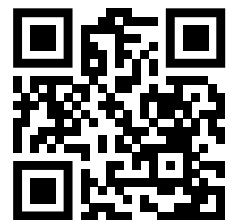
Équipement du produit

Page 20

Valeurs techniques

Page 21

La RF1 design est la nouvelle fenêtre design pour la plus relaxante des rénovations.



Téléchargement

Les détails des
découpes CAO de
la RF1 design sont
téléchargeables sous
www.4-b.ch/cad.

Vos avantages

Design

La RFI design peut être personnalisée selon les goûts respectifs. Grâce à la minceur de sa partie centrale de 94 mm seulement, davantage de lumière du jour pénètre à l'intérieur, créant ainsi un sentiment d'espace plus ouvert. L'aspect moderne de la RFI design est encore accentué par un choix attrayant de couleurs de lasures dans les tendances actuelles, ainsi que par sa poignée design.

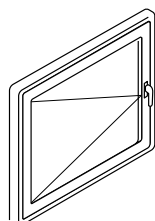
Technique

La fenêtre de rénovation RFI design conjugue les meilleures propriétés du bois certifié FSC® avec celles de l'aluminium. À l'intérieur, le bois crée une ambiance naturelle alors qu'à l'extérieur, le métal est synonyme de longue durée de vie, stabilité et résistance aux intempéries. En raison de la réutilisation de l'ancien cadre, la RFI est montée en seulement 60 minutes.

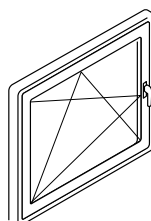
Durabilité

Certifiée Minergie, la RFI design est le seul système de cadres de rénovation qui atteint la classe d'efficacité énergétique A. Une triple isolation et sa construction optimale expliquent pourquoi les pertes énergétiques de la RFI design sont jusqu'à 75% inférieures à celles des anciennes fenêtres. Un revêtement optimal des vitrages minimise les pertes thermiques tout en améliorant les propriétés de gain énergétique de la fenêtre.

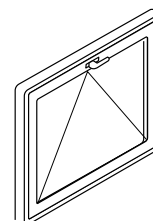
**Variante
d'exécution**



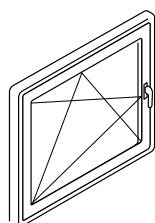
Ouverture à la française



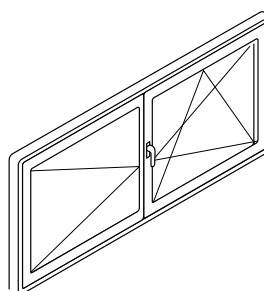
Vantail oscillo-battant



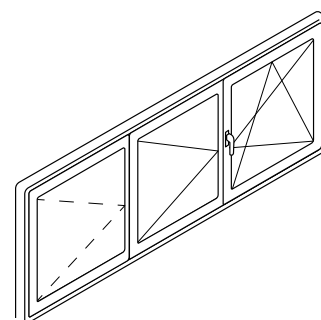
Vantail basculant



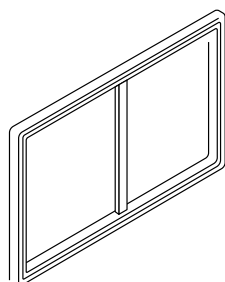
1 vantail



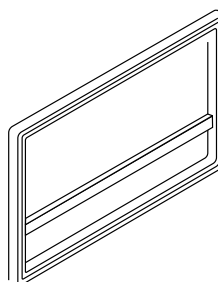
2 vantaux



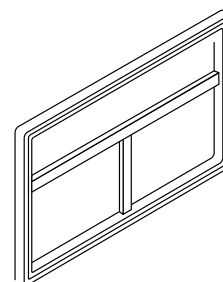
3 vantaux



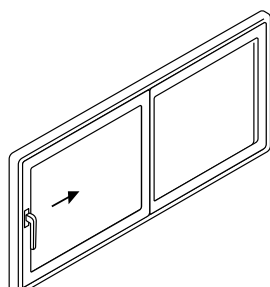
Montant intermédiaire



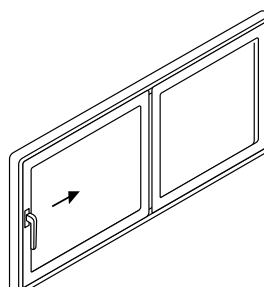
Traverse intermédiaire



Combinaison montant/
traverse intermédiaires



PSI avec partie centrale



PSI avec partie centrale

RF1 design (standard)

(03100-20671)

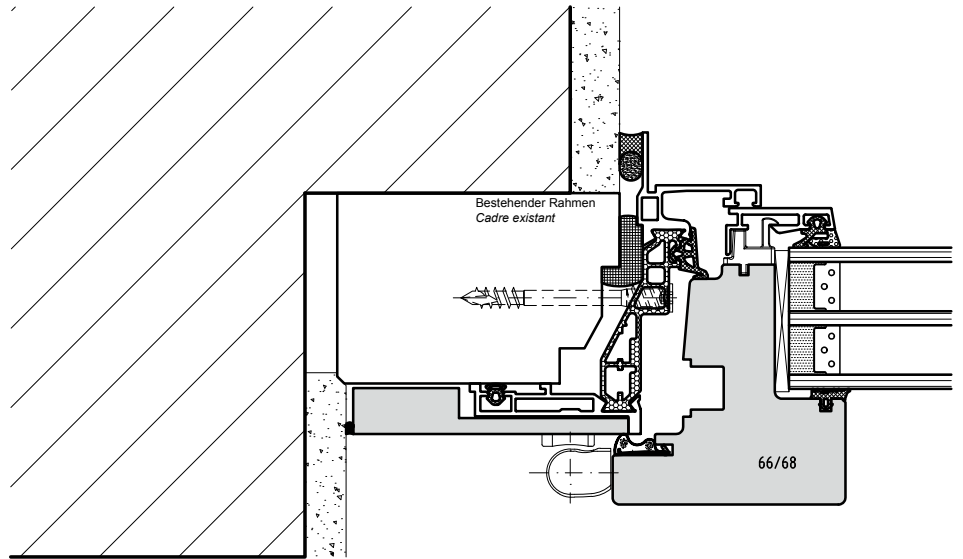
Ancien cadre

1. Dans l'intrados

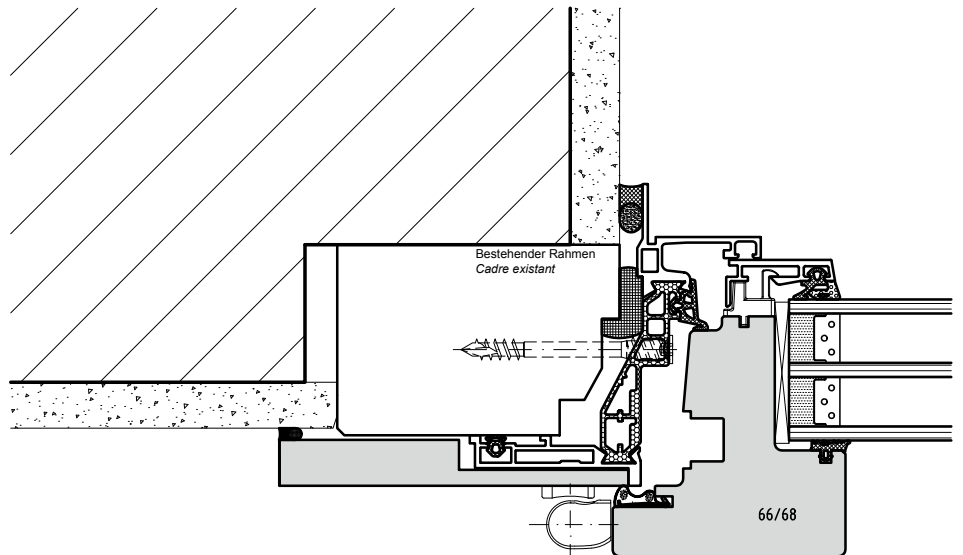
2. Affleurant à l'intrados

3. Saillant

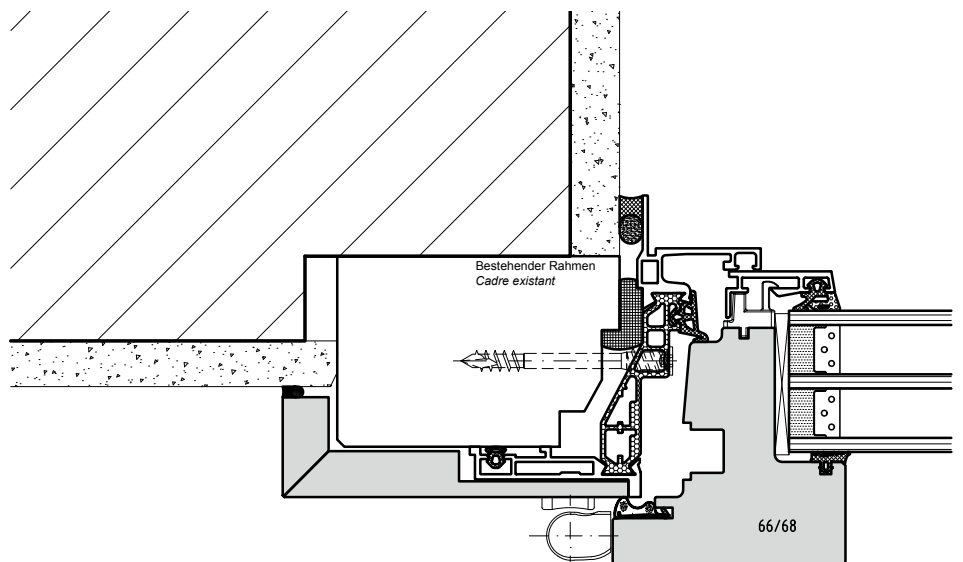
1.



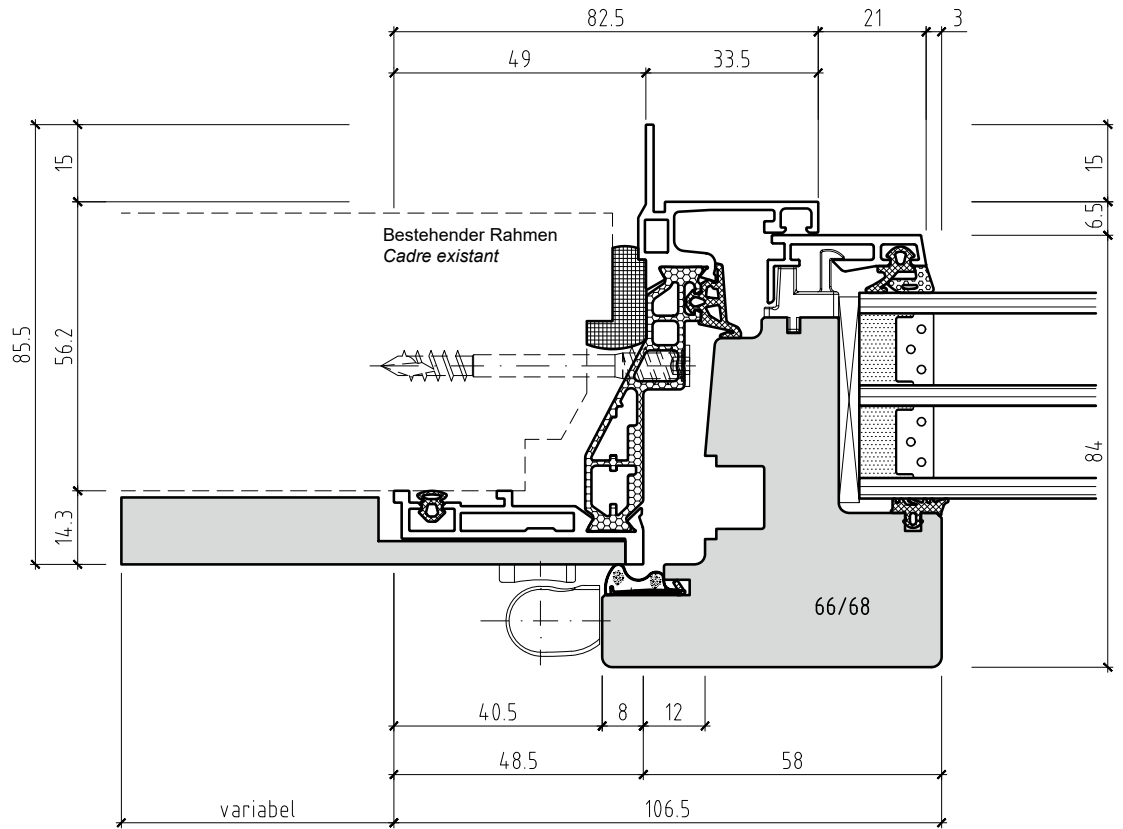
2.



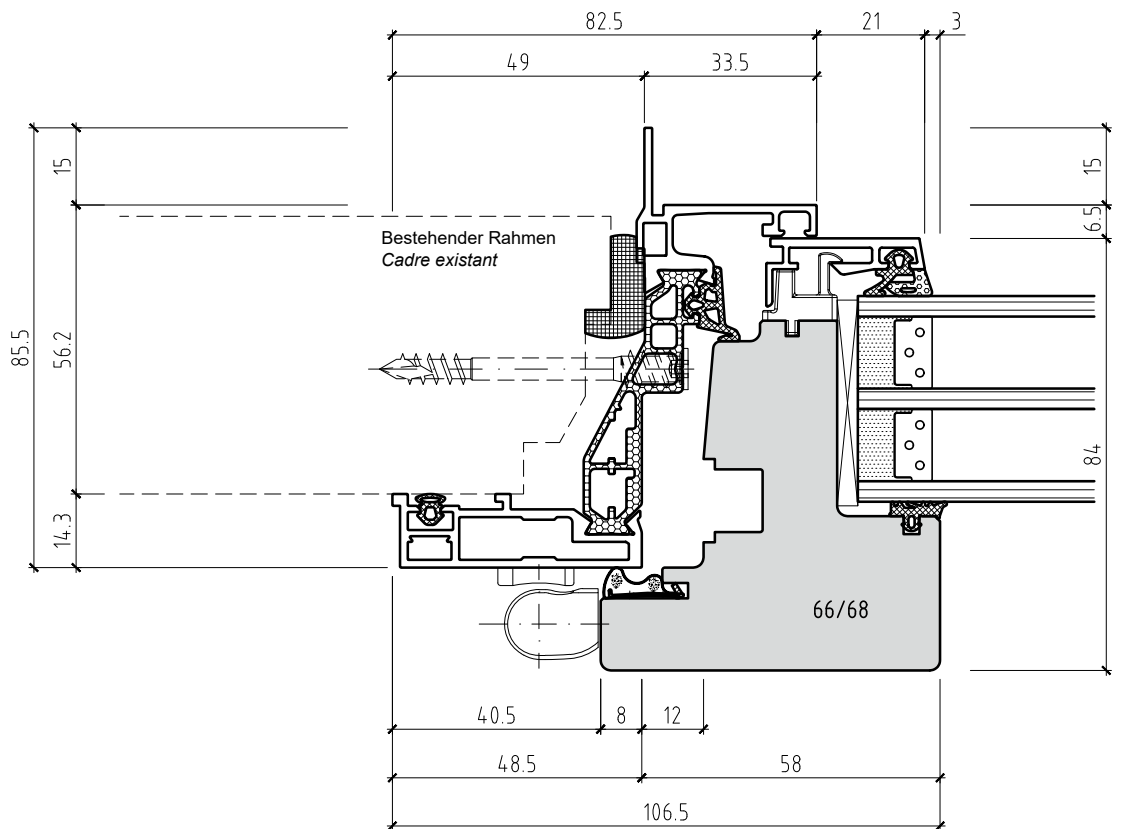
3.



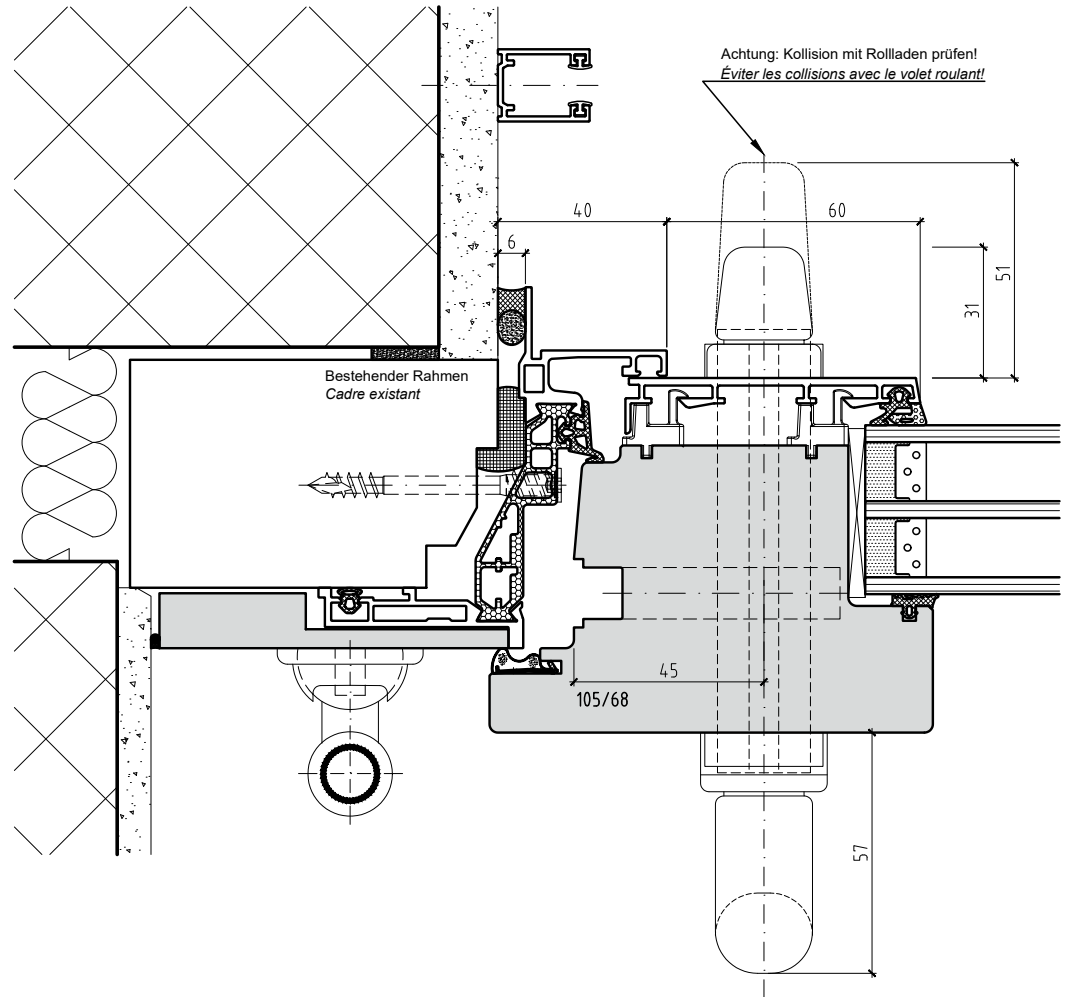
RF1 design (standard)
(03100-20672)



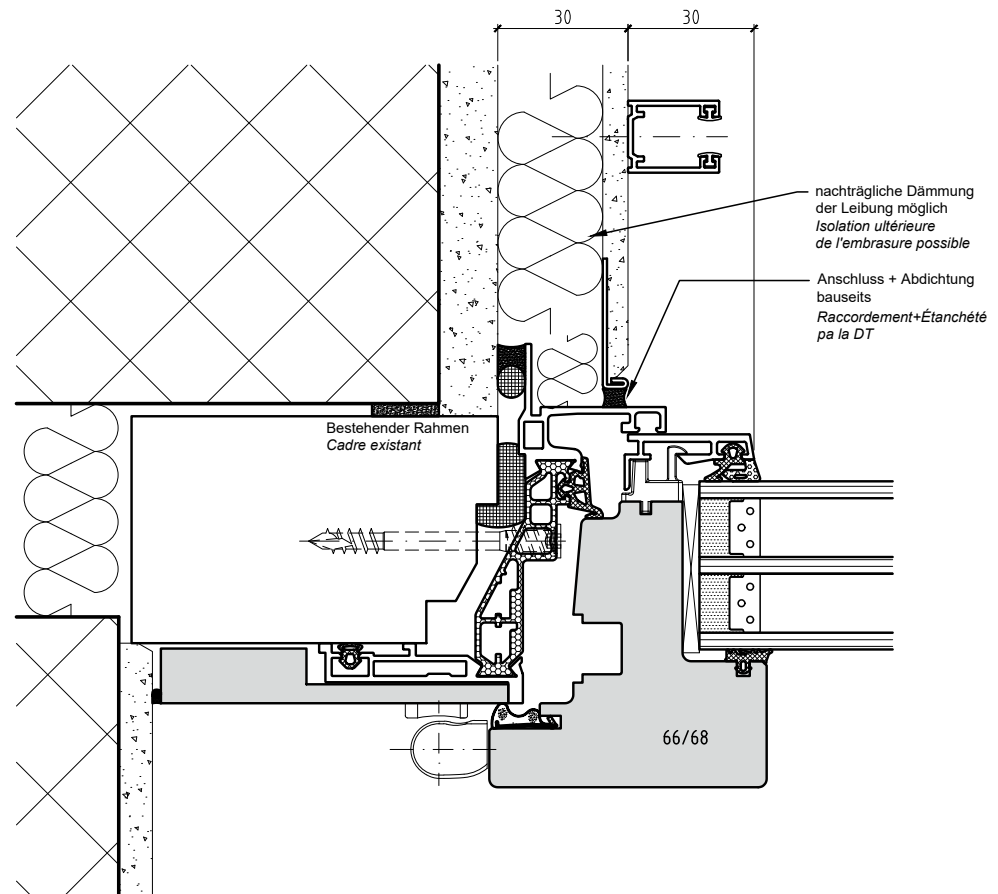
RF1
(03100-20673)



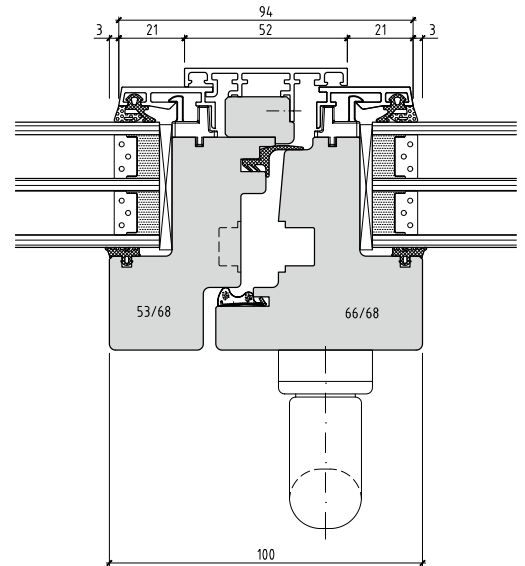
**Vantail 105/68 avec
poignée traversante**
(03100-30701)
RFI design



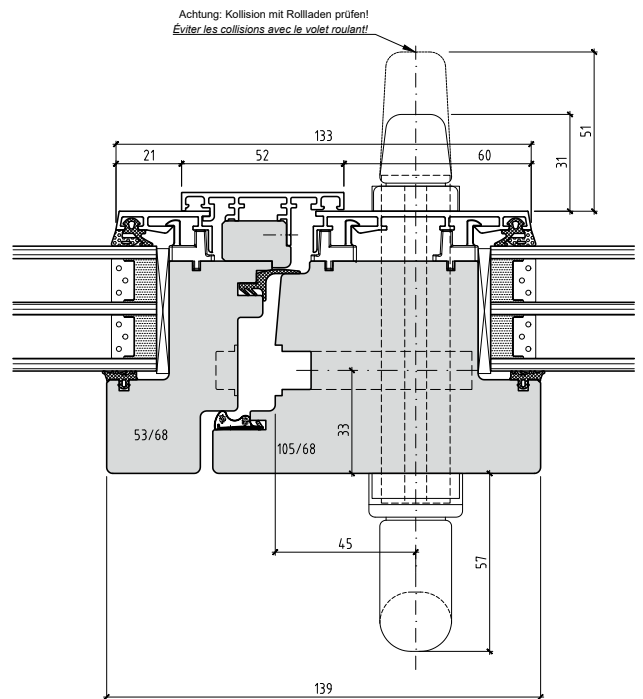
**Latéralement avec isolation
extérieure supplémentaire**
(03100-30702)
RFI design



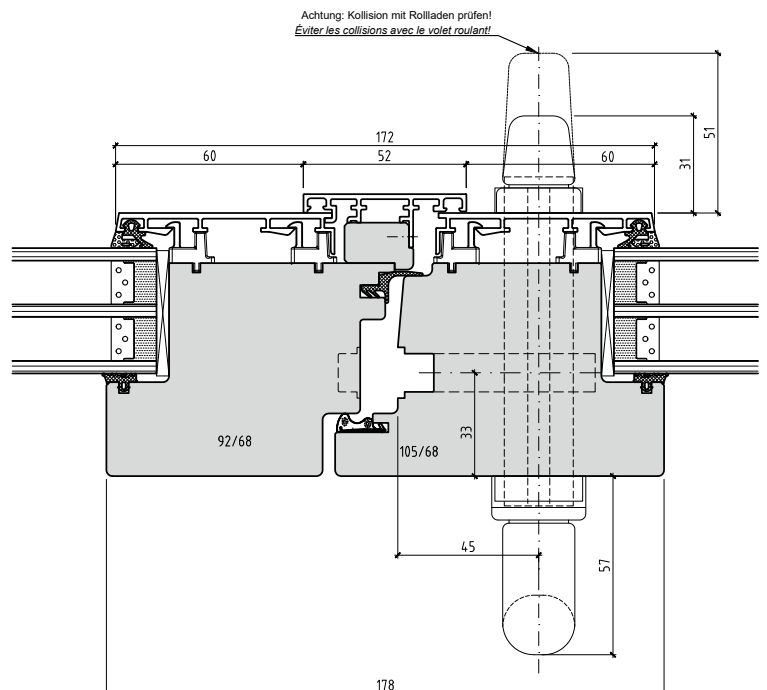
Partie centrale 94 mm (standard)
(03100-30703)
RFI design et RFI



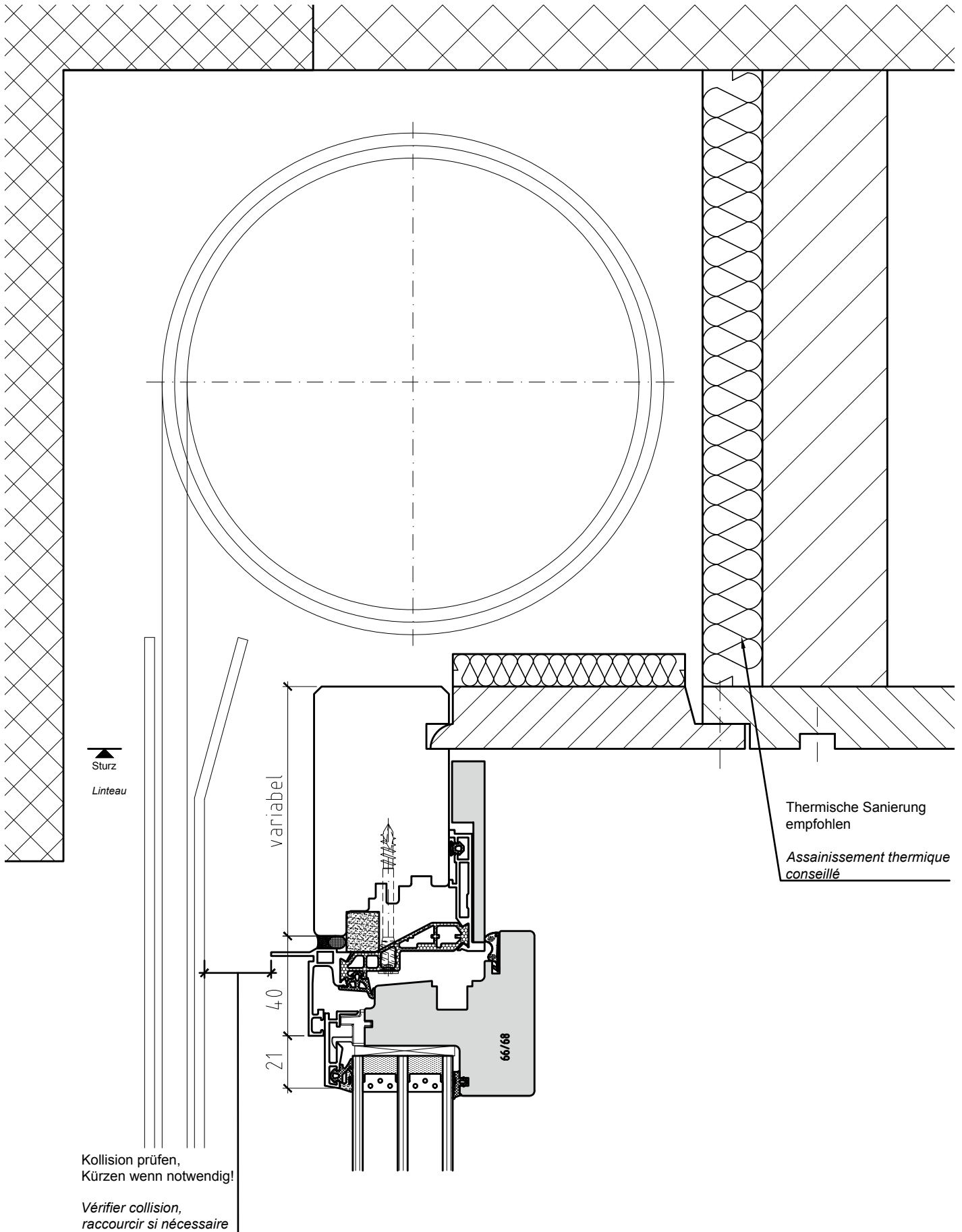
Partie centrale 133 mm poignée traversante
(03100-30704)
RFI design et RFI



Partie centrale 172 mm poignée traversante
(03100-30705)
RFI design et RFI



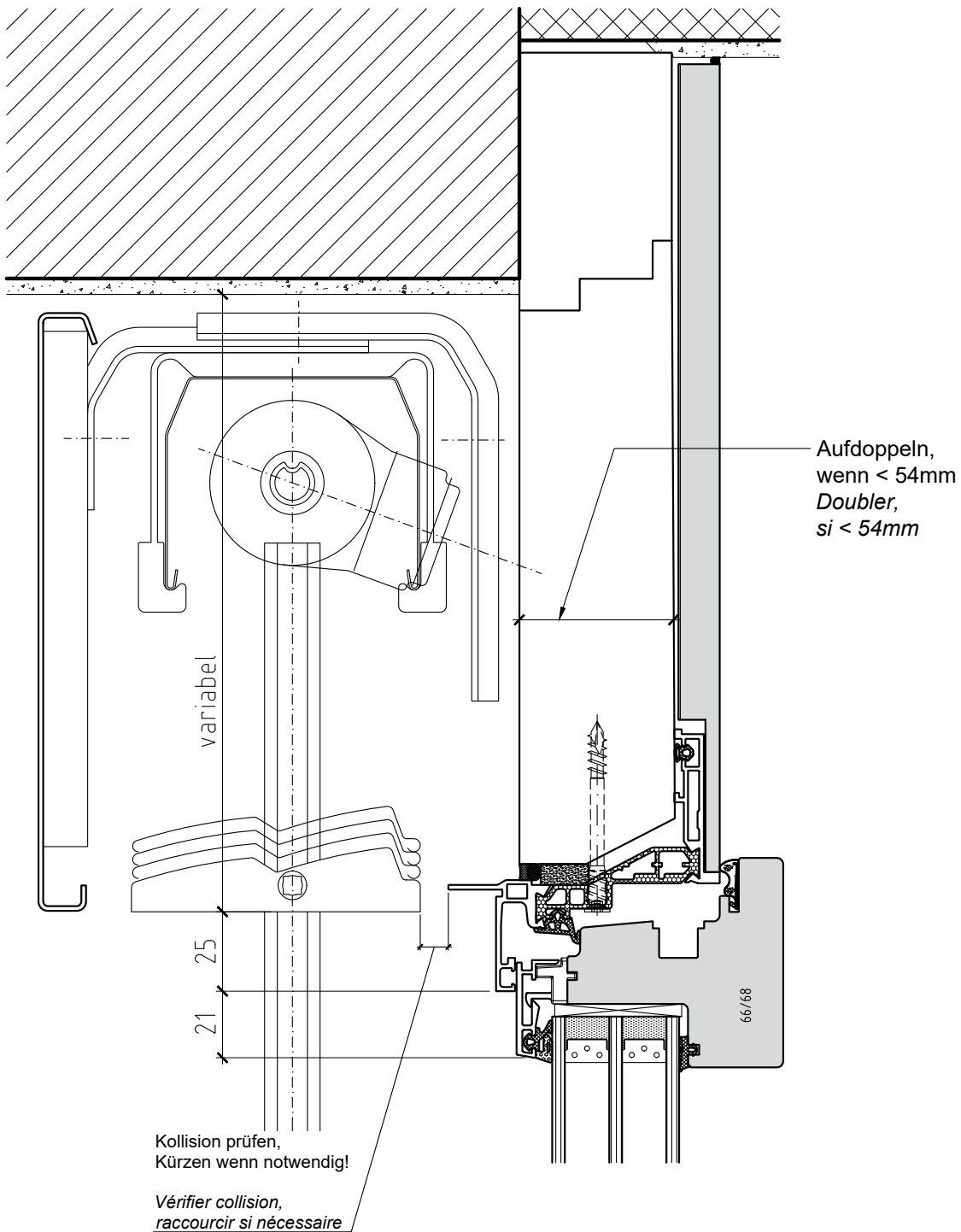
Linteau avec store
 (03100-30709)
 RFI design



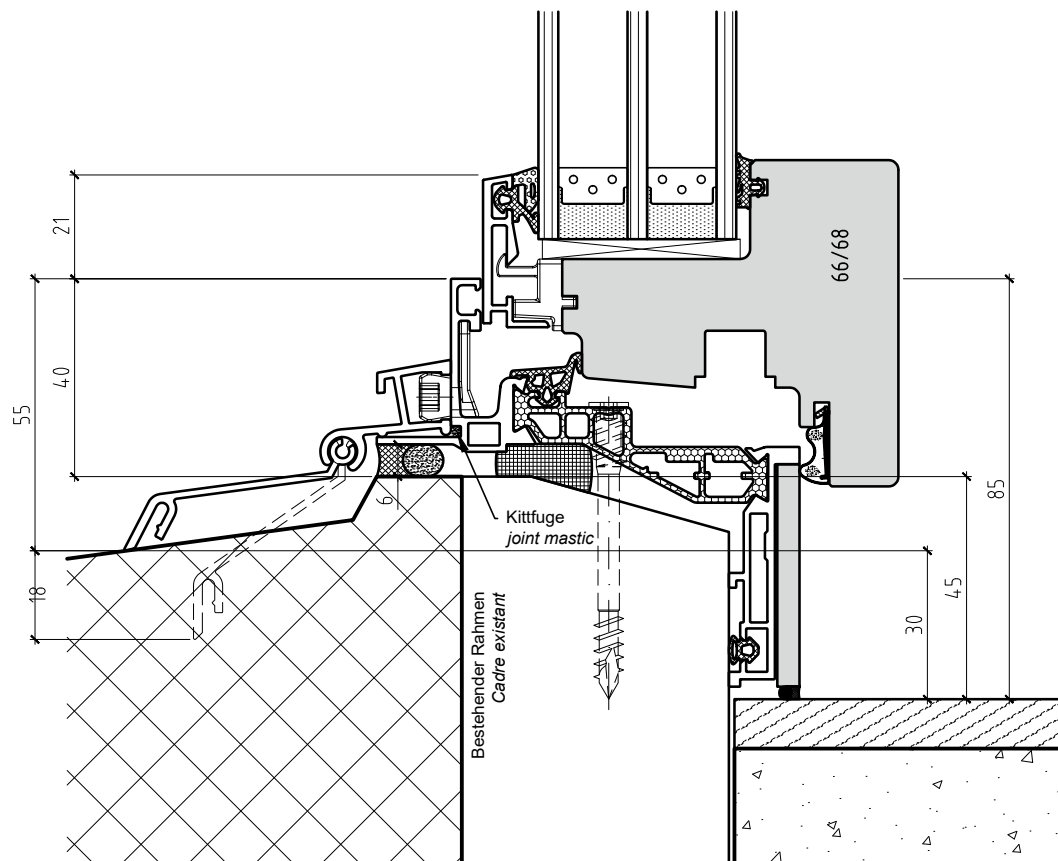
Linteau avec store à lamelles

(03100-30710)

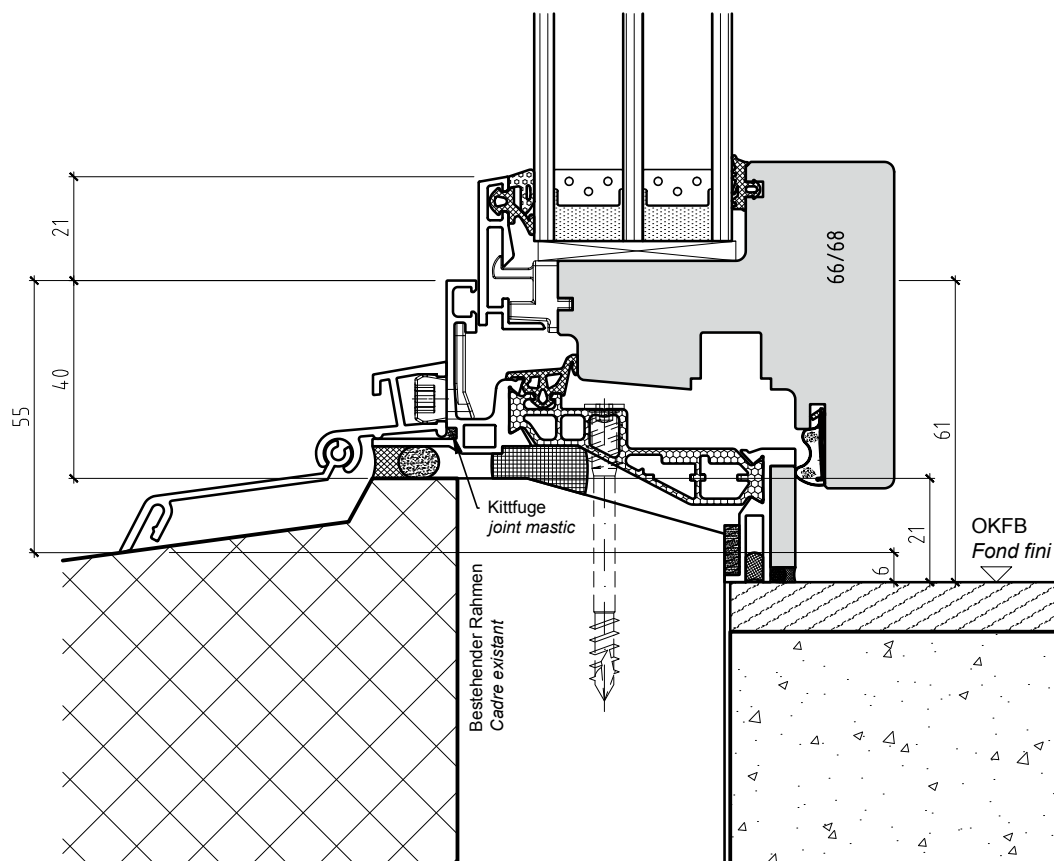
RFI design



Seuil standard
(03100-30711)
RFI design



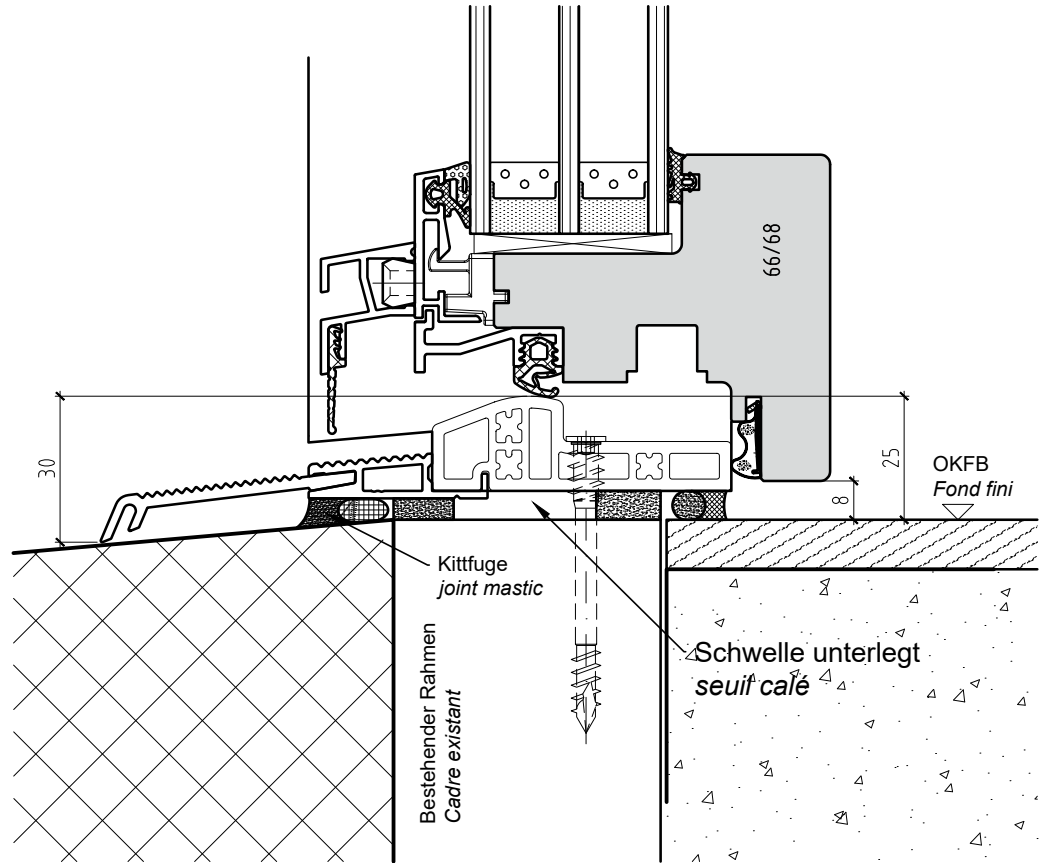
Seuil à profil raccourci
(03100-30712)
RFI design



Seuil plat

(03100-30713)

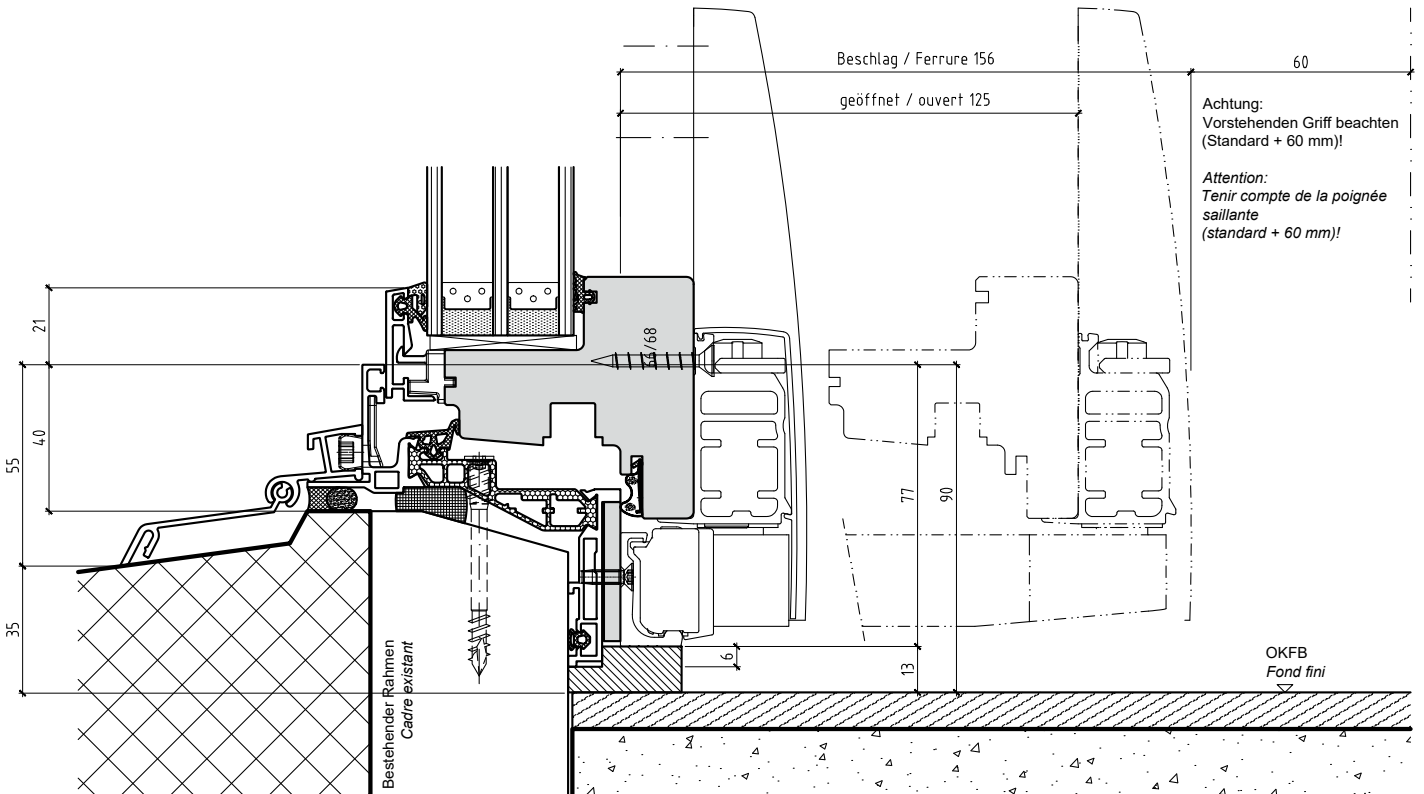
RFI design et RFI



Portes coulissantes parallèles PS1

(03100-30714)

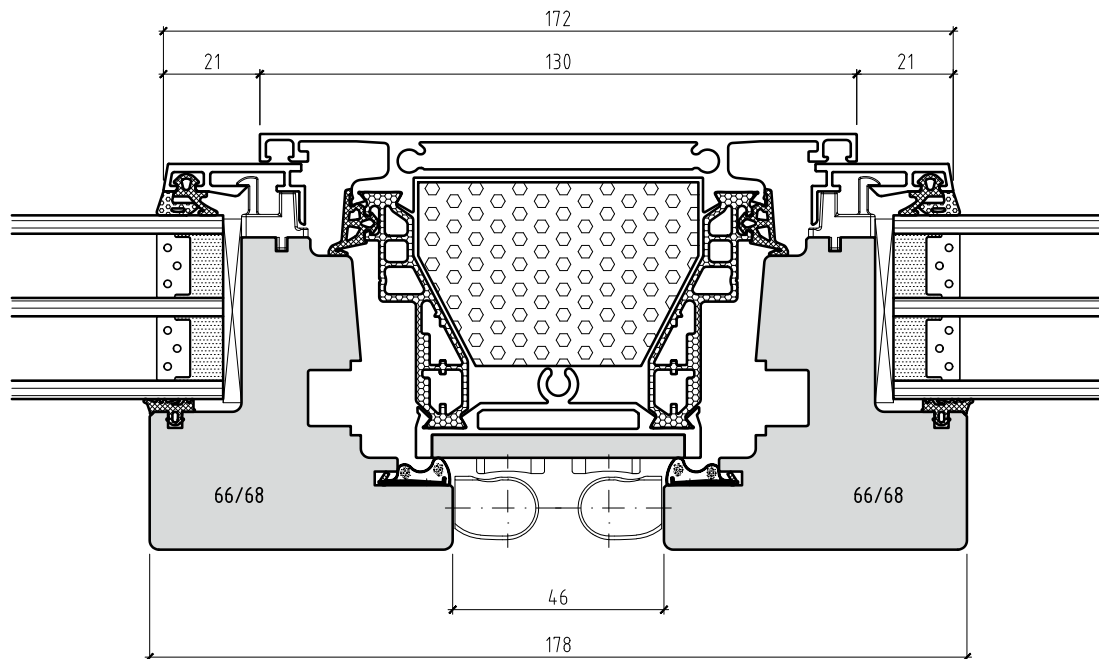
RFI design



Meneau 172 mm

(03100-30706)

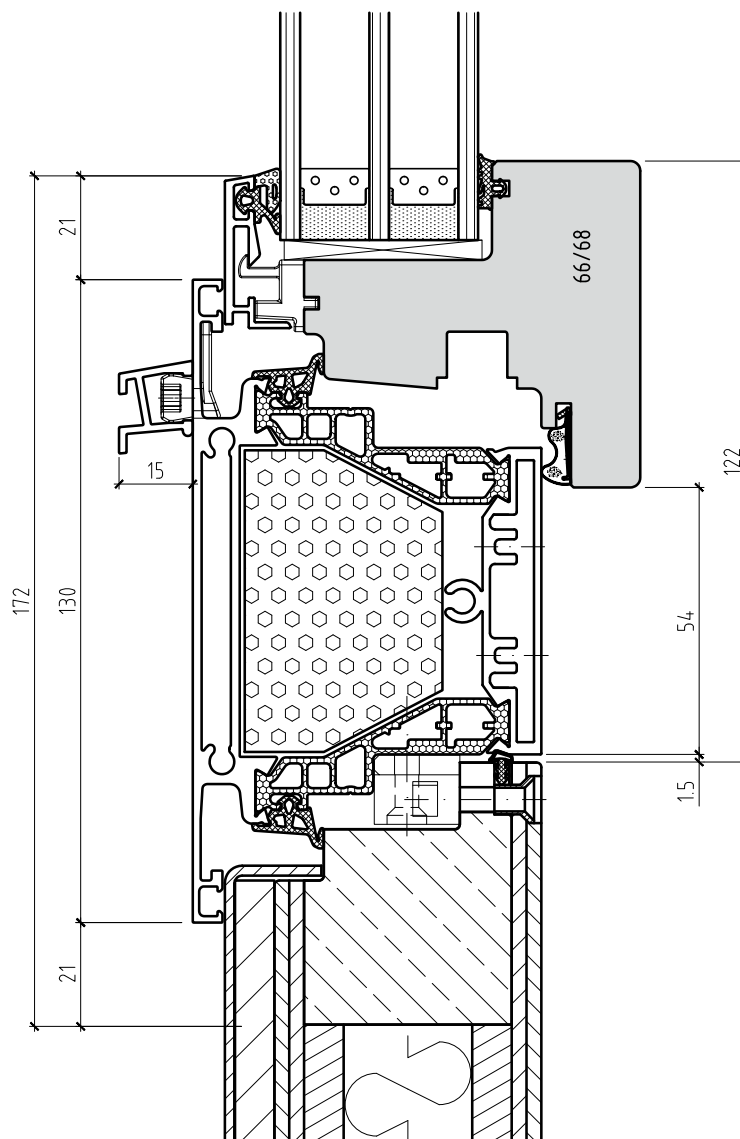
RFI design

**Traverse avec panneau de cadre**

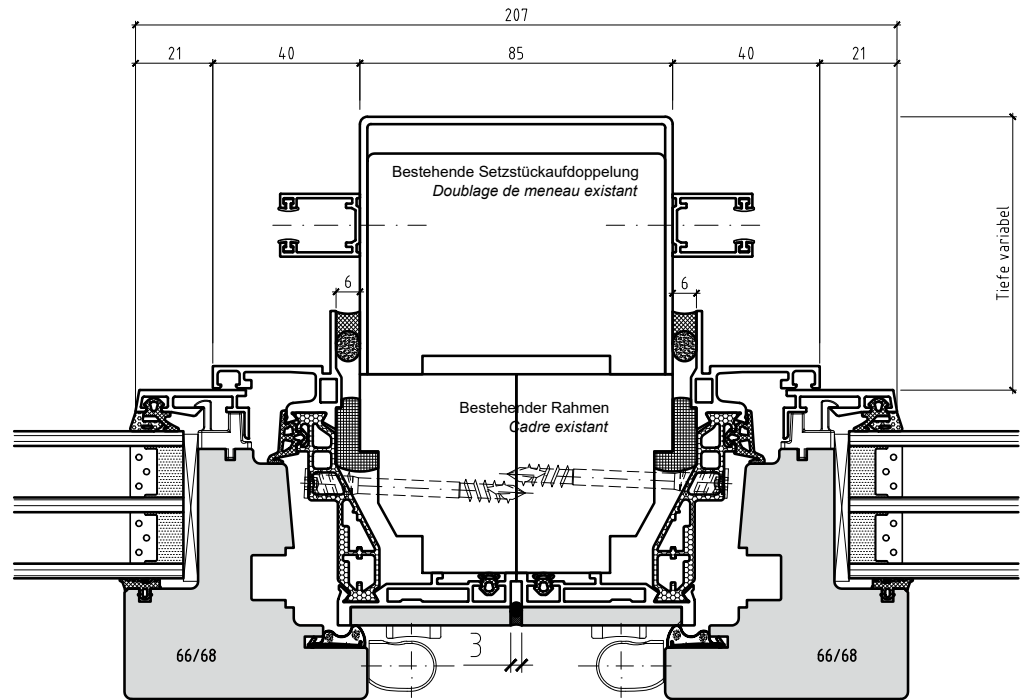
(03100-30716)

RFI

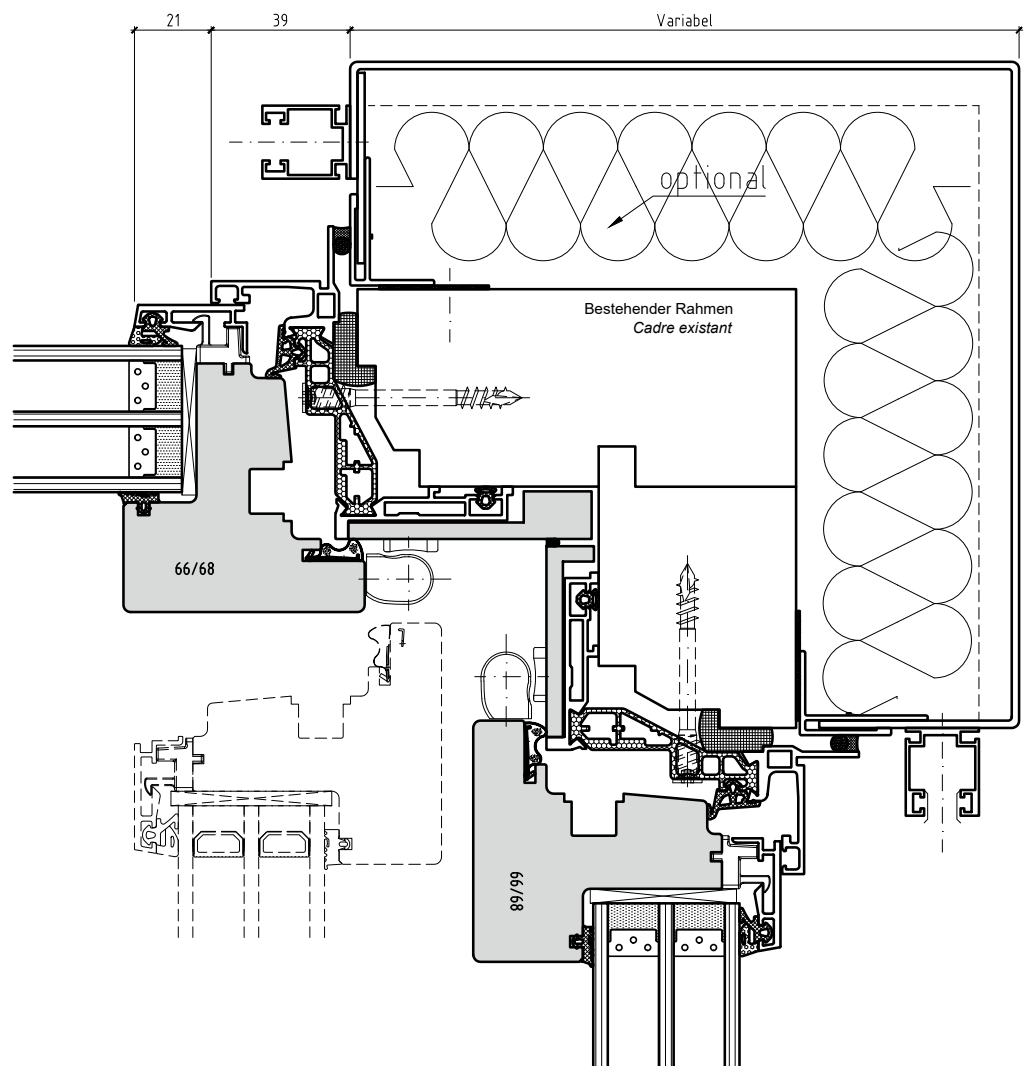
(non réalisable pour la RFI design)



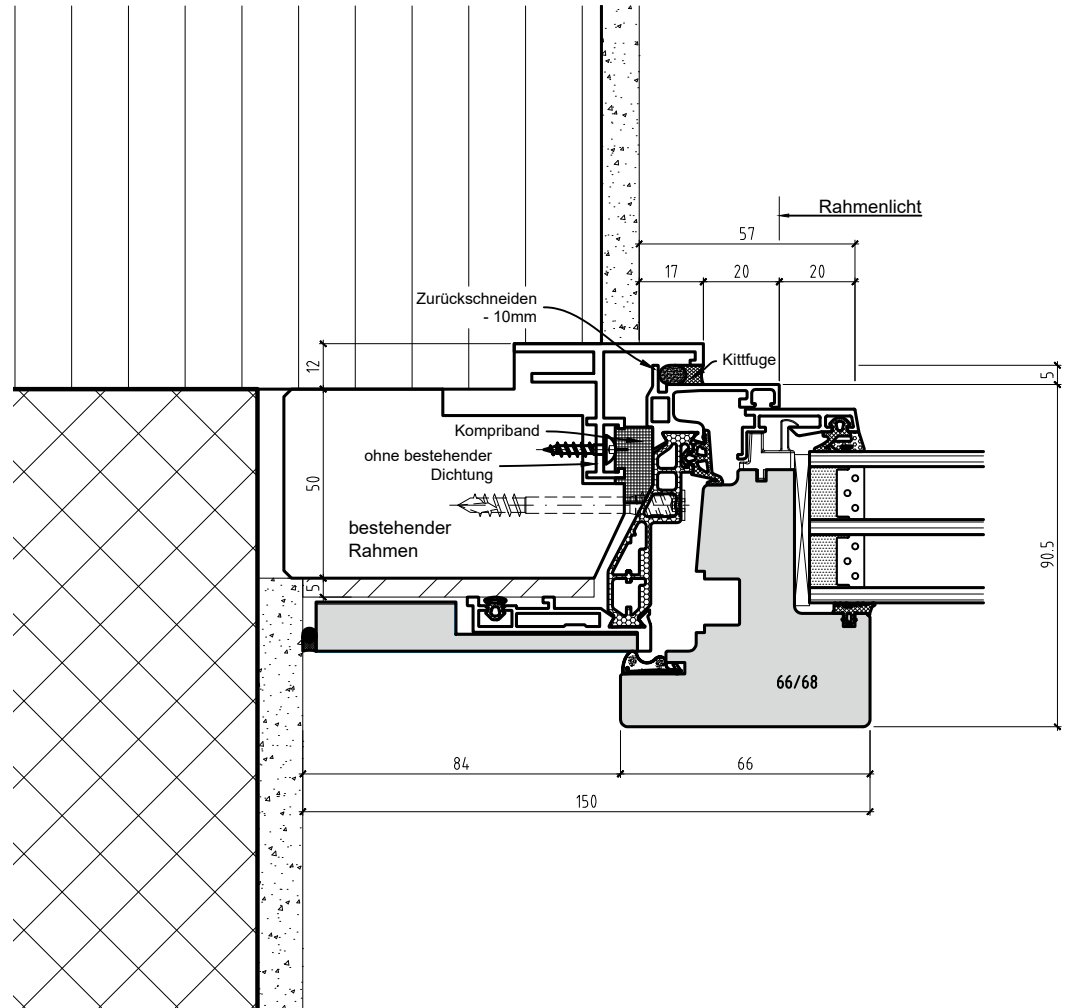
Montage horizontal
(03100-30708)
RFI design



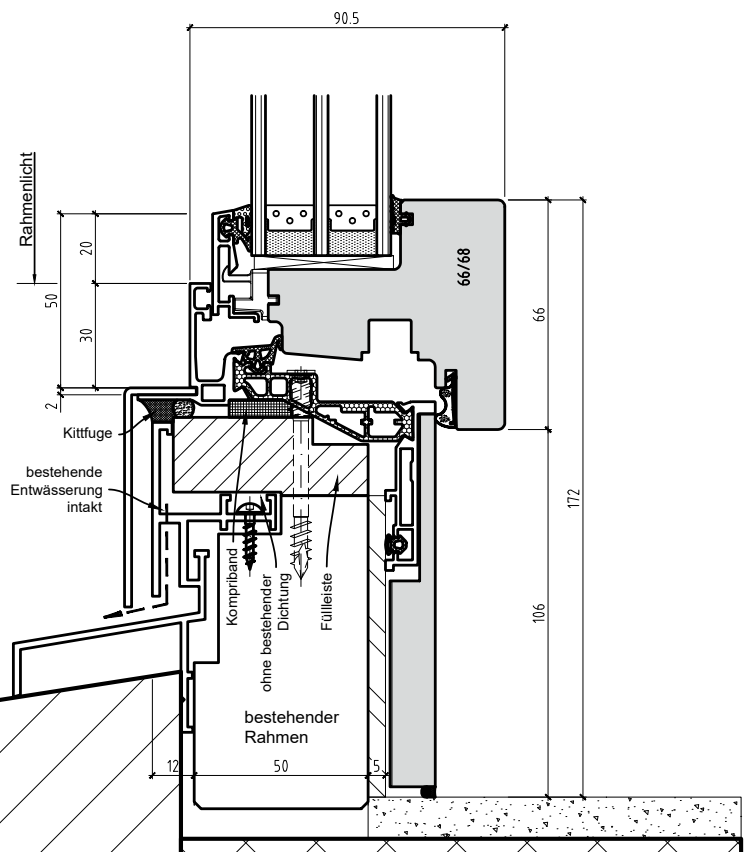
Montage d'angle horizontal
(03100-30715)
RFI design



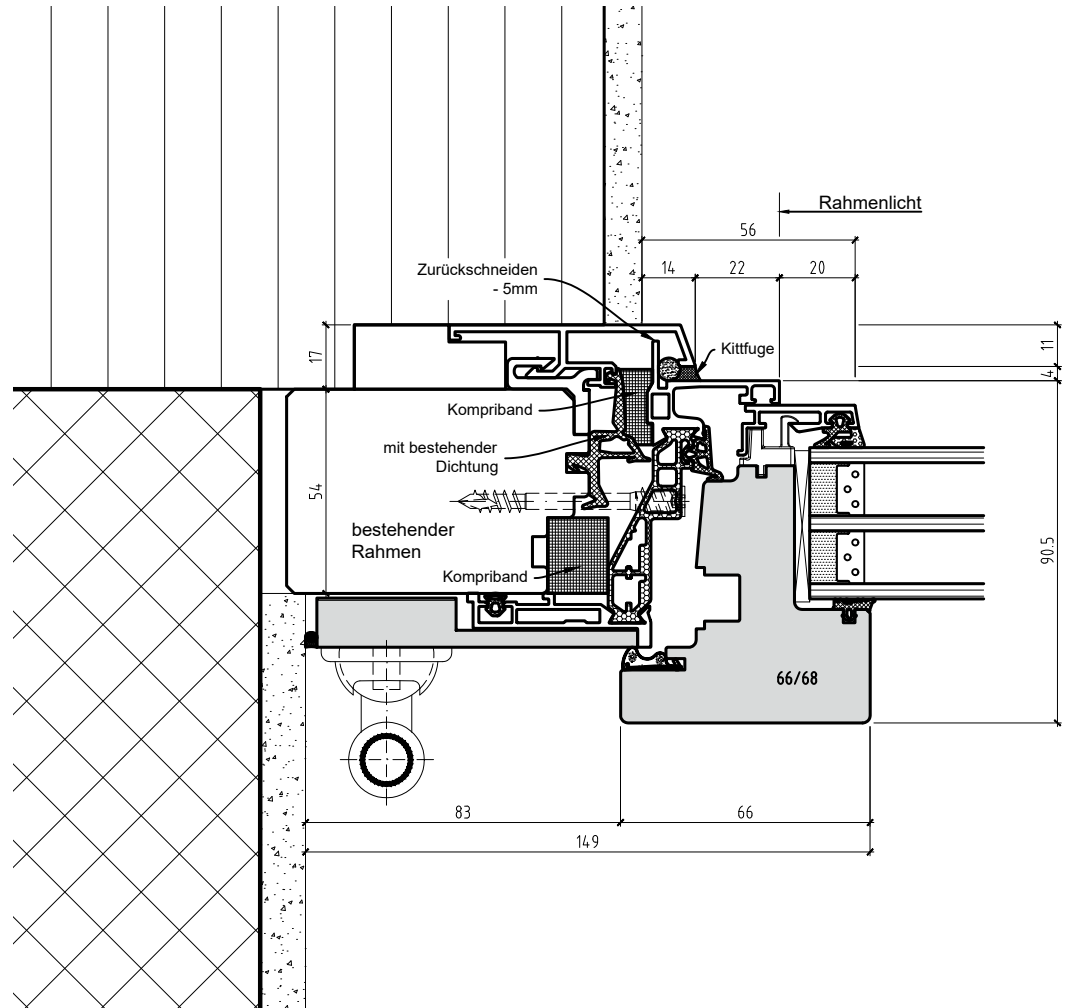
Système 4B 1975 latéral
(03100-30722)
RFI design



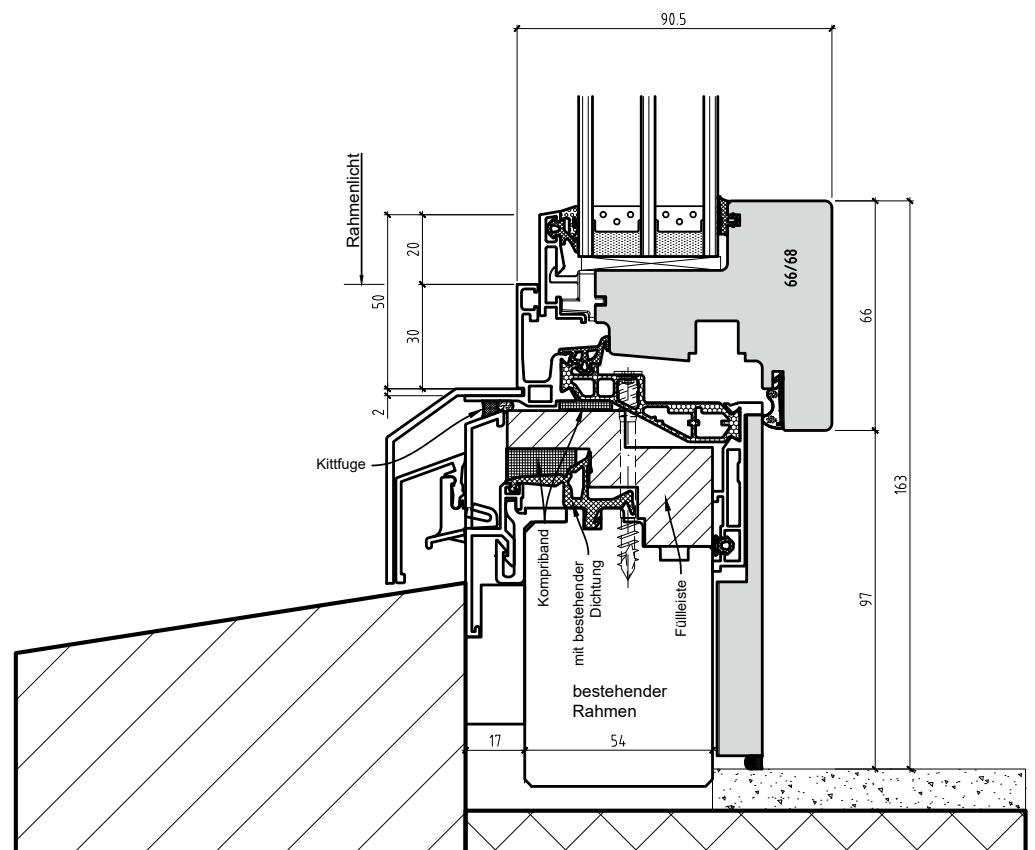
Système 4B 1975 dessous
(03100-30723)
RFI design



Système 4B 1999 latéral
(03100-30724)
RFI design



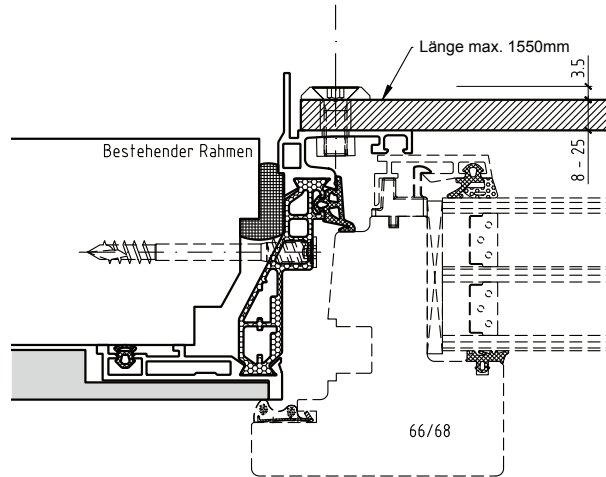
Système 4B 1999 dessous
(03100-30725)
RFI design



Barre d'appui de protection contre les chutes

(03100-30718)

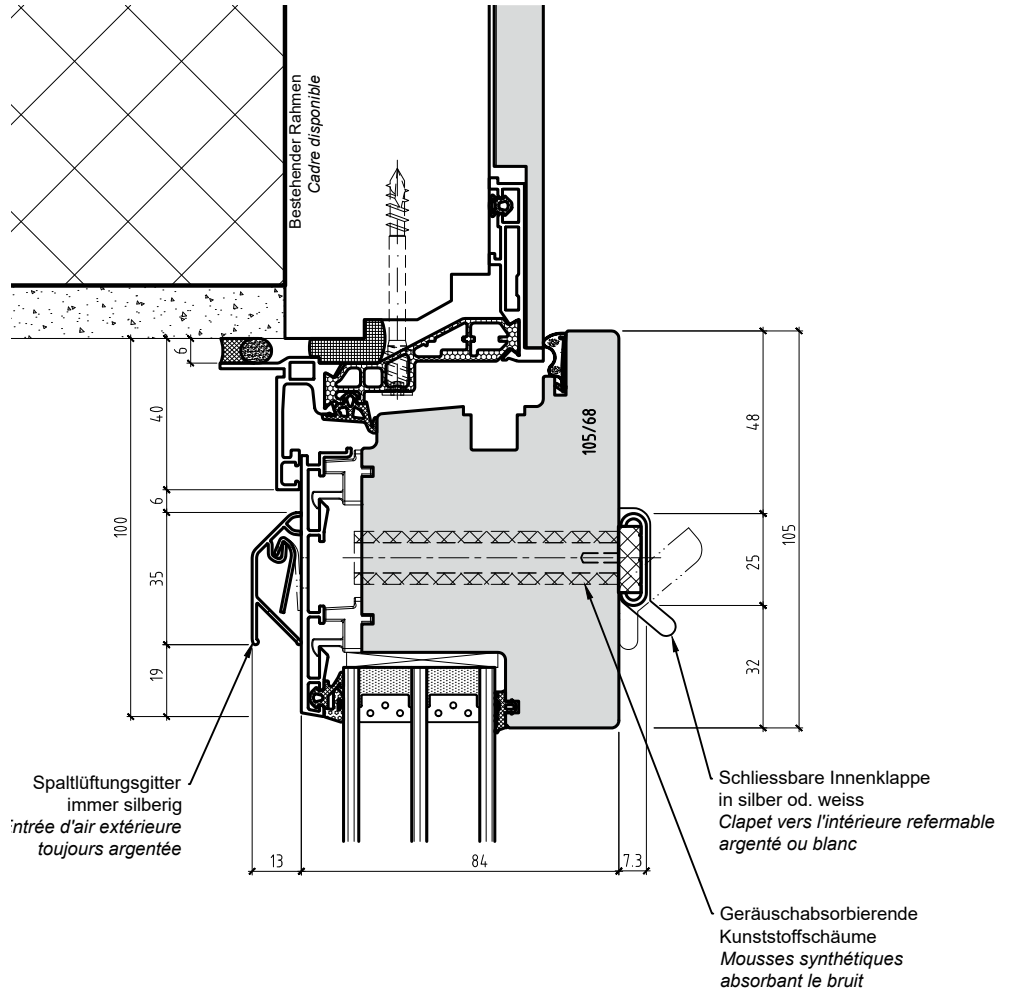
RFI design



Élément d'aération 4B air dans le vantail

(03100-30721)

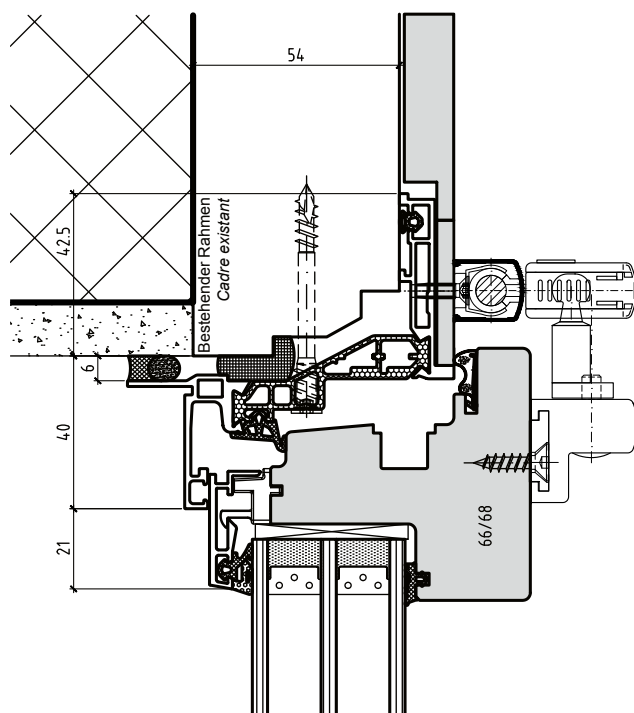
RFI design



Ouvre-imposte manuel OL 90

(03100-30719)

RFI design

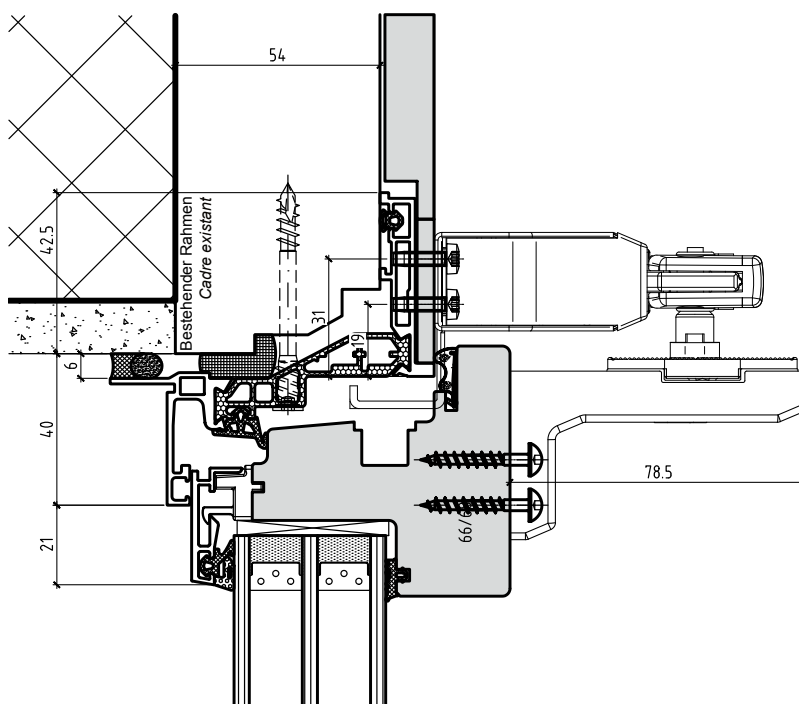


Ouvre-imposte électromotorisé Hautau

Primat -E/-S compact 195

(03100-30720)

RFI design



Équipement du produit

Qualités du bois

- Résineux de première classe
- Chêne de première classe
- Mélèze de première classe

Couleur de bois

- Blanc signalisation (RAL 9016)
- Couleurs RAL
- Couleurs NCS
- Lasures 4B

Couleurs aluminium

- Blanc signalisation (RAL 9016)
- Couleurs RAL thermolaquées
- Couleurs NCS thermolaquées
- Anodisé coloré
- Anodisé incolore

Fermetures

- Pièces de verrouillage de sécurité En acier
- Levier de vantail intégré
- Galets de confort
- Paumelles d'angle ajustables
- Bouchons assortis
- 4B power VV

Poignées

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

Renvoi d'eau

- Flexible, inclinable Renvoi d'eau

Vitrages

- Verre thermique $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Plaque de verre de protection thermique 4B
- Plaque de verre de protection phonique 4B
- Plaque de verre de protection contre l'effraction 4B
- Plaque de verre spéciale 4B

Joints

- Joints de vitrage noirs
- Joint de cadre noir
- Joint de recouvrement blanc
- Joint de recouvrement noir

Aération / types d'ouvertures

- Fenêtre pivotante
- Fenêtre coulissante à translation
- Fenêtre d'imposte oscillo-battante
- Aération à économie d'énergie
- Aération par entrebâillement

Sécurité

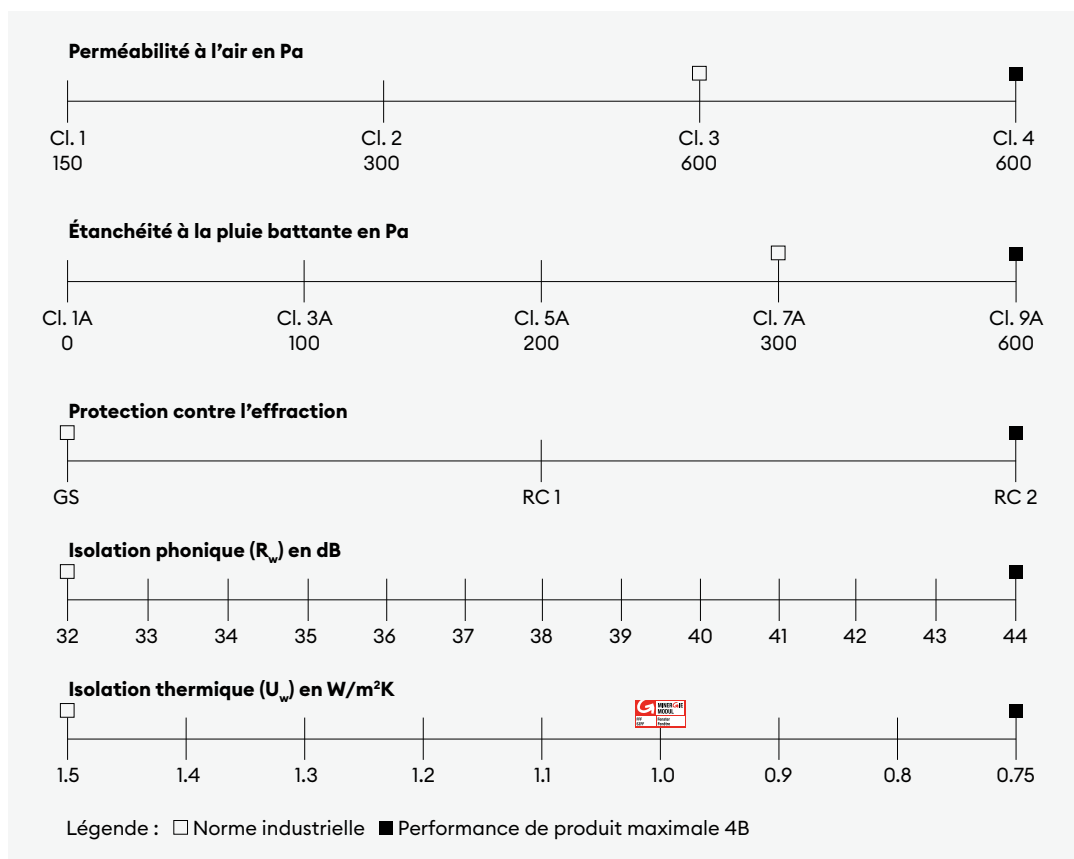
- Sécurité de base à deux points
- RC 1
- RC 2

Croisillons

- Sans croisillons
- Croisillons intégrés au vitrage
- Croisillons rapportés (extérieur)
- Croisillons rustiques (extérieur + intérieur)
- Croisillons de division

Légende : Équipement de base En option

Performance de produit



Données techniques du système RF1 design et RF1

Examens standard

Type	Classement	Norme	Instance de contrôle
Valeur U de cadre U_f	1.3 W/m ² K	EN 12412-2	EMPA Dübendorf
Perméabilité à l'air ¹⁾	Classe 4 600 Pa	EN 1026	PfB Rosenheim
Étanchéité à la pluie battante ¹⁾	Classe 9A 600 Pa	EN 1027	PfB Rosenheim
Résistance à la charge du vent ¹⁾	Classe C5 2000 Pa	EN 12210	PfB Rosenheim

Protection contre l'effraction

Examen	Classement	Norme	Rapport d'examen
Protection contre l'effraction	RC1	EN 1627-1630	BFH Biel/Bienne
Protection contre l'effraction	RC2	EN 1627-1630	BFH Biel/Bienne

Isolation thermique

Valeur U sur l'élément U_w ²⁾	Valeurs du vitrage U_g	Remplissage au gaz	Intercalaire ³⁾	Calcul selon
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

Module de fenêtre Minergie

Valeur U sur l'élément U_w ²⁾	Valeurs du vitrage U_g	Remplissage au gaz	Intercalaire ³⁾	Norme ; Instance d'examen
1.0 W/m ² K	0.7 W/m ² K	Argon	4B thermo spacer+	Association Minergie, Berne

Étiquette énergétique de fenêtre

Classe	$U_{w,eq}$ ²⁾	Valeurs du vitrage U_g	Valeur g	Verre
A	- 0.004 W/m ² K	0.7 W/m ² K	62%	triple (standard)
B	+ 0.061 W/m ² K	0.6 W/m ² K	53%	triple
D	+ 0.287 W/m ² K	1.1 W/m ² K	64%	double

Isolation phonique

Structure du vitrage ³⁾	Verre R_w	$R_w (C ; C_{tr})$ – Laboratoire	R'_w – sur le chantier**	R'_w y compris C_{tr}	Instance d'examen
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

** Déduction de 2 dB de la valeur R_w (laboratoire) pour état monté (R'_w).

Remarques à propos de l'isolation phonique :

- Pour les fenêtres avec $R'_w + C_{tr} \geq 32$ dB, il faut toujours utiliser un jointoyage en fond de feuillure et un joint de protection phonique.
- Il est nécessaire, pour les grands vitrages, de déduire en plus la valeur suivante pour l'évaluation des dB :
 - à partir d'une dimension de fenêtre de 2.7 m² → - 1 dB
 - à partir d'une dimension de fenêtre de 3.6 m² → - 2 dB
 - à partir d'une dimension de fenêtre de 4.6 m² → - 3 dB

¹⁾ Les valeurs se réfèrent à la fenêtre normative selon EN 14351, 2 vantaux ; vide de maçonnerie L x H = 1.23 m x 1.48 m = 1.82 m²

²⁾ Les valeurs se réfèrent à la fenêtre normative selon SIA 331, 2 vantaux ; vide de maçonnerie L x H = 1.55 m x 1.15 m = 1.78 m²

³⁾ Valeurs selon le fournisseur du verre : 4B thermo spacer+ : $\Psi_g = 0.033$ W/mK pour double / $\Psi_g = 0.030$ W/mK pour triple

⁴⁾ Mesure d'isolation phonique selon EN ISO 140 et calcul selon EN ISO 717-1, 2-vantaux, vide de maçonnerie L x H = 1.25 m x 1.50 m = 1.88 m²

Voici où trouver 4B



Siège social

4B AG

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

Expositions

Adliswil

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

Baden-Dättwil

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

Berne

Stauffacherstrasse 145
3014 Berne
Tél. +41 (0)31 335 48 48

Coire

Ringstrasse 34
7000 Coire
Tél. +41 (0)81 258 20 20

Crissier

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

Hochdorf

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

Genève-Meyrin

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

Pratteln

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

Saint-Gall

Breitfeldstrasse 13
9015 Saint-Gall
Tél. +41 (0)71 314 08 80

Wallisellen

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

Production

Hochdorf

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

Heures d'ouvertures : www.4-b.ch

Contact

4B Firstline 0848 800 404



