



Sichtbar weiter

Fassaden- System FS2

Technische
Details

System Holz-Metall

Seite 6 – 14

System Metall

Seite 15 – 24

Einsatzelemente Holz-Metall

Seite 25 – 29

Einsatzelemente Metall

Seite 30 – 35

Designvarianten

Seite 36 – 37

Systemübersicht

Seite 38 – 43

Technische Werte

Seite 44 – 45

Fragen

Kontaktieren Sie
uns für detaillierte
Angaben zu weiteren
Themen wie

- Schallschutz
- Personenschutz
- Einbruchschutz
- Spezielle
Anforderungen
- Energiestandards
- Anforderungen
an ökologische
Standards

unter
fassaden@4-b.ch.

Das FS2 ist die Pfosten-Riegel- Fassade aus der Schweiz für zeitgemässes und effizientes Bauen.



Download
CAD-Detailschnitte
des Fassaden-
systems FS2
können unter
www.4-b.ch/cad
heruntergeladen
werden.

Ihre Mehrwerte

Swiss made

Das FS2-Pfosten-Riegel-System wurde nach Schweizer Normen entwickelt und wird nach höchsten Qualitäts-Standards in eigener Produktion in Hochdorf (LU) in der Zentralschweiz gefertigt.

Flexibilität

Das FS2 bietet grösste Flexibilität bei der Wahl der Materialien. Mit Ausführung als Pfosten-Riegel-Fassade in Holz-Metall oder Ganz-Metall, in individuellen Bautiefen oder mit Wahl von intelligenten Gläsern.

Prozess und Montage

Das FS2 bietet höchste Prozess-Sicherheit und gewährleistet eine effektive Montage durch den hohen Vorfertigungsgrad in der Produktion. Optimiert für eine Montage vor Ort just-in-time ist das FS2 die ideale Lösung, basierend auf einer geprüften und bewährten Lösung auf dem neuesten Stand der Fassaden-Technologie.

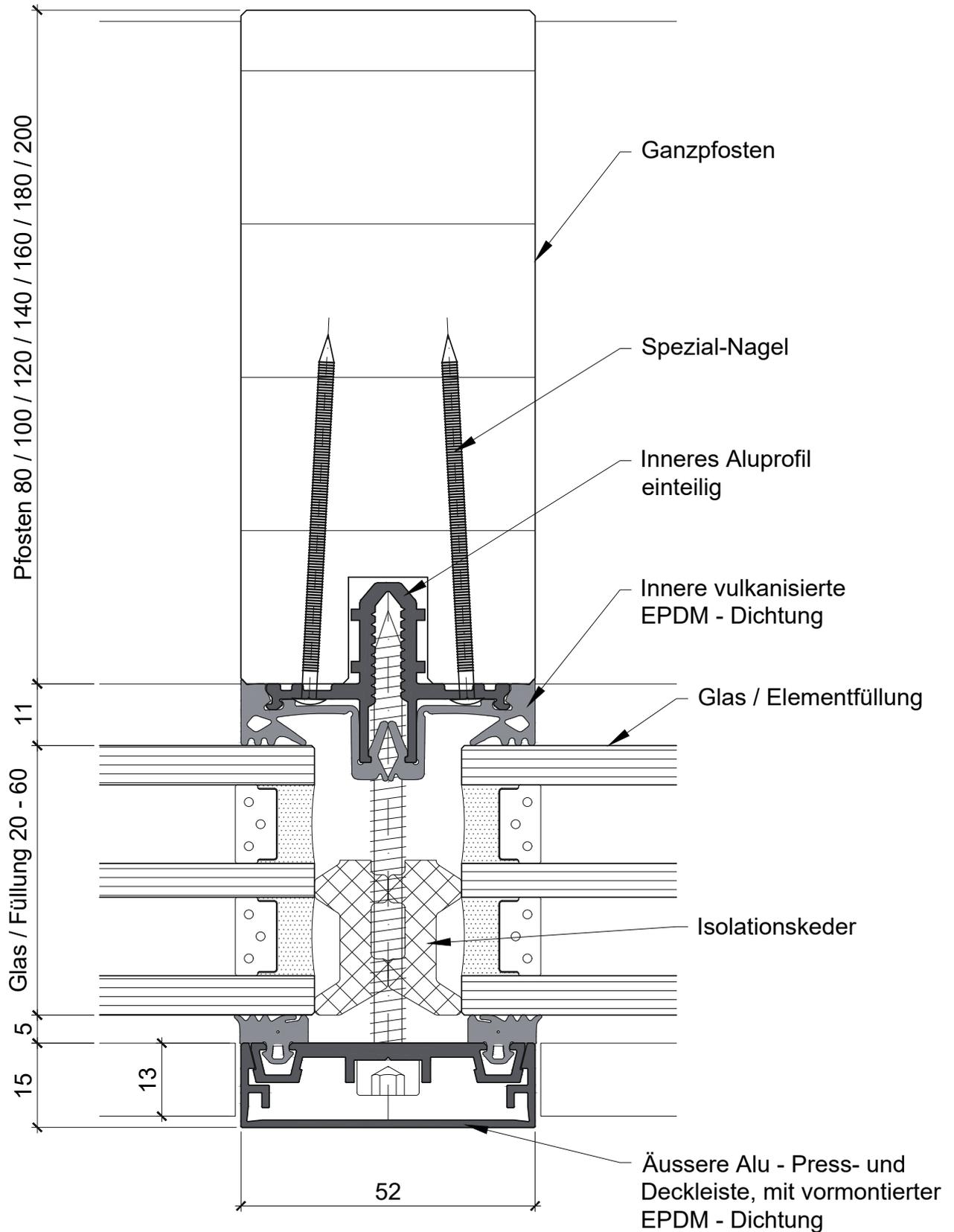
Nachhaltig

Das FS2 setzt bei der Aluminium- und Dichtungsproduktion auf Schweizer Produzenten. Die Herstellung in der Zentralschweiz ermöglicht kurze Transportwege und bei der Materialwahl ist das FS2 in Schweizer Holz und aus recyceltem Aluminium wählbar.



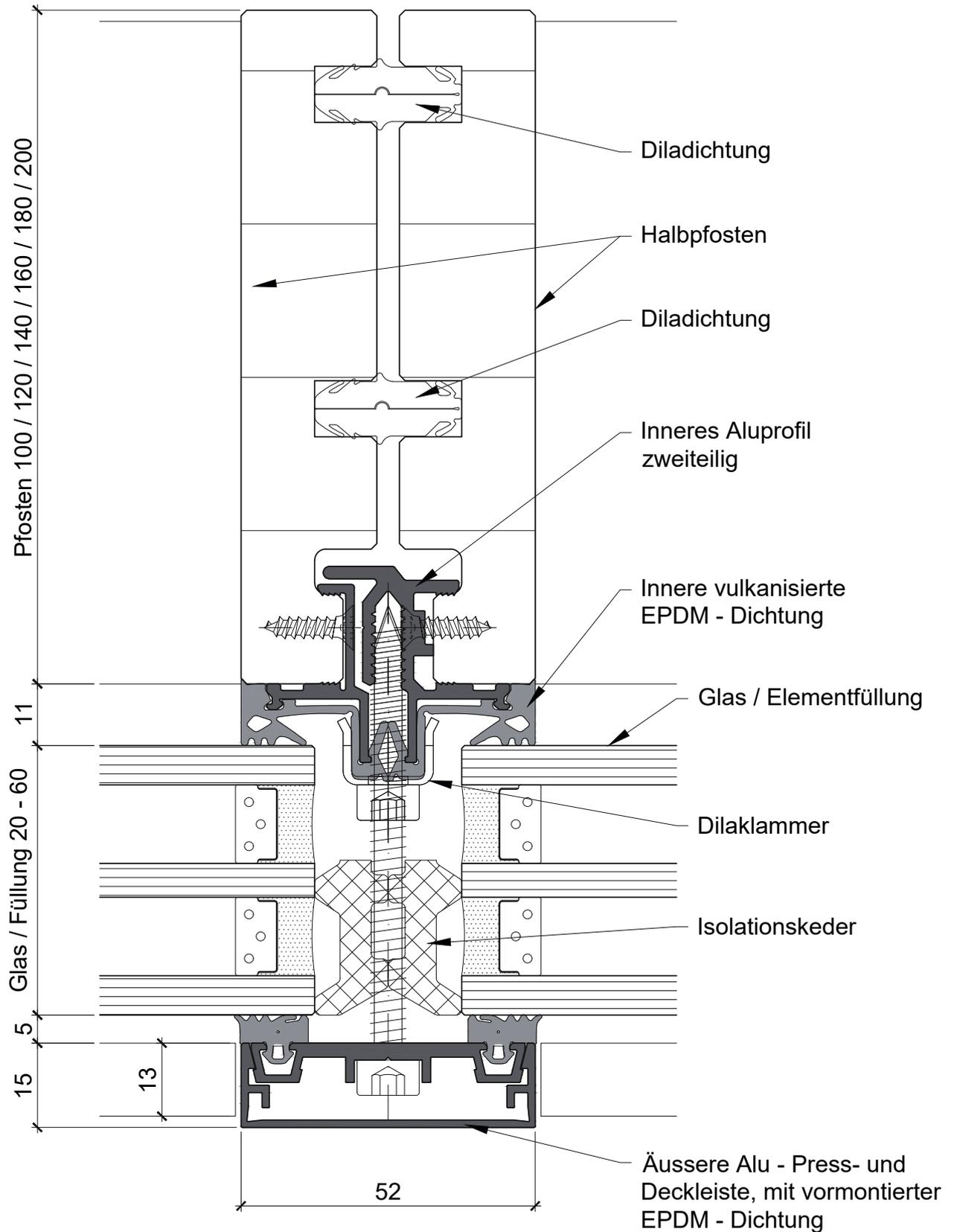
Systemschnitt Ganzpfosten

Zeichnungsnummer 20500-30805



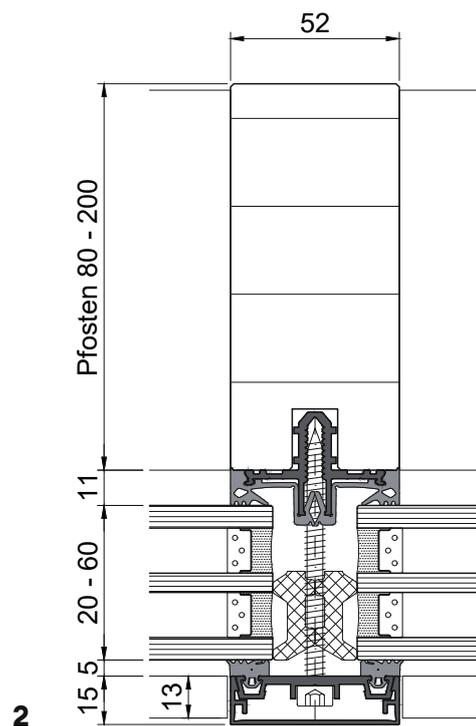
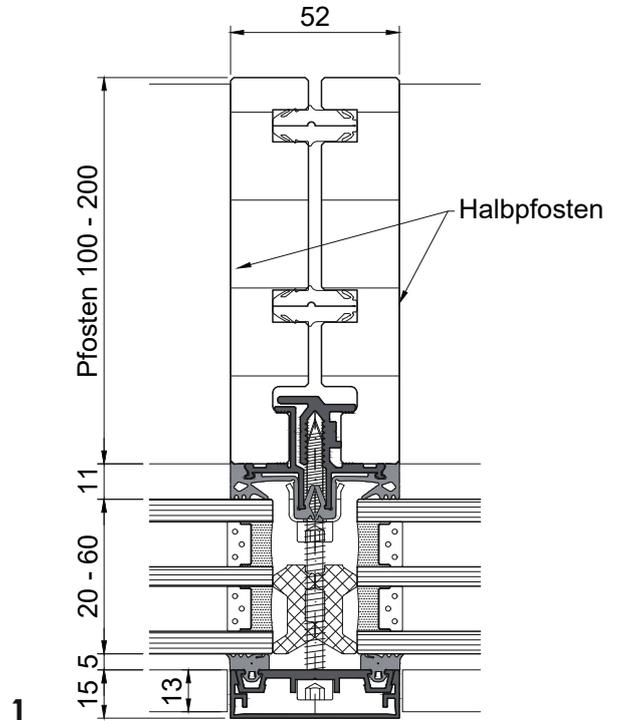
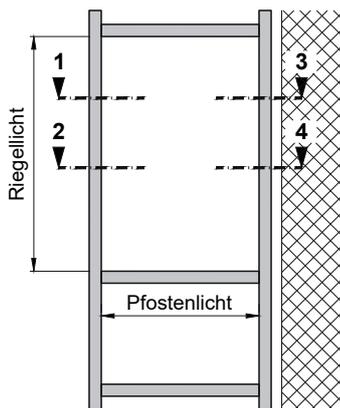
Systemschnitt Dilapfosten

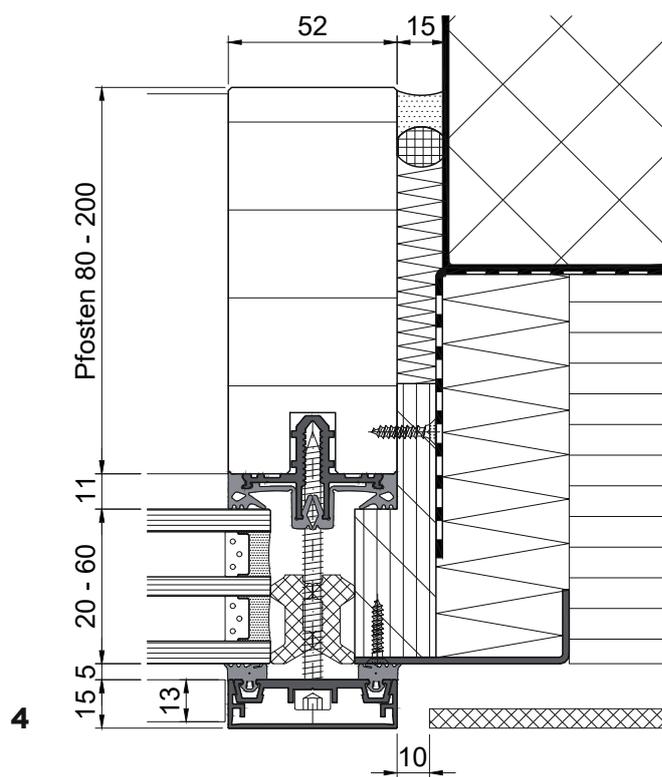
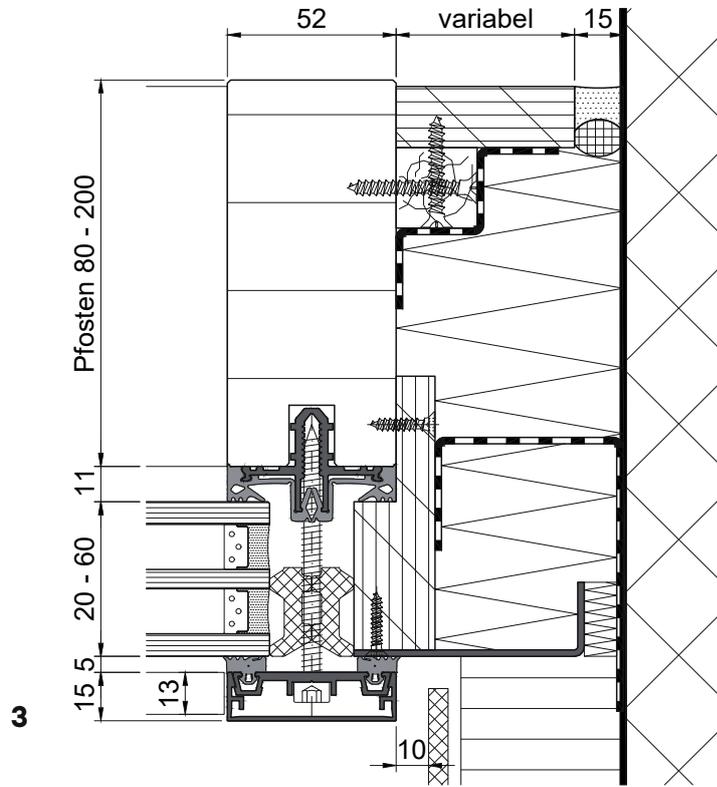
Zeichnungsnummer 20500-30806



Horizontalschnitte Pfosten

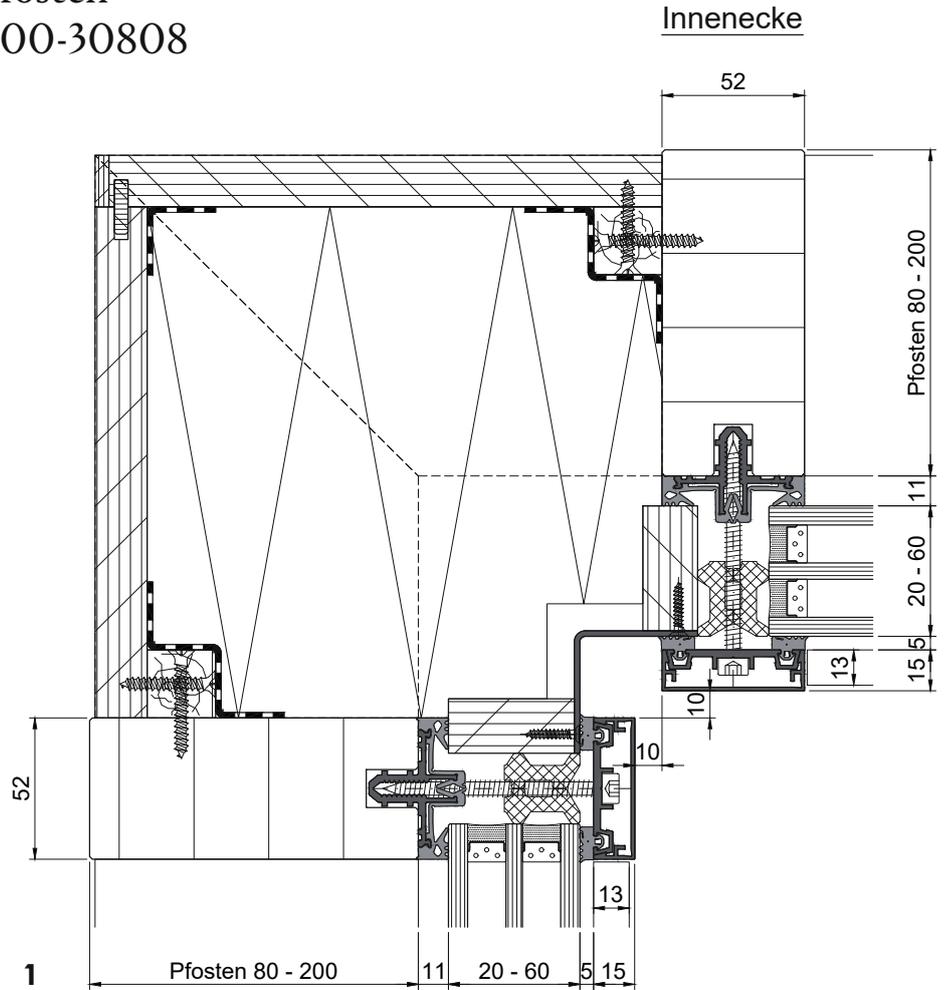
Zeichnungsnummer 20500-30807



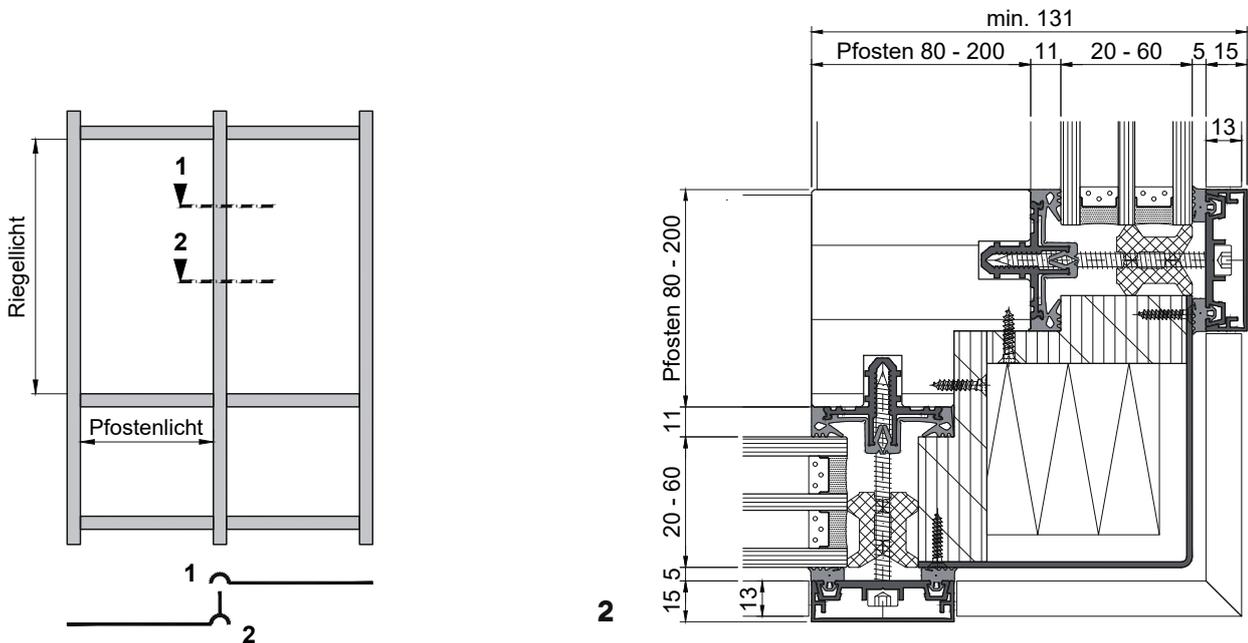


Horizontalschnitte Eckpfosten

Zeichnungsnummer 20500-30808

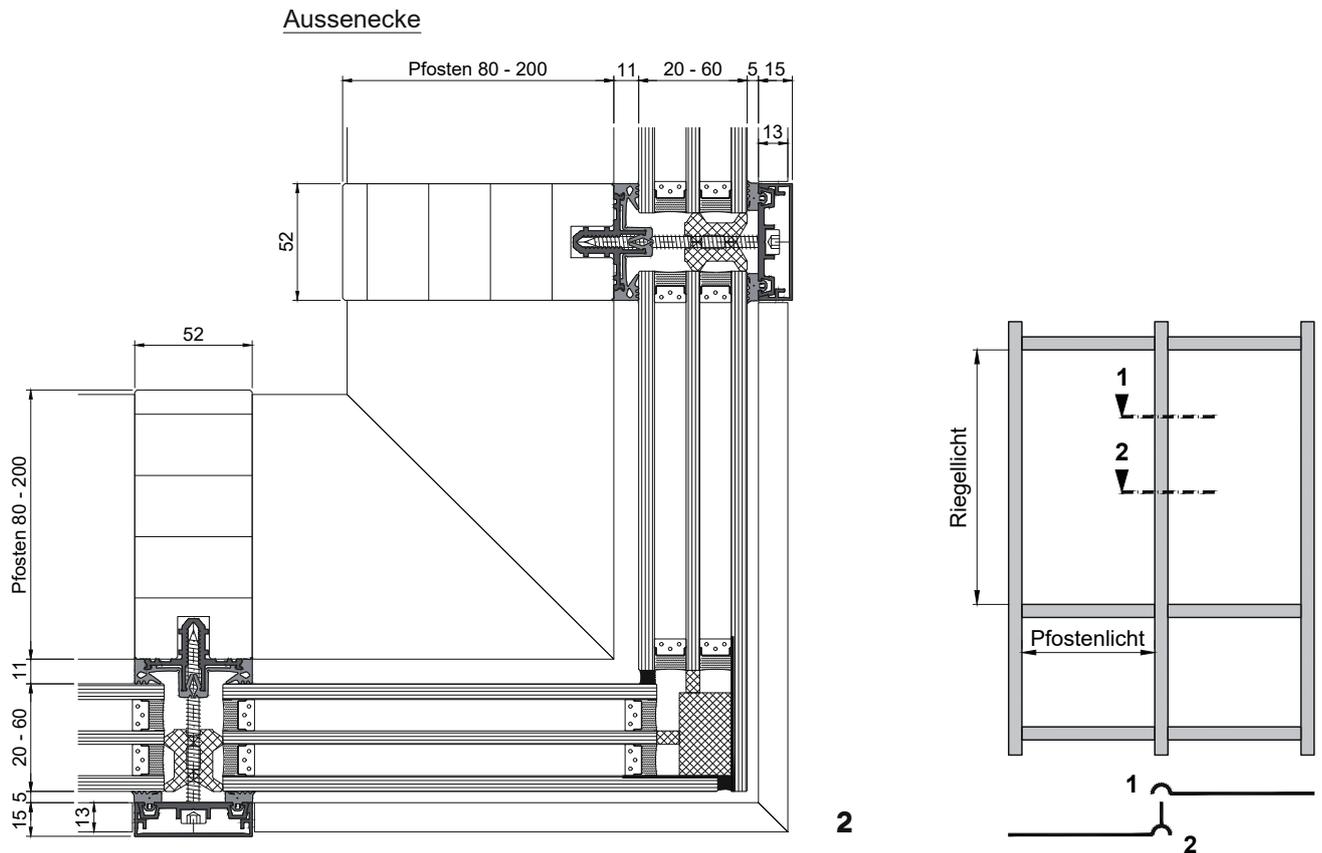
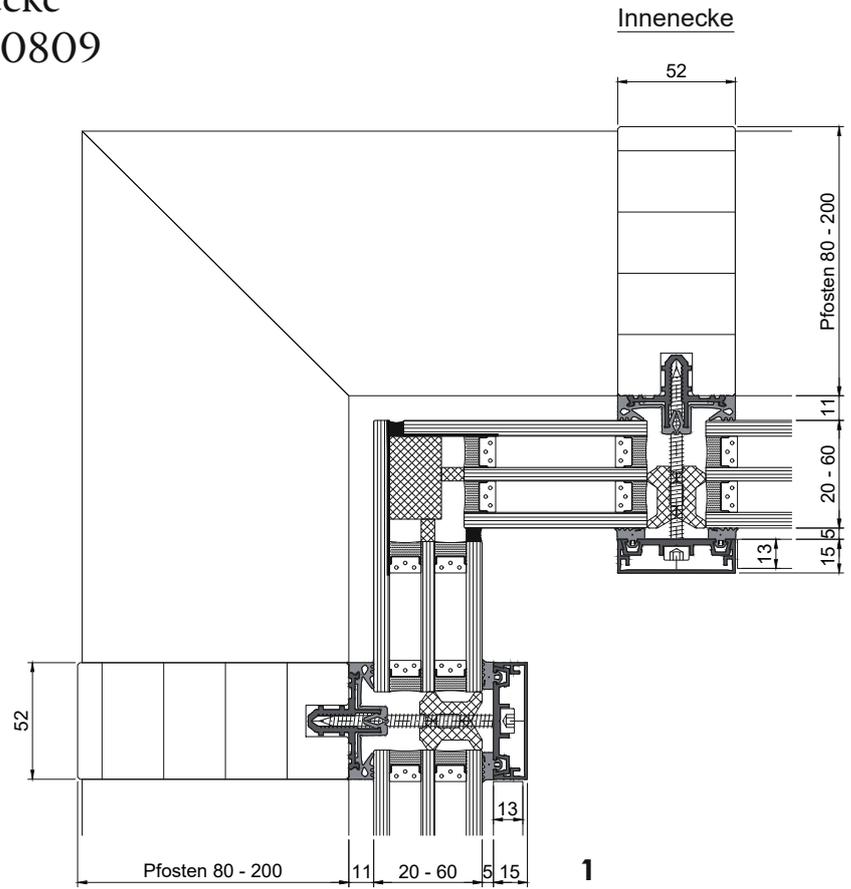


Aussenecke



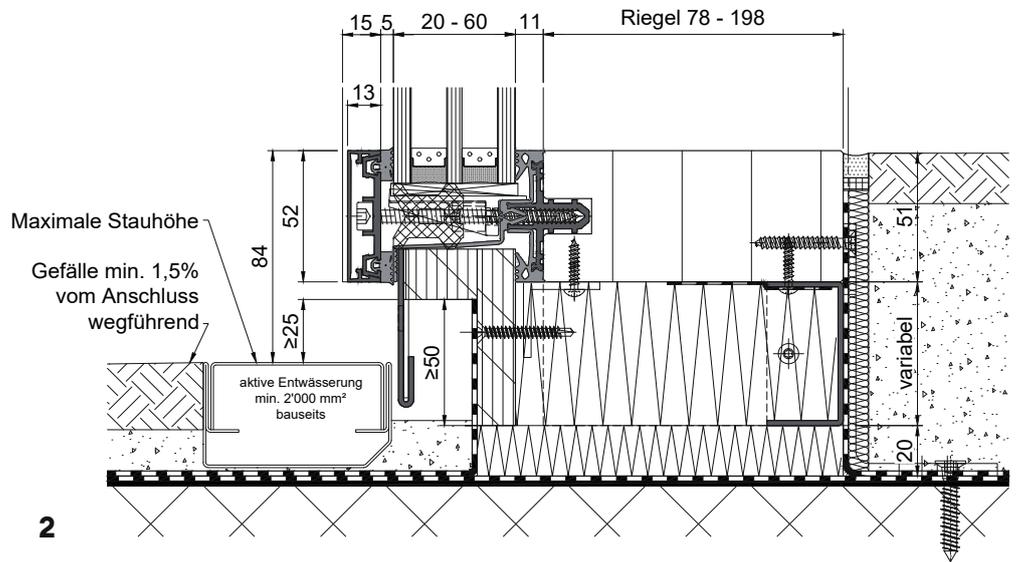
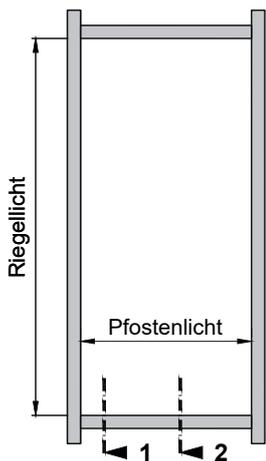
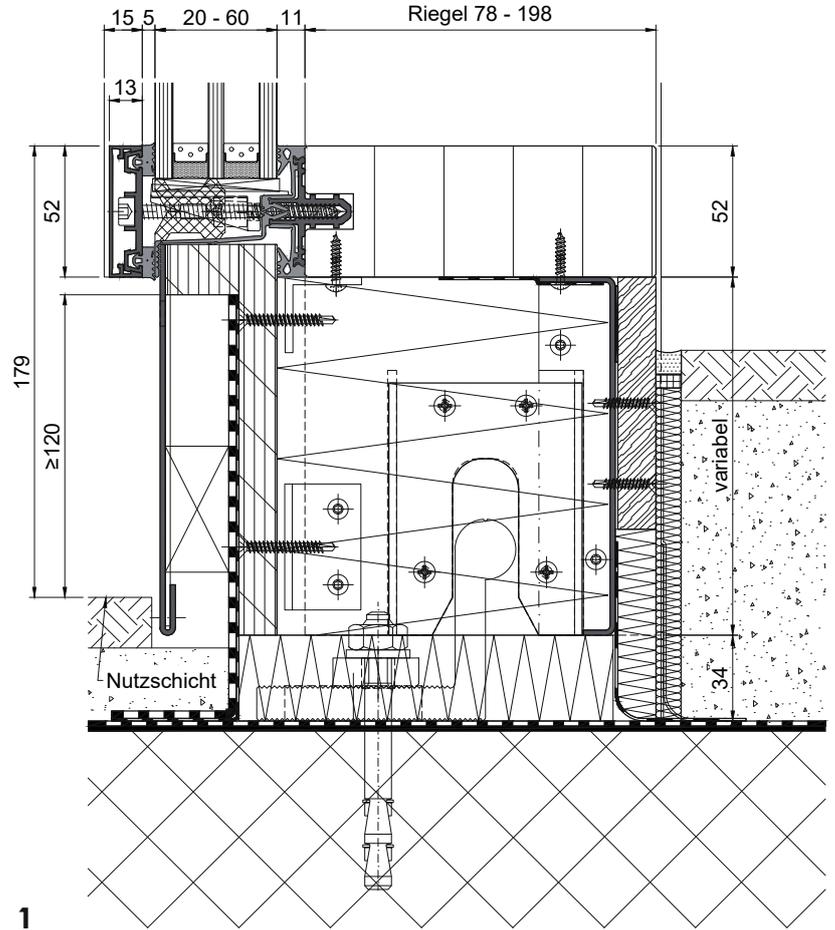
Horizontalschnitte Ganzglasecke

Zeichnungsnummer 20500-30809



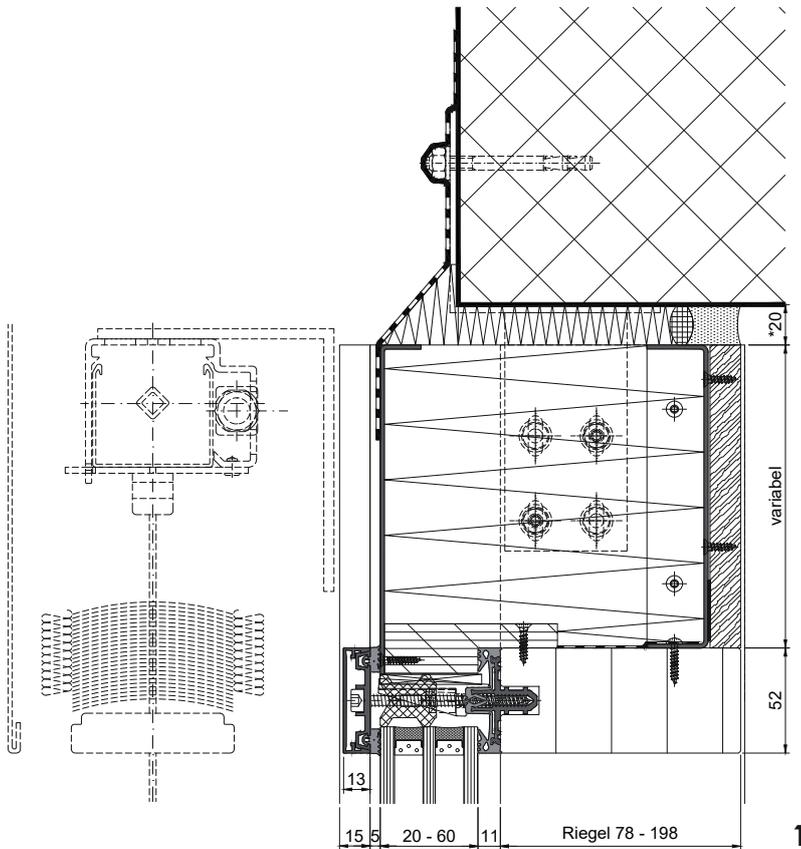
Vertikalschnitte Sockelanschluss

Zeichnungsnummer 20500-30810

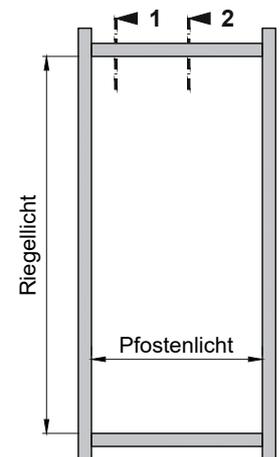
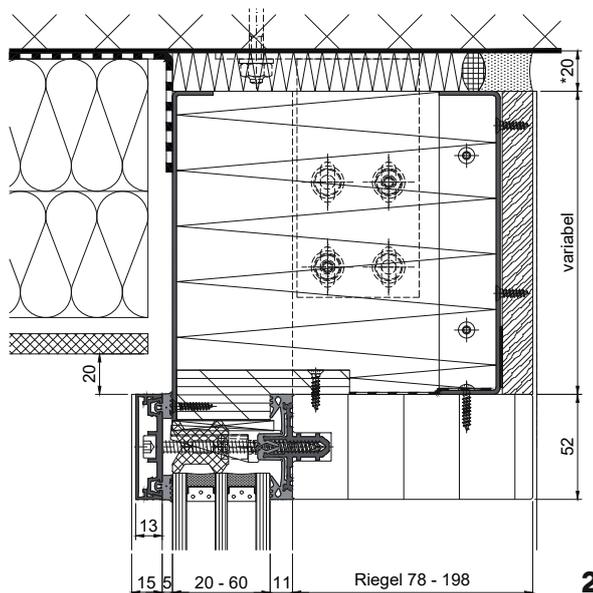


Vertikalschnitte Sturzanschluss

Zeichnungsnummer 20500-30811

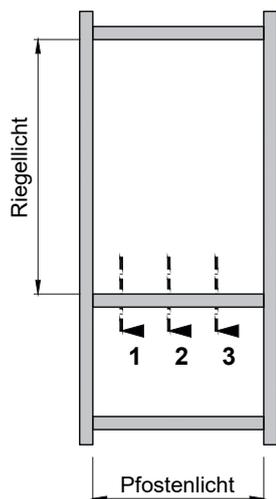
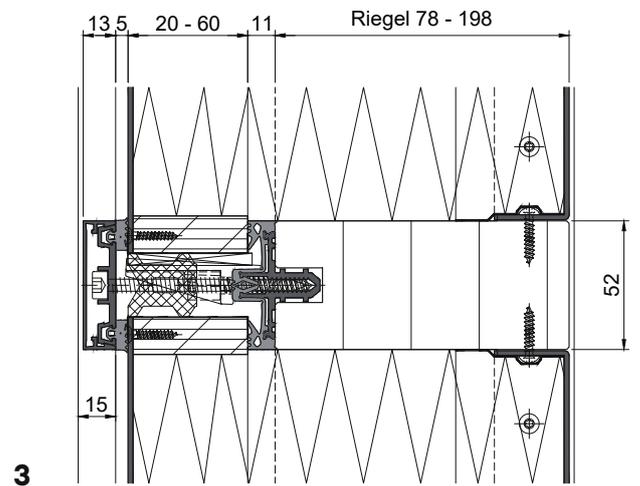
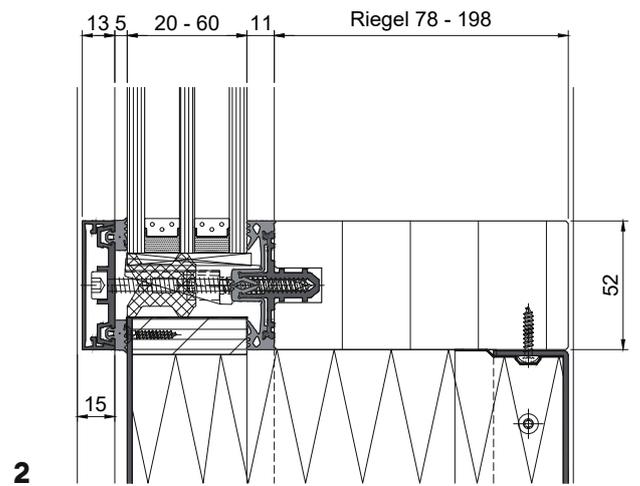
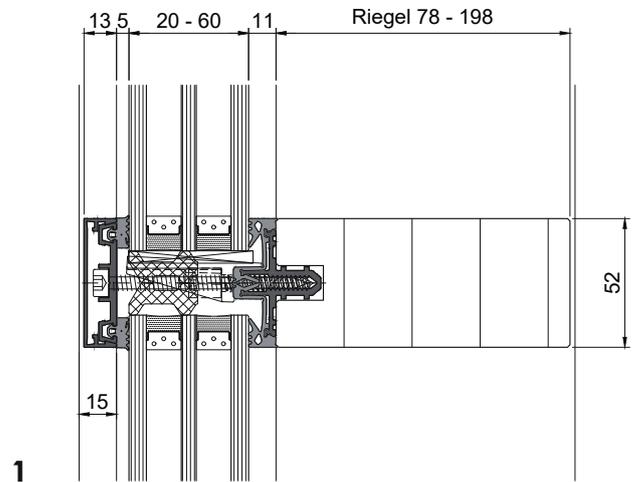


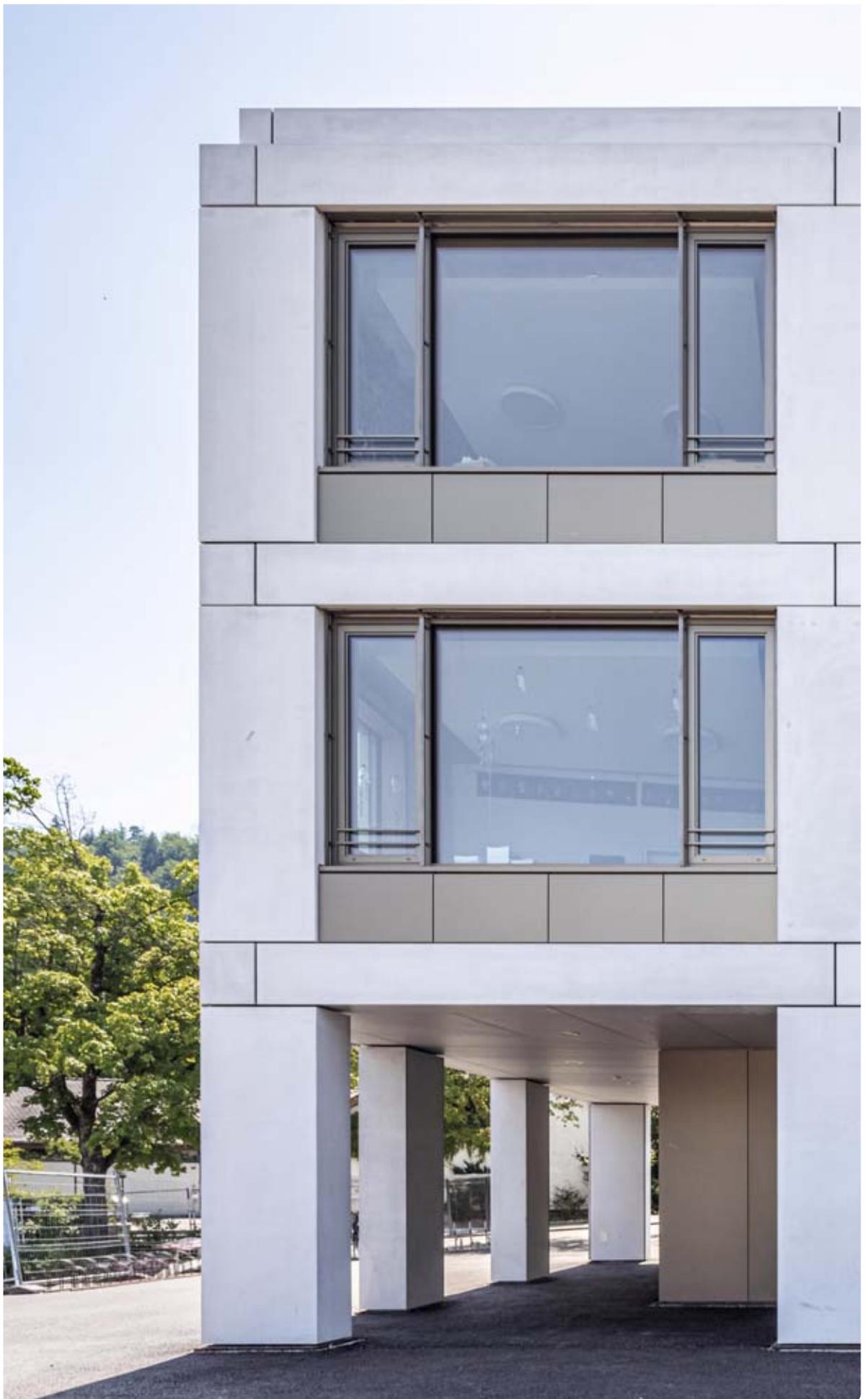
* Fugendimension abhängig von bauseitigen Toleranzen und Baubewegungen.



Vertikalschnitte Riegel

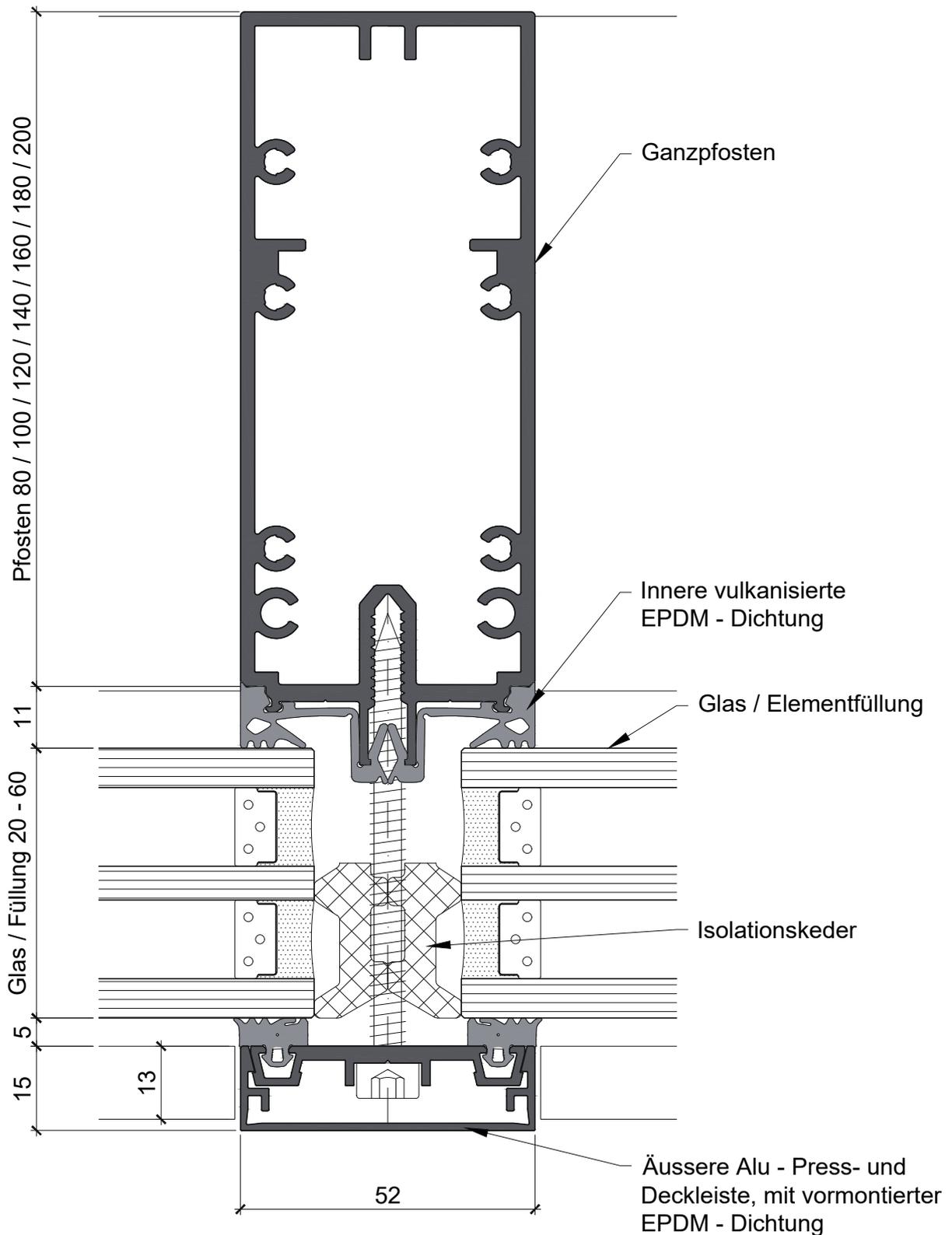
Zeichnungsnummer 20500-30812



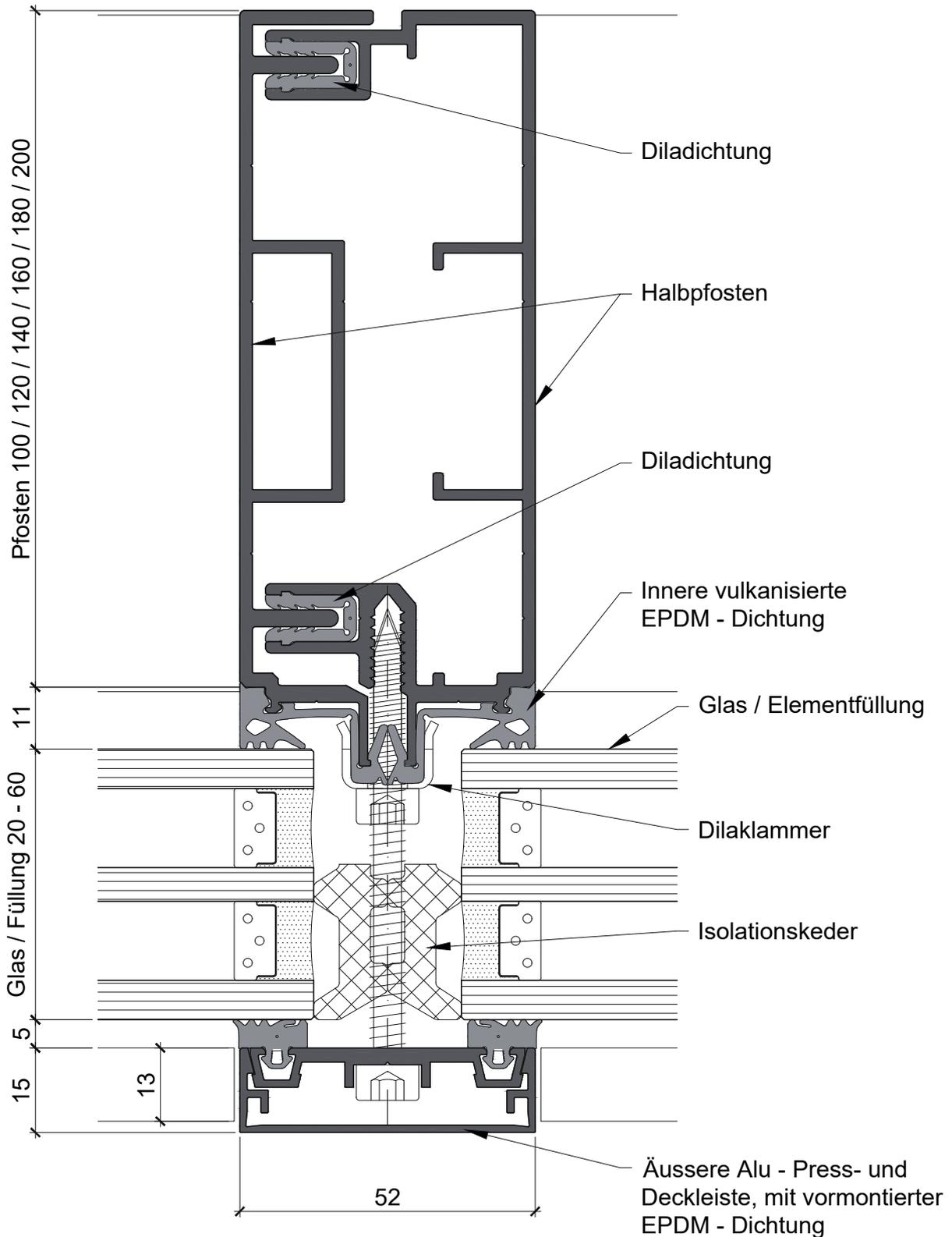


Systemschnitt Ganzpfosten

Zeichnungsnummer 20000-30790

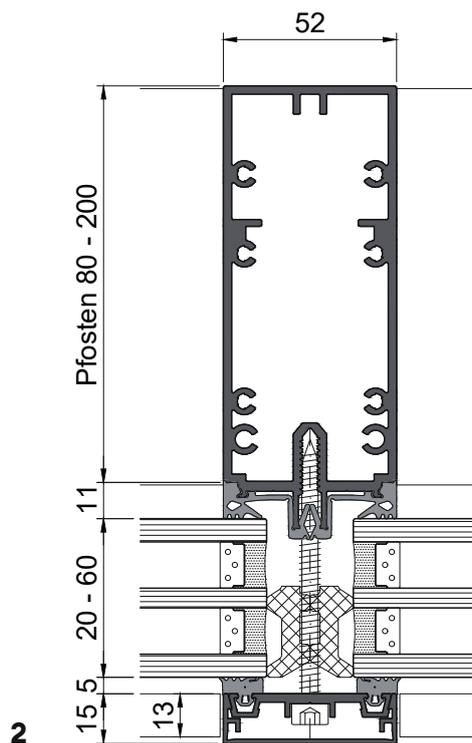
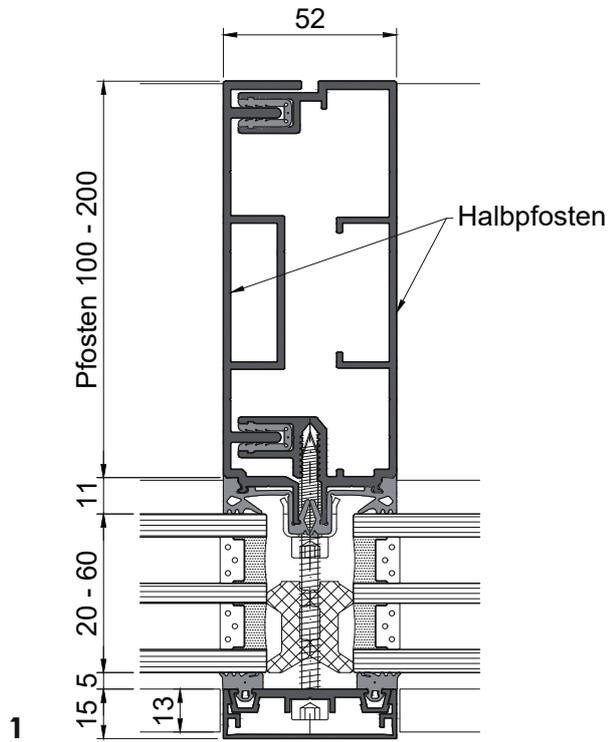
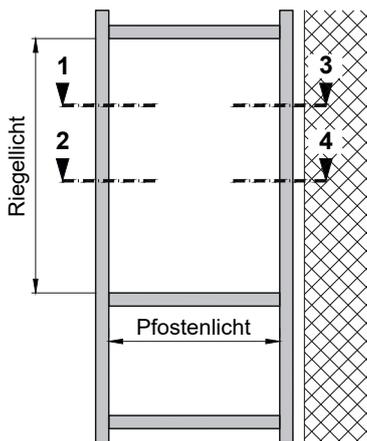


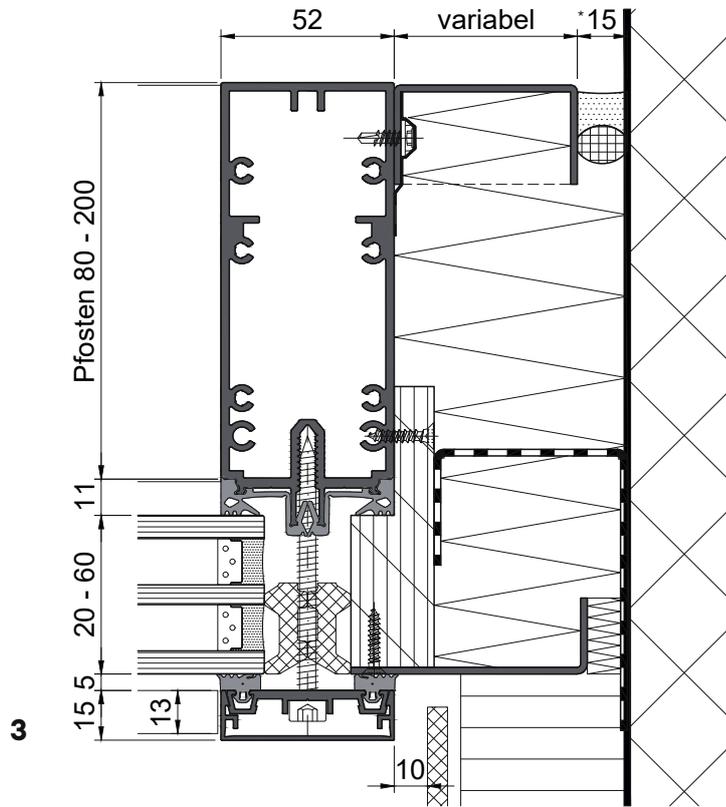
Systemschnitt Dilapfosten
 Zeichnungsnummer 20000-30791



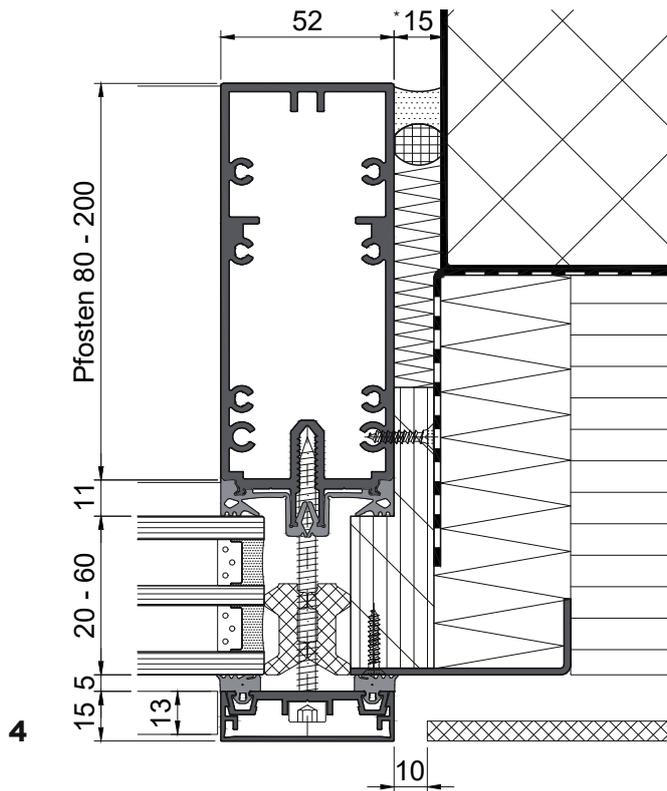
Horizontalschnitte Pfosten

Zeichnungsnummer 20000-30792



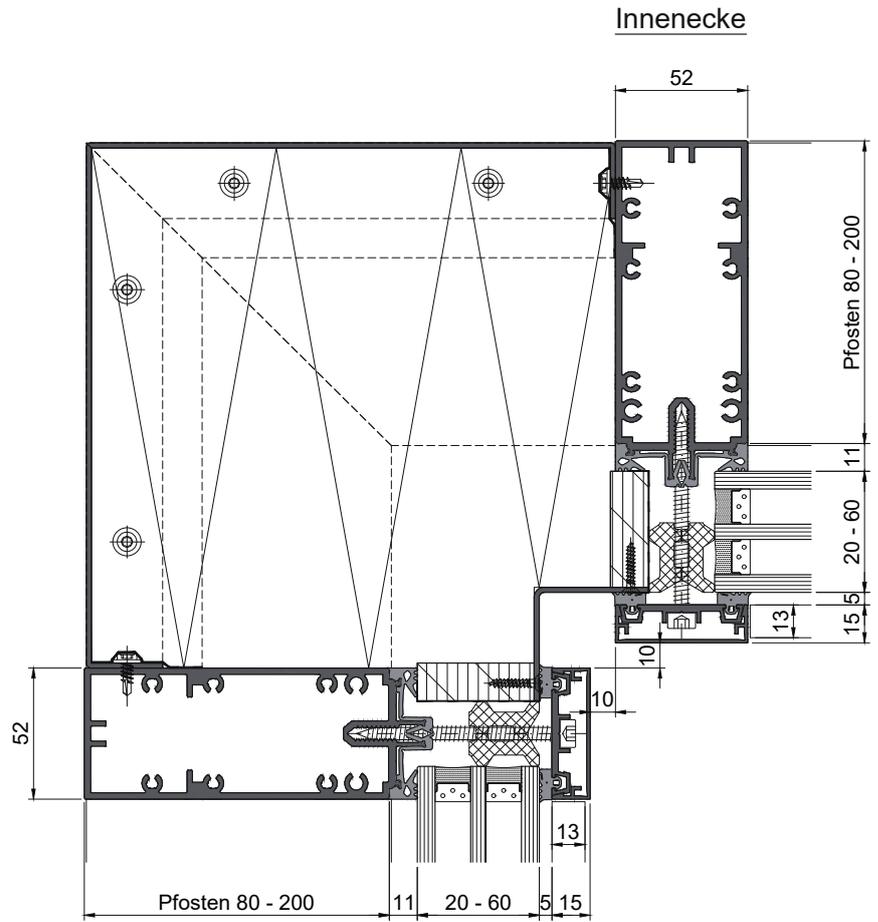


* Fugendimension abhängig von
bauseitigen Toleranzen und
Baubewegungen.

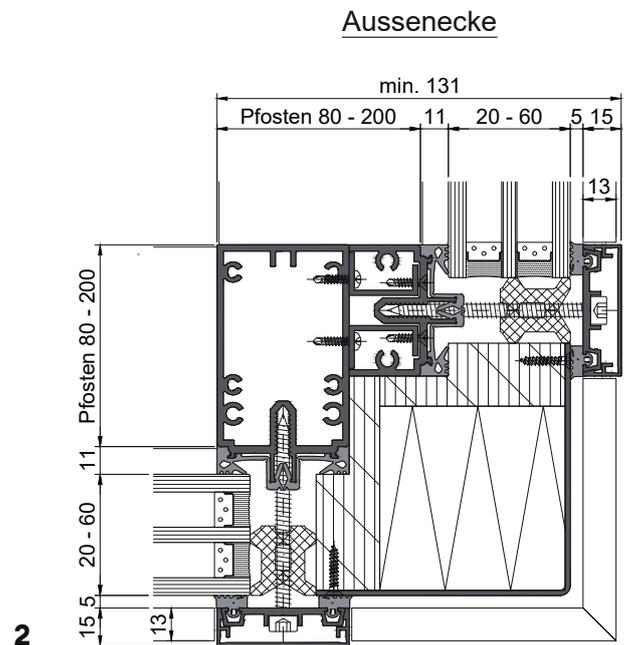
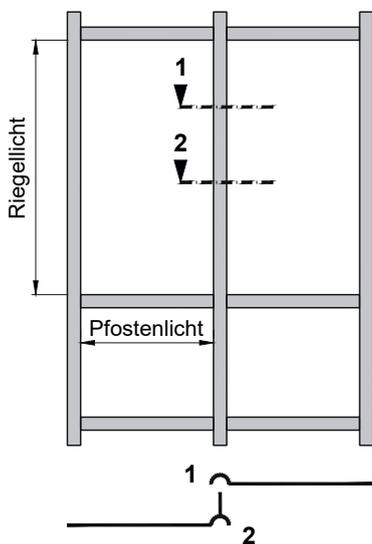


Horizontalschnitte Eckpfosten

Zeichnungsnummer 20000-30793



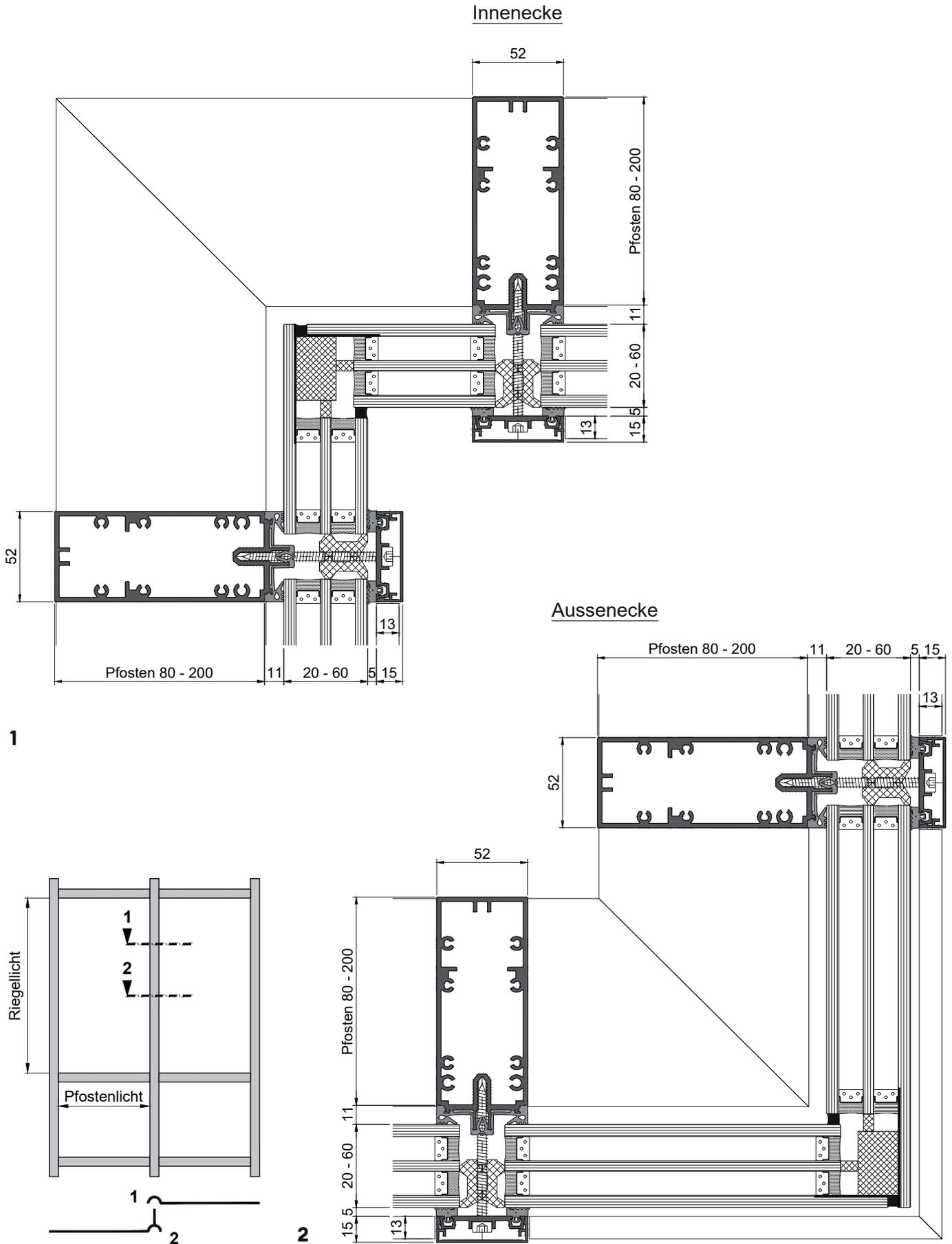
1



2

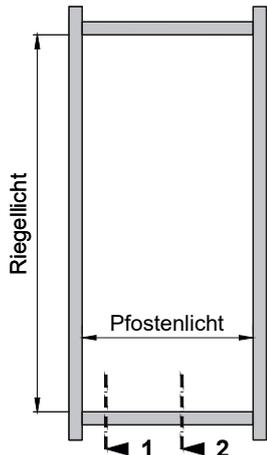
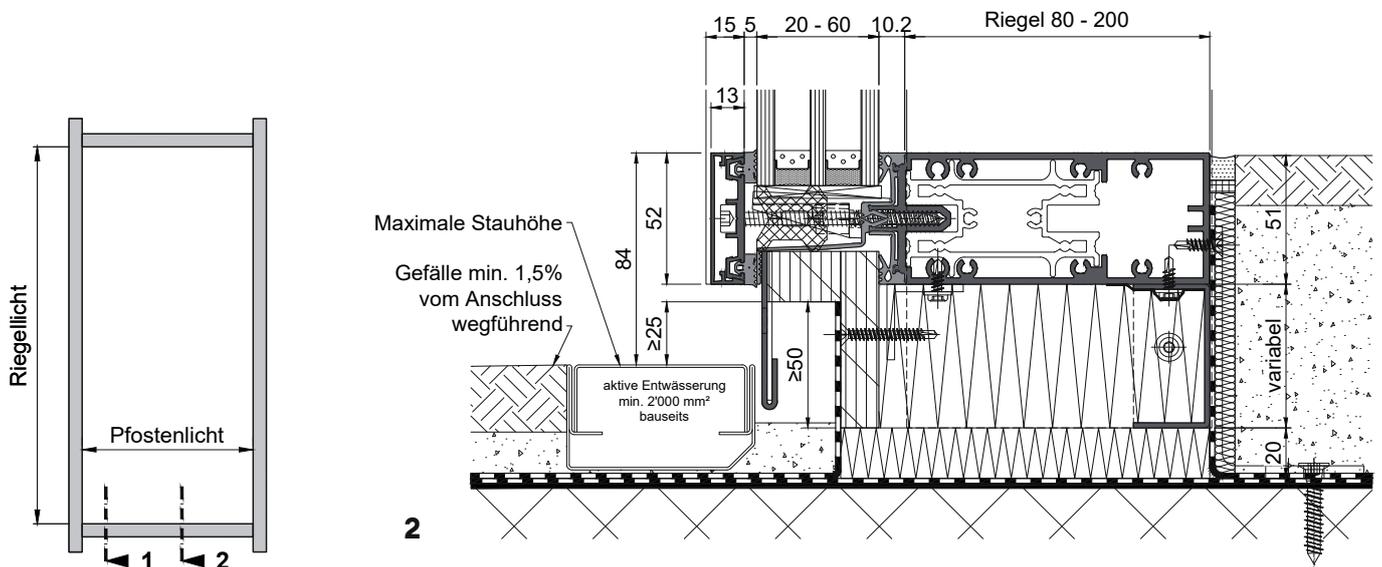
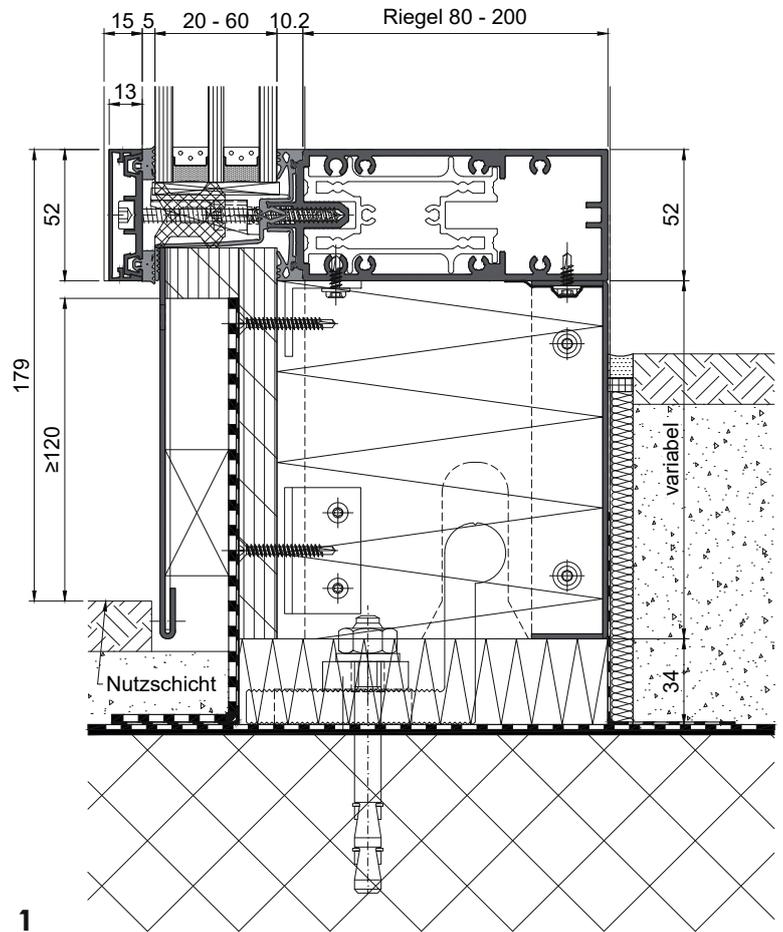
Horizontalschnitte Ganzglasecke

Zeichnungsnummer 20000-30794



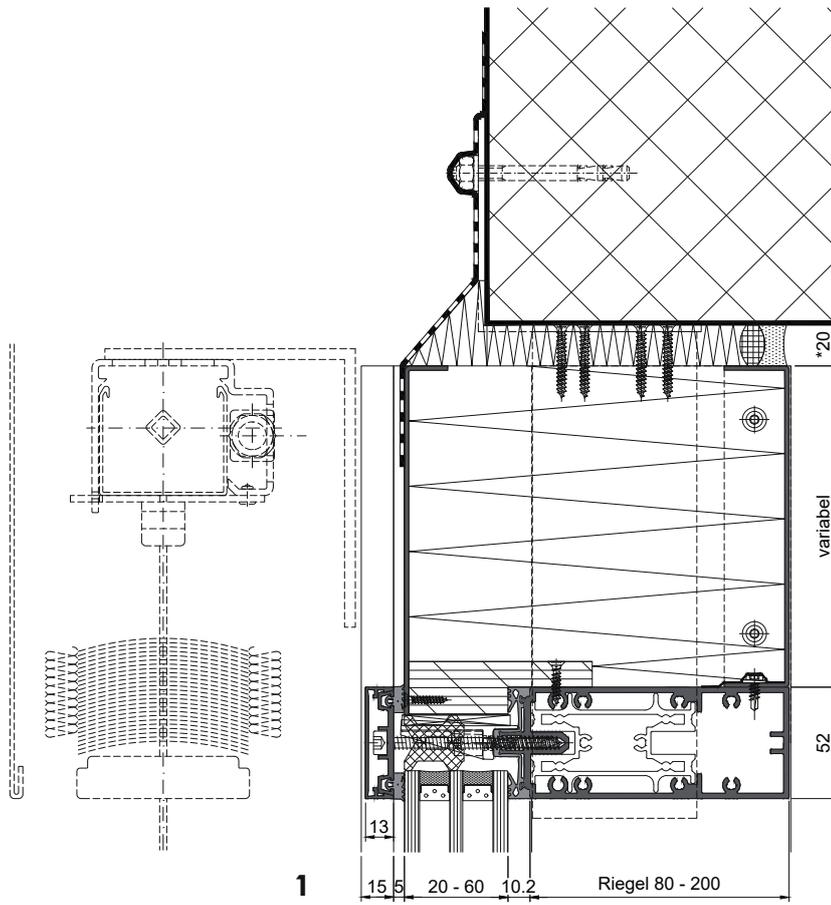
Vertikalschnitte Sockelanschluss

Zeichnungsnummer 20000-30795

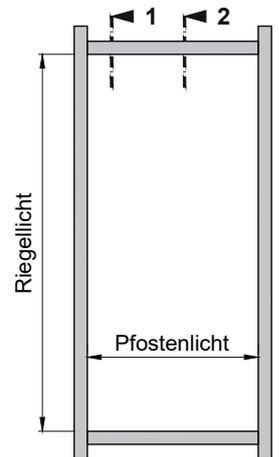
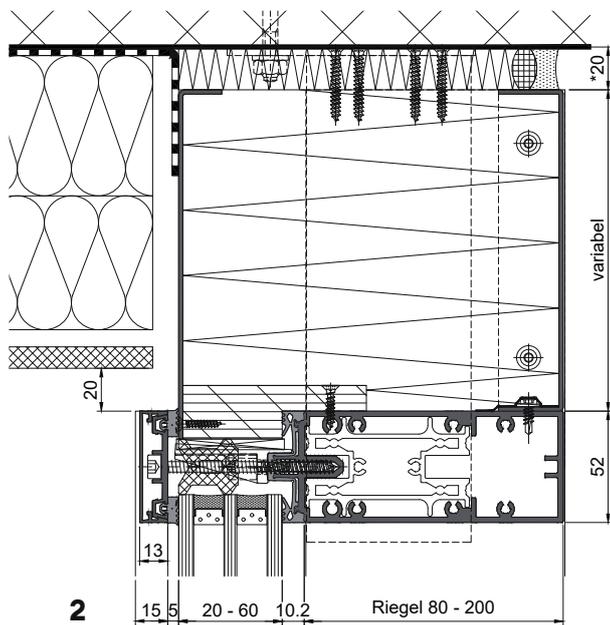


Vertikalschnitte Sturzanschluss

Zeichnungsnummer 20000-30796

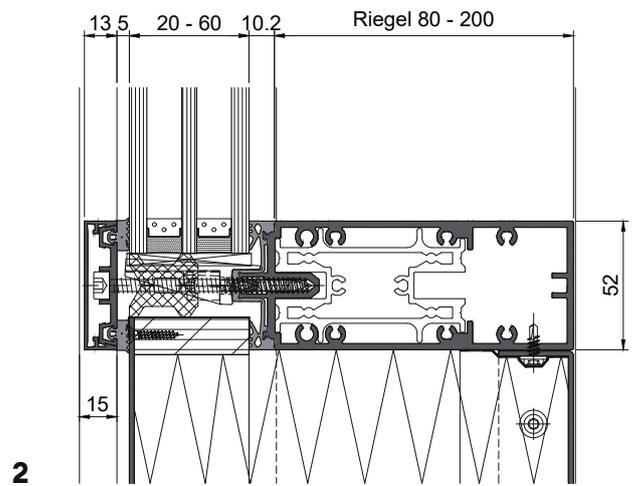
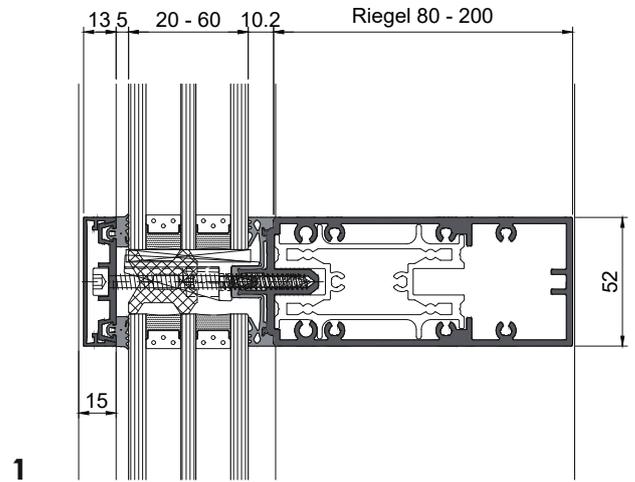


* Fugendimension abhängig von
bauseitigen Toleranzen und
Baubewegungen.

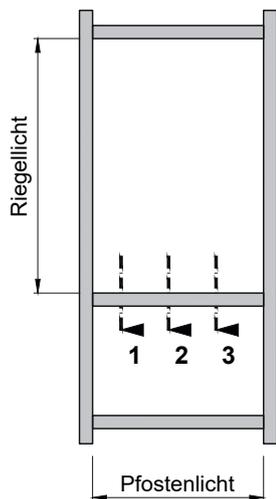
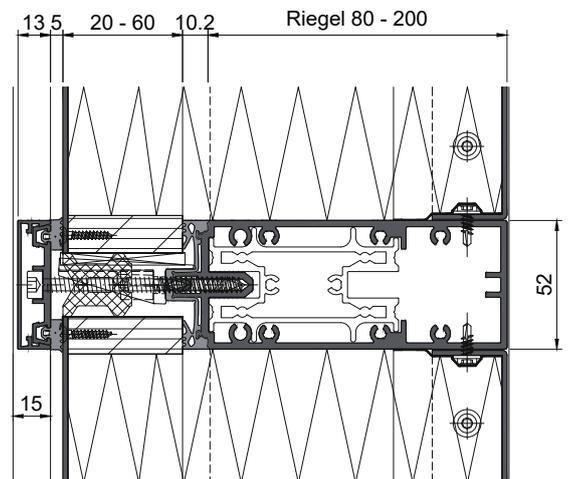


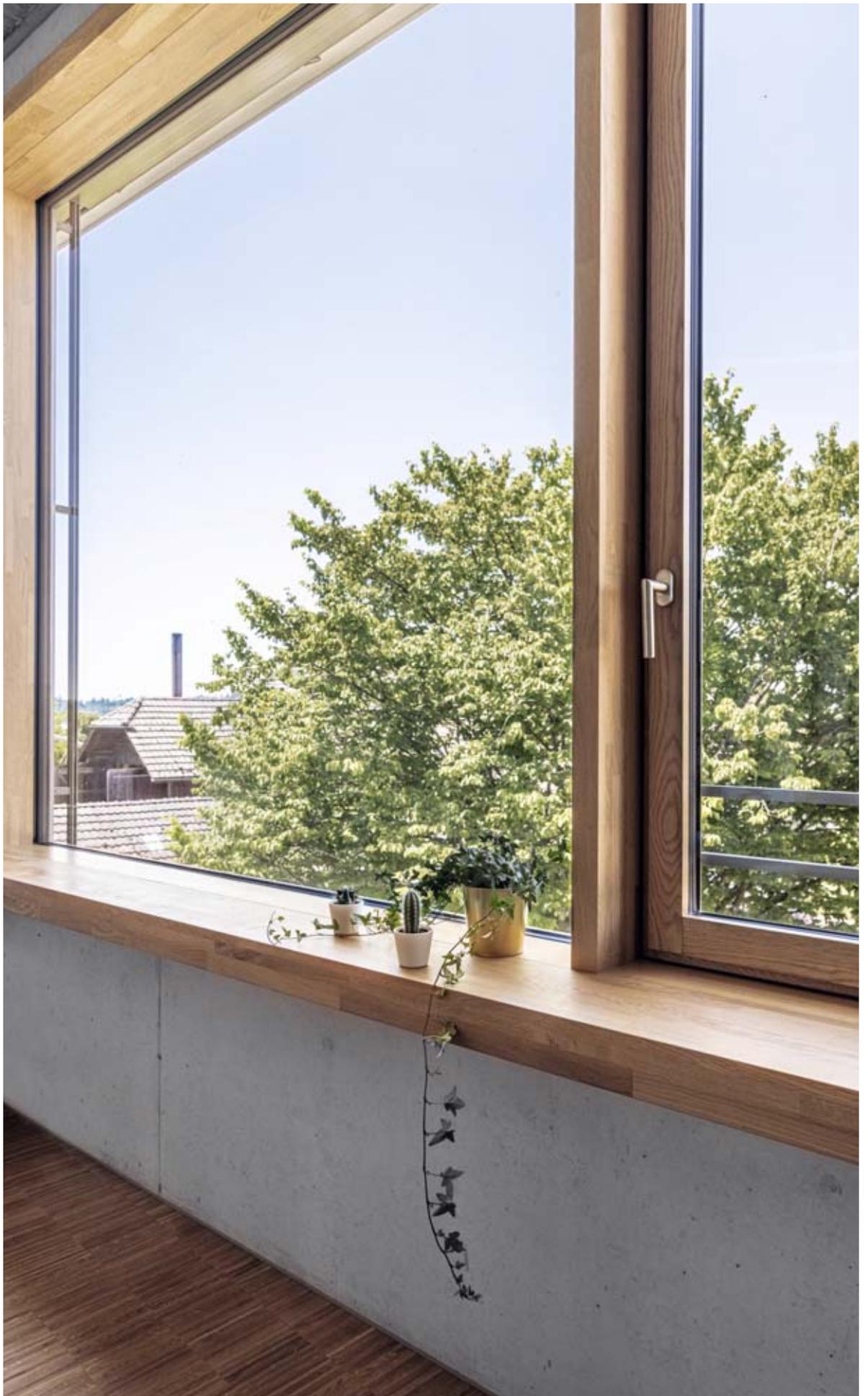
Vertikalschnitte Riegel

Zeichnungsnummer 20000-30797



3





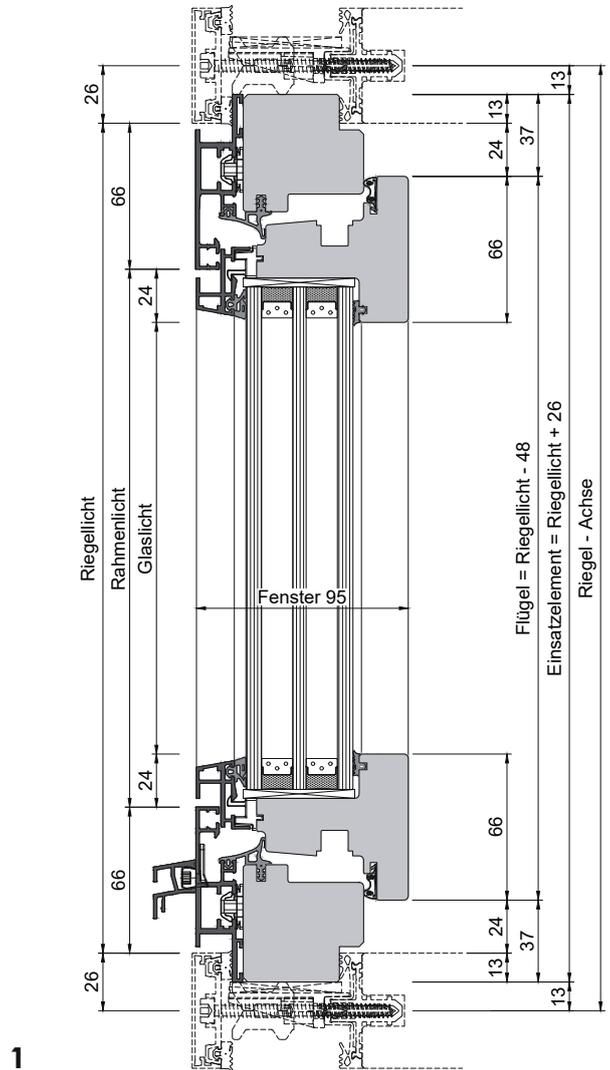
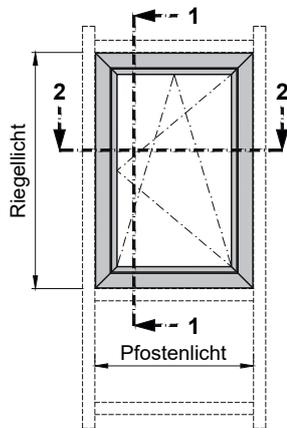
Fenster System NF1

Zeichnungsnummer 20500-30813

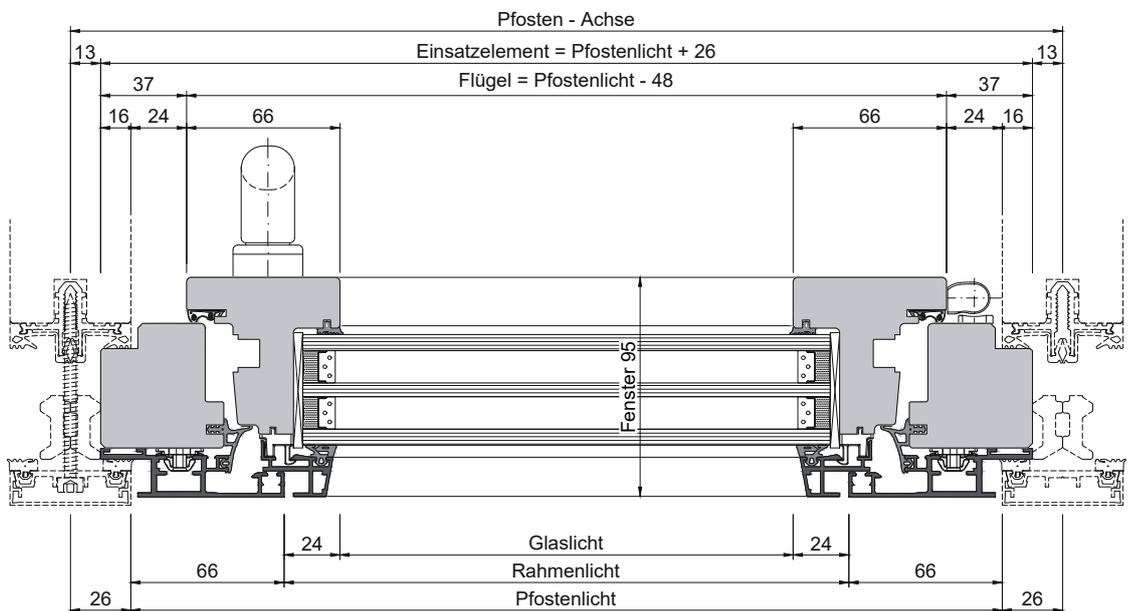
Flügelgrößen Minimum / Maximum
345 x 450 / 1790 x 2500

Größenverhältnis Maximum
Flügelbreite : Flügelhöhe = 2 : 1

Flügelgewicht Maximum
130 kg



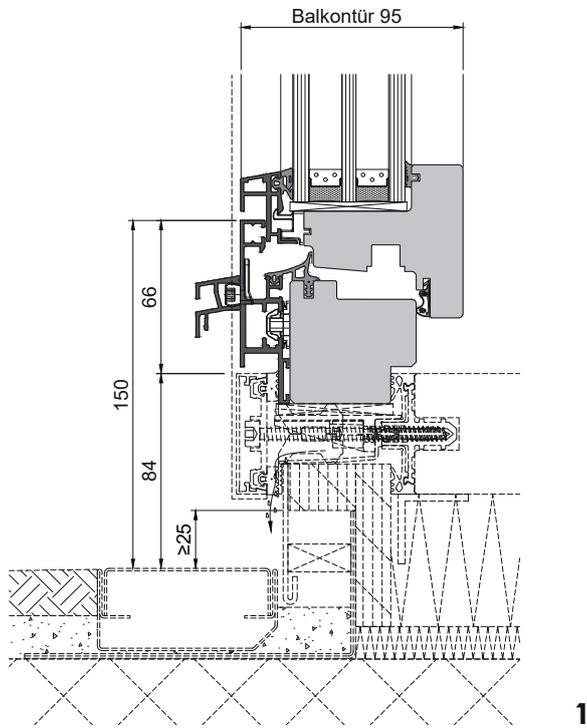
1



2

Balkontür System NF1

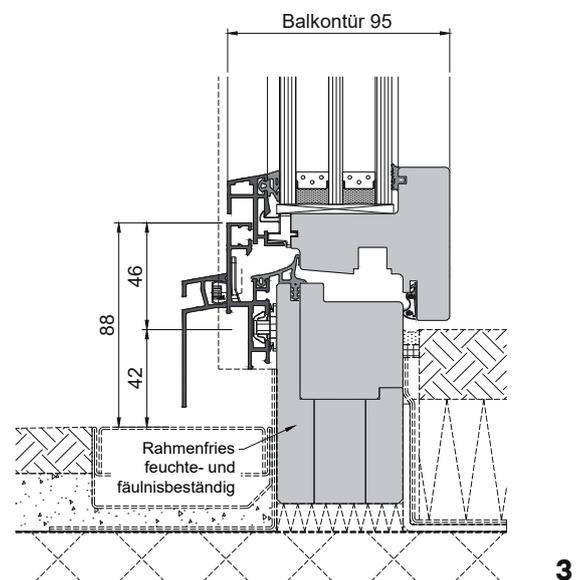
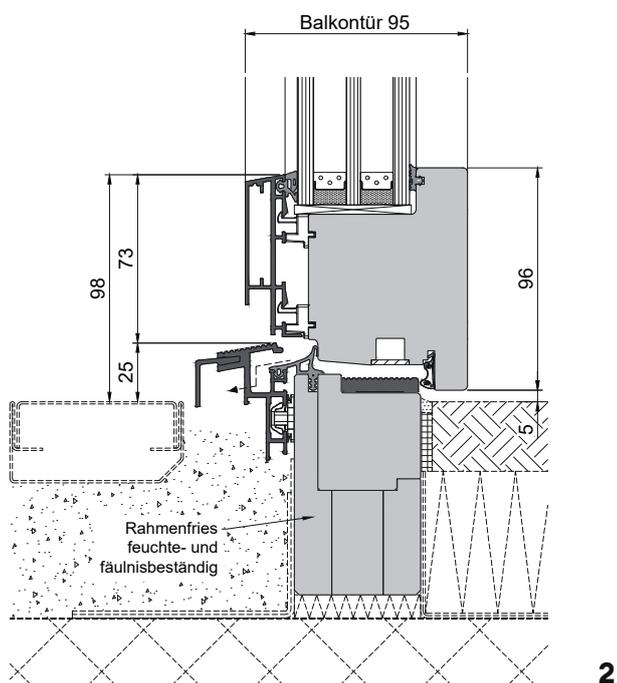
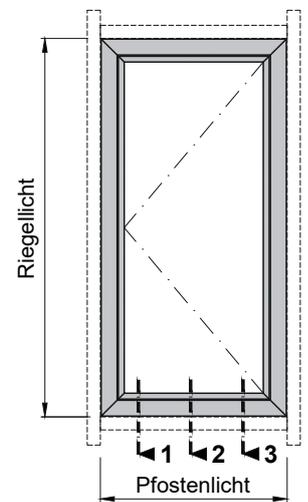
Zeichnungsnummer 20500-30814



Flügelgrößen Minimum / Maximum
300×280 / 1790×3000

Größenverhältnis Maximum
Flügelbreite : Flügelhöhe = 2 : 1

Flügelgewicht Maximum
160 kg



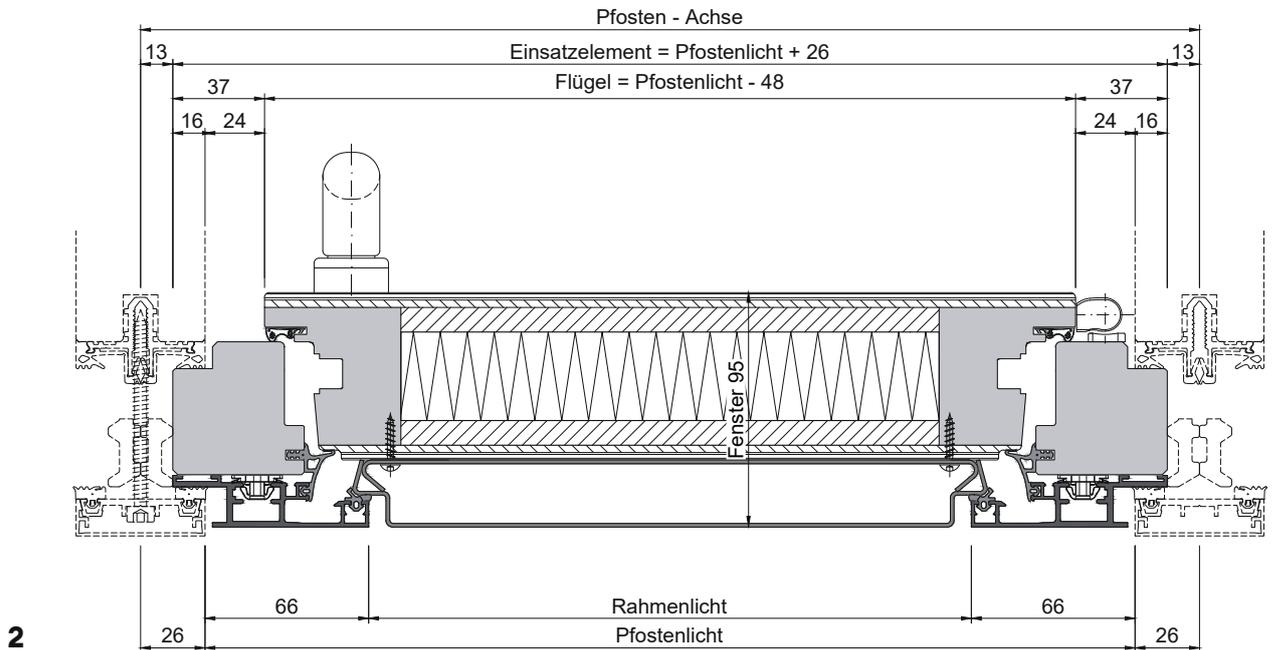
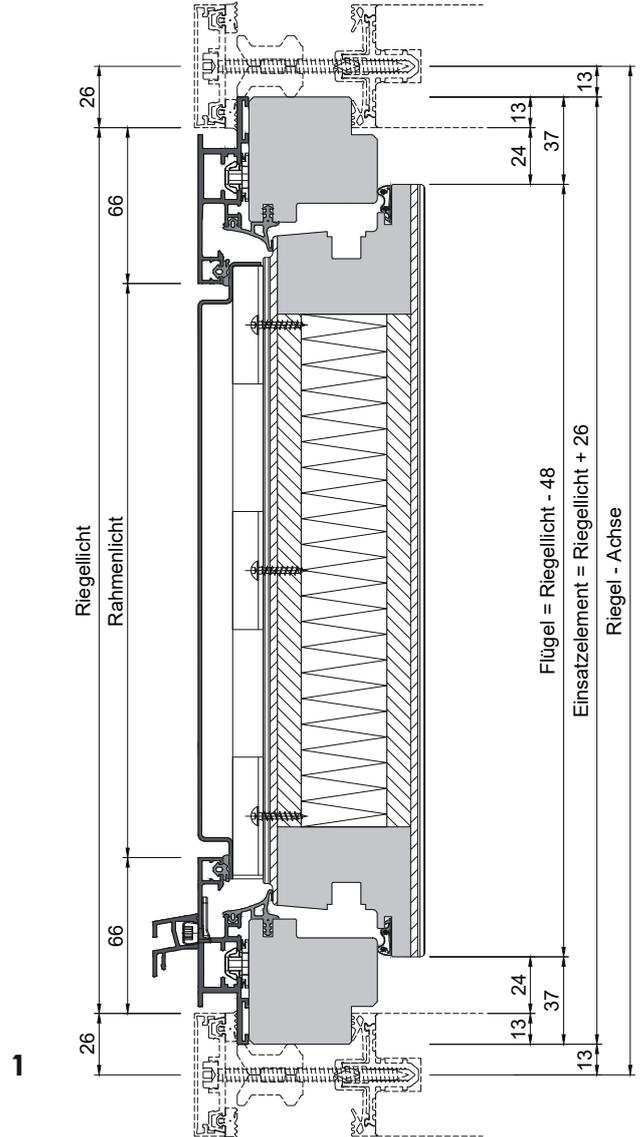
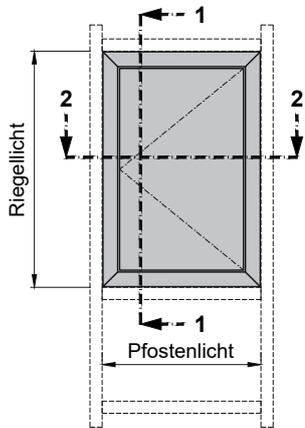
Lüftungsklappe System NF1

Zeichnungsnummer 20500-30815

Flügelgrößen Minimum / Maximum
204 × 390 / 8000 × 3000

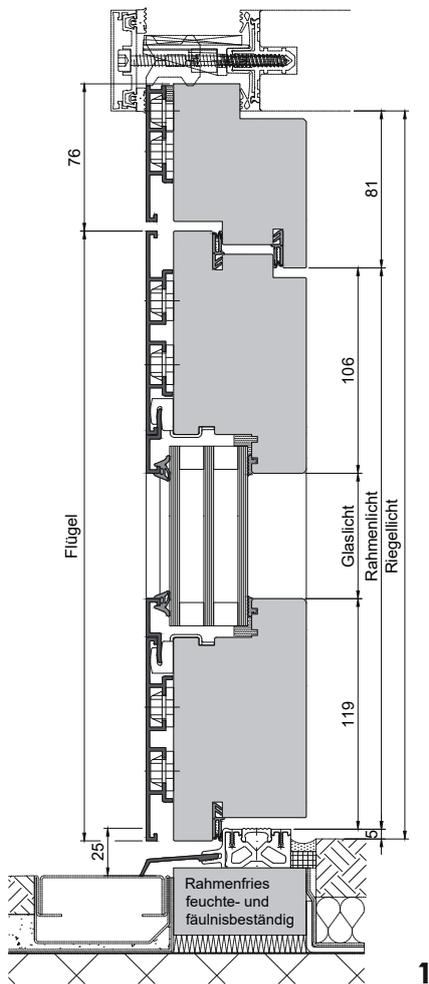
Größenverhältnis Maximum
Flügelbreite : Flügelhöhe = 2 : 1

Flügelgewicht Maximum
160 kg



Tür auswärtsöffnend

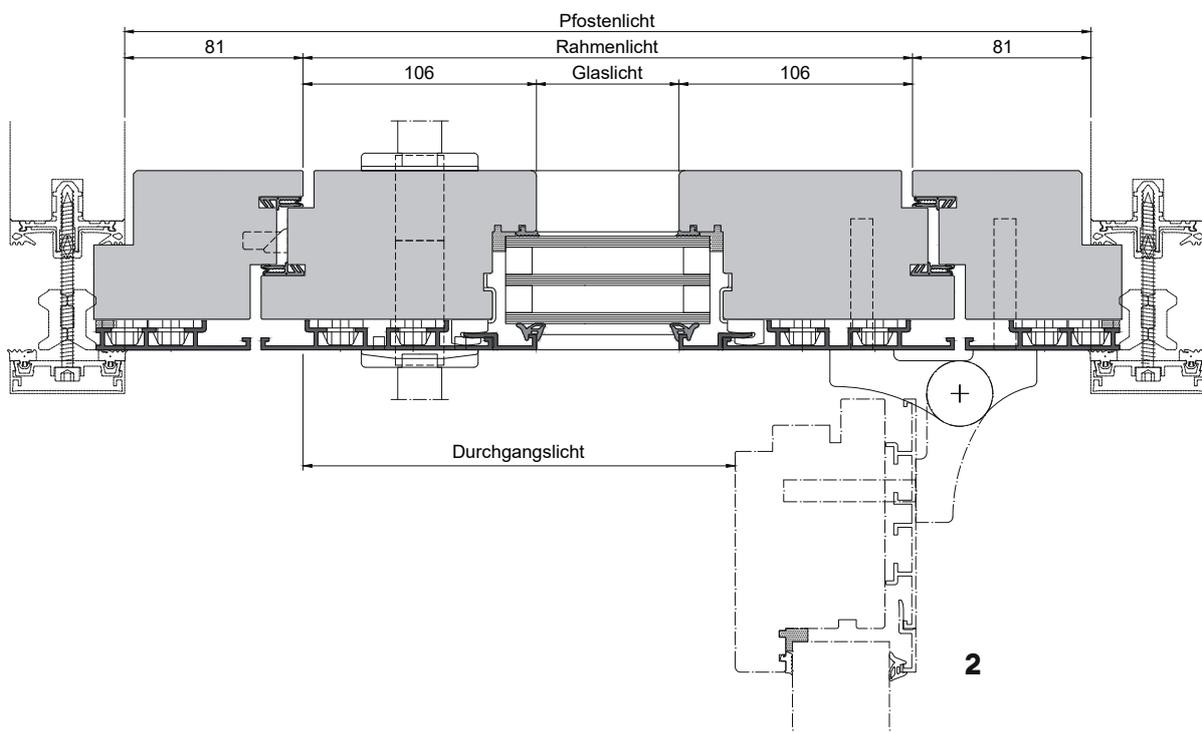
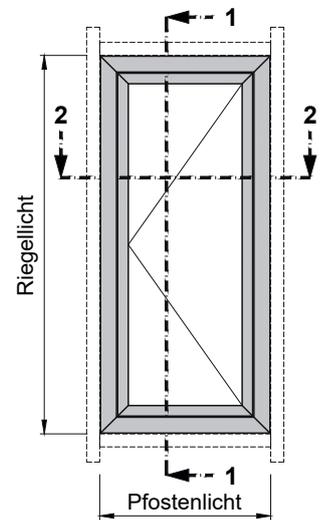
Zeichnungsnummer 20500-30816



Flügelgrößen Minimum / Maximum
460×1900 / 1050×2400

Größenverhältnis Maximum
Flügelbreite : Flügelhöhe = 2 : 1

Flügelgewicht Maximum
160 kg



Fenster Horizontal- und Vertikalschnitt

Zeichnungsnummer 20000-30798

Flügelgrößen Minimum / Maximum

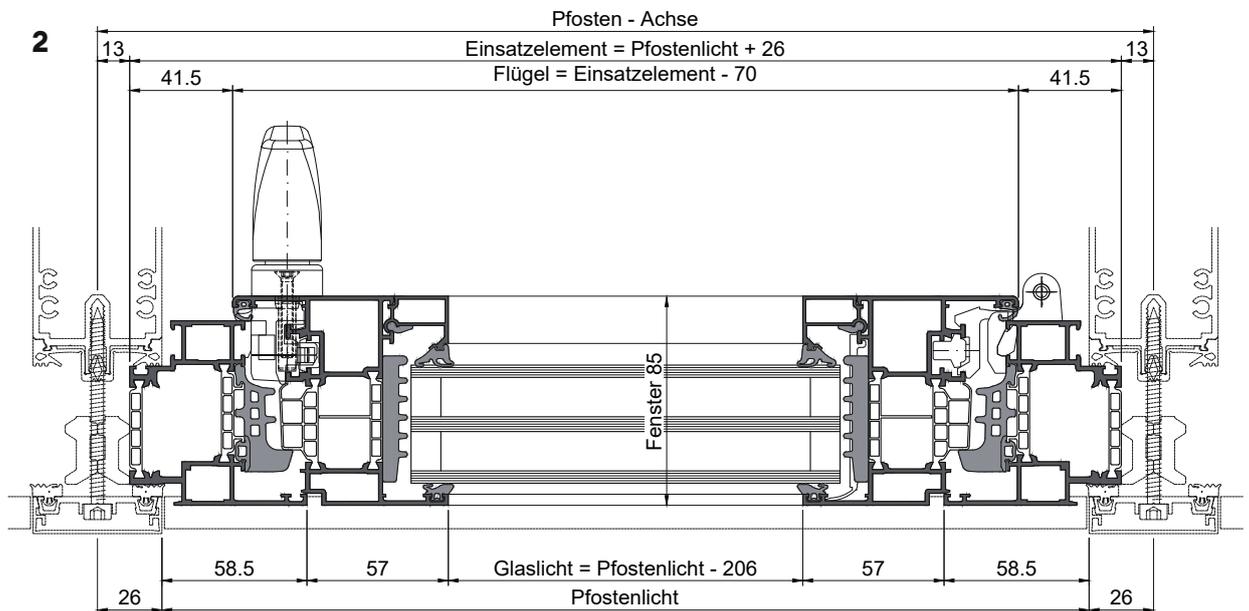
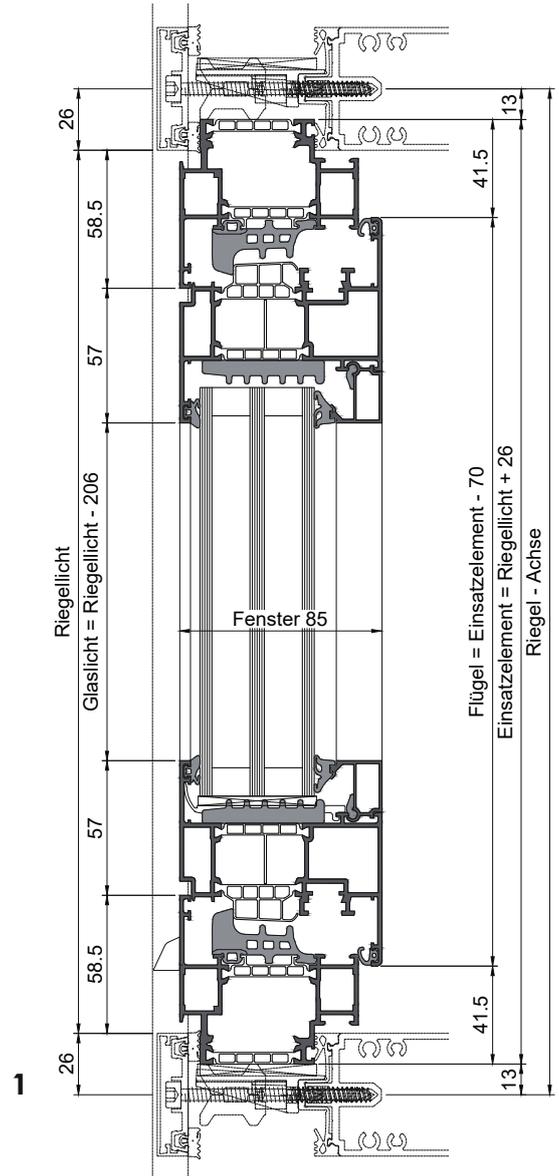
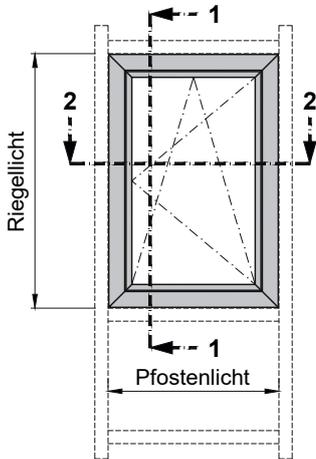
450 × 600 / 1600 × 2500
(abhängig vom Flügelprofil)

Größenverhältnis Maximum

Flügelbreite : Flügelhöhe = 1,2 : 1

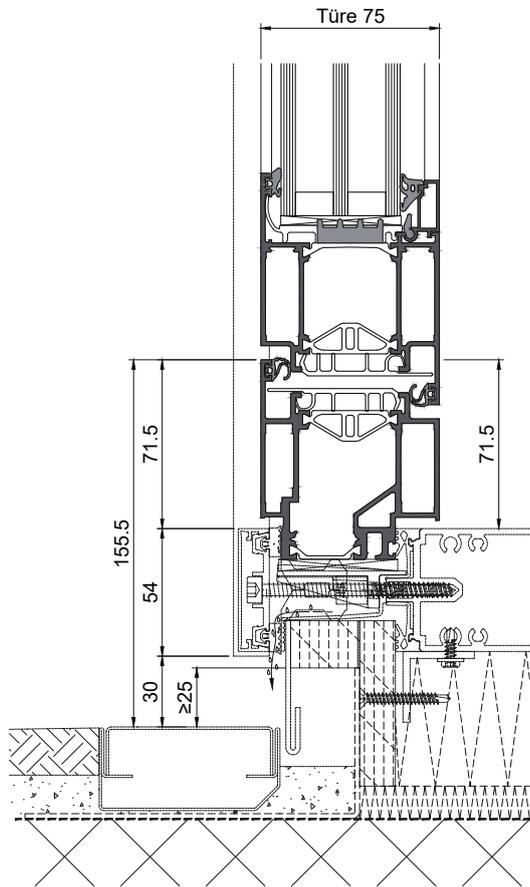
Flügelgewicht Maximum

200 kg



Tür einwärtsöffnend Vertikalschnitte

Zeichnungsnummer 20000-30799



1

Flügelgrößen Minimum / Maximum

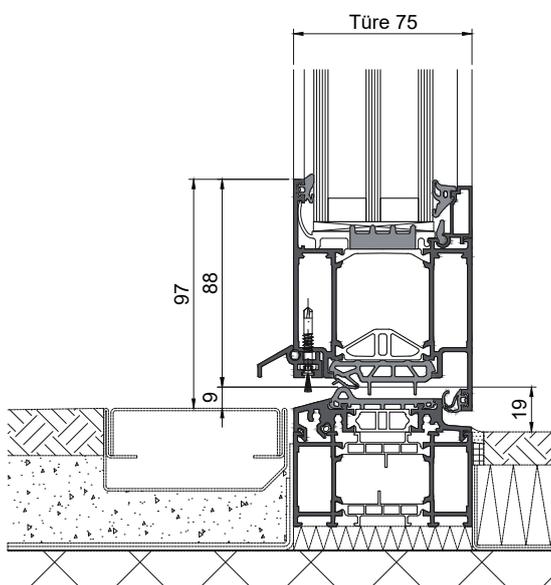
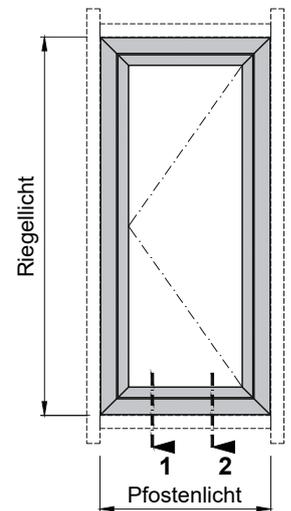
600×2010 / 1400×2520
(abhängig vom Flügelprofil)

Größenverhältnis Maximum

Flügelbreite : Flügelhöhe = 1 : 2

Flügelgewicht Maximum

160 kg mit Alu-Rollentürbänder
200 kg mit CNS-Rollentürbänder



2

Tür einwärtsöffnend Horizontalschnitte Zeichnungsnummer 20000-30800

Flügelgrößen Minimum / Maximum

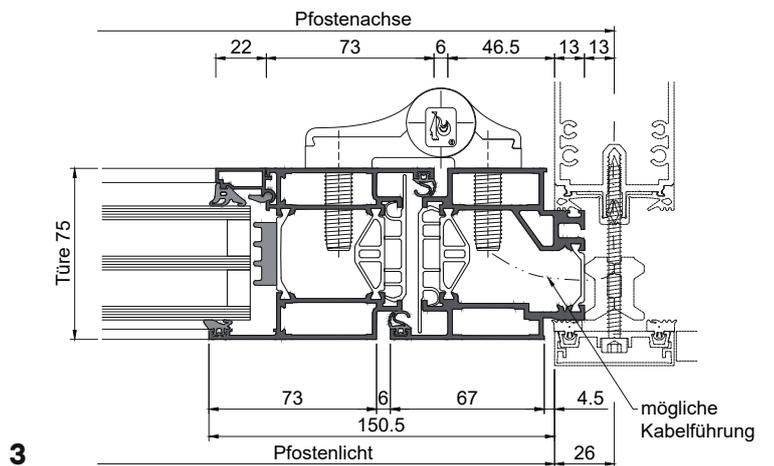
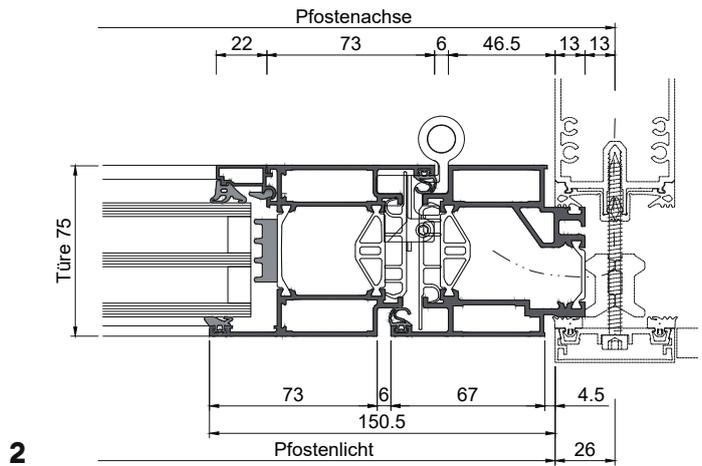
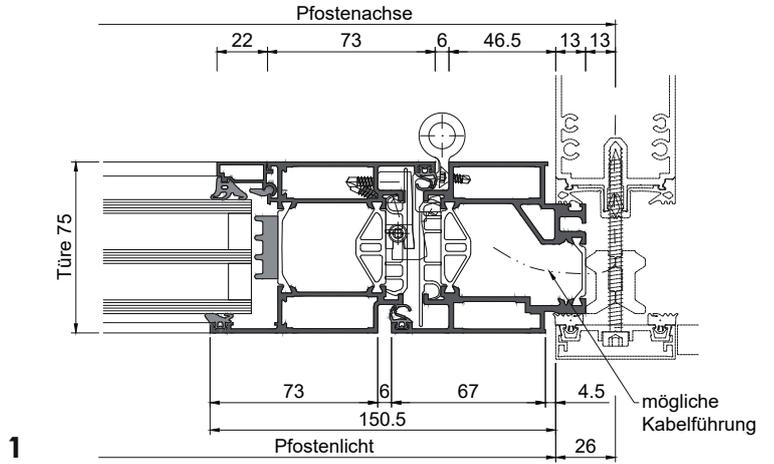
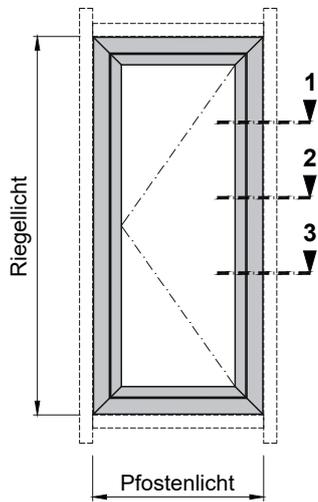
600 x 2010 / 1400 x 2520
(abhängig vom Flügelprofil)

Größenverhältnis Maximum

Flügelbreite : Flügelhöhe = 1:2

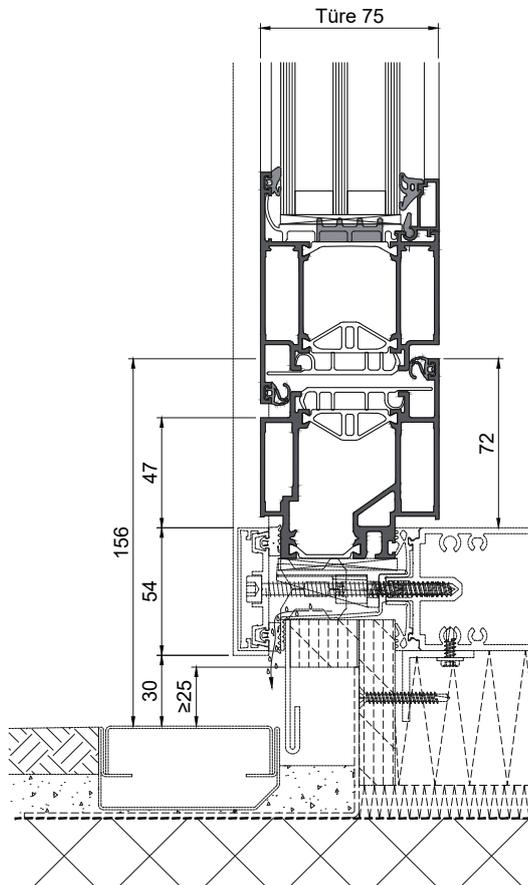
Flügelgewicht Maximum

160 kg mit Alu-Rollentürbänder
200 kg mit CNS-Rollentürbänder



Tür auswärtsöffnend Vertikalschnitte

Zeichnungsnummer 20000-30801



1

Flügelgrößen Minimum / Maximum

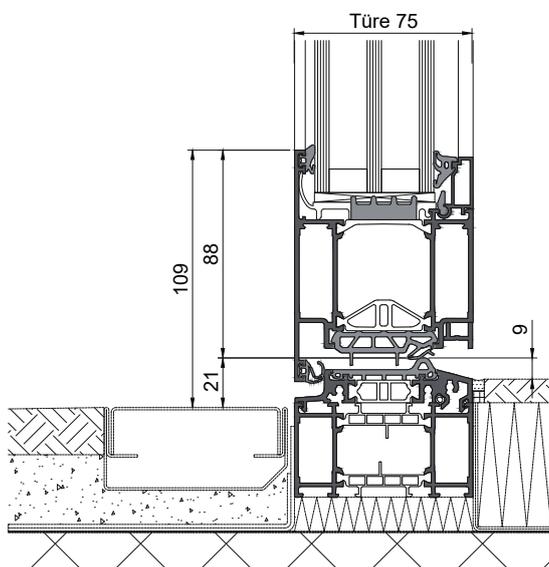
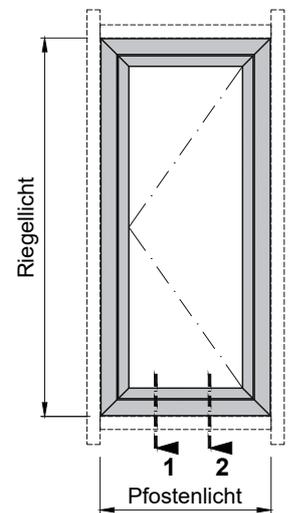
600×2010 / 1400×2520
(abhängig vom Flügelprofil)

Größenverhältnis Maximum

Flügelbreite : Flügelhöhe = 1:2

Flügelgewicht Maximum

160 kg mit Alu-Rollentürbänder
200 kg mit CNS-Rollentürbänder



2

Tür auswärtsöffnend Horizontalschnitte Zeichnungsnummer 20000-30802

Flügelgrößen Minimum / Maximum

600 × 2010 / 1400 × 2520

(abhängig vom Flügelprofil)

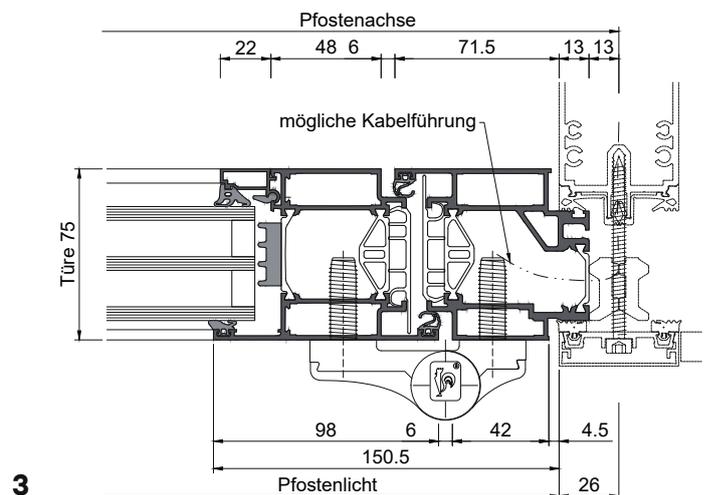
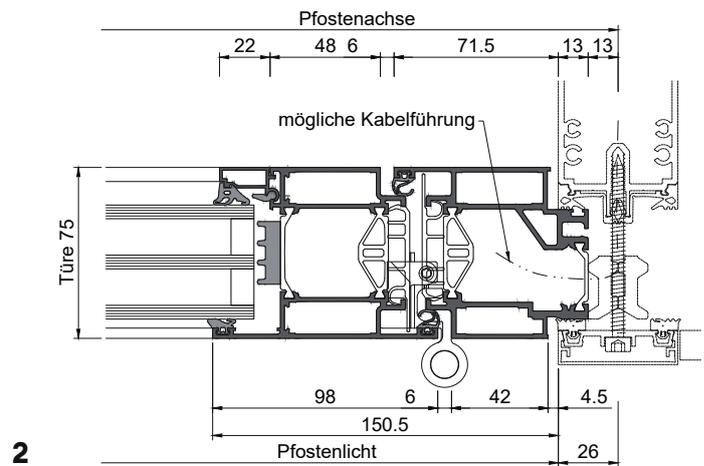
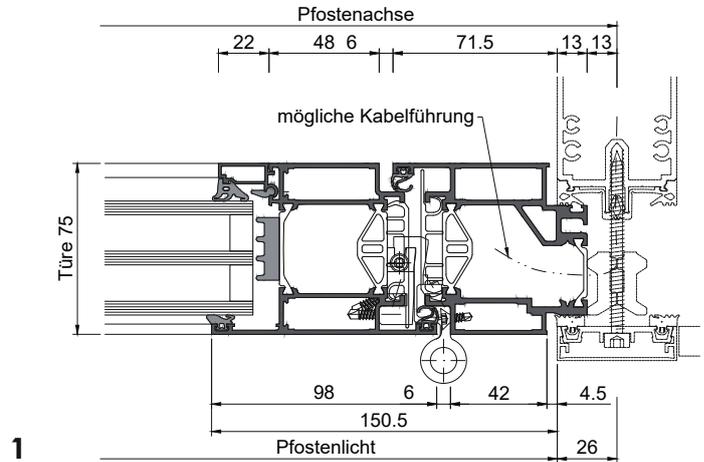
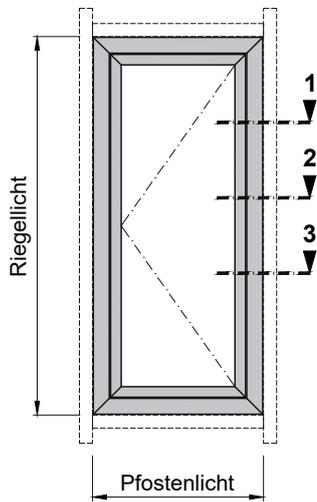
Größenverhältnis Maximum

Flügelbreite : Flügelhöhe = 1 : 2

Flügelgewicht Maximum

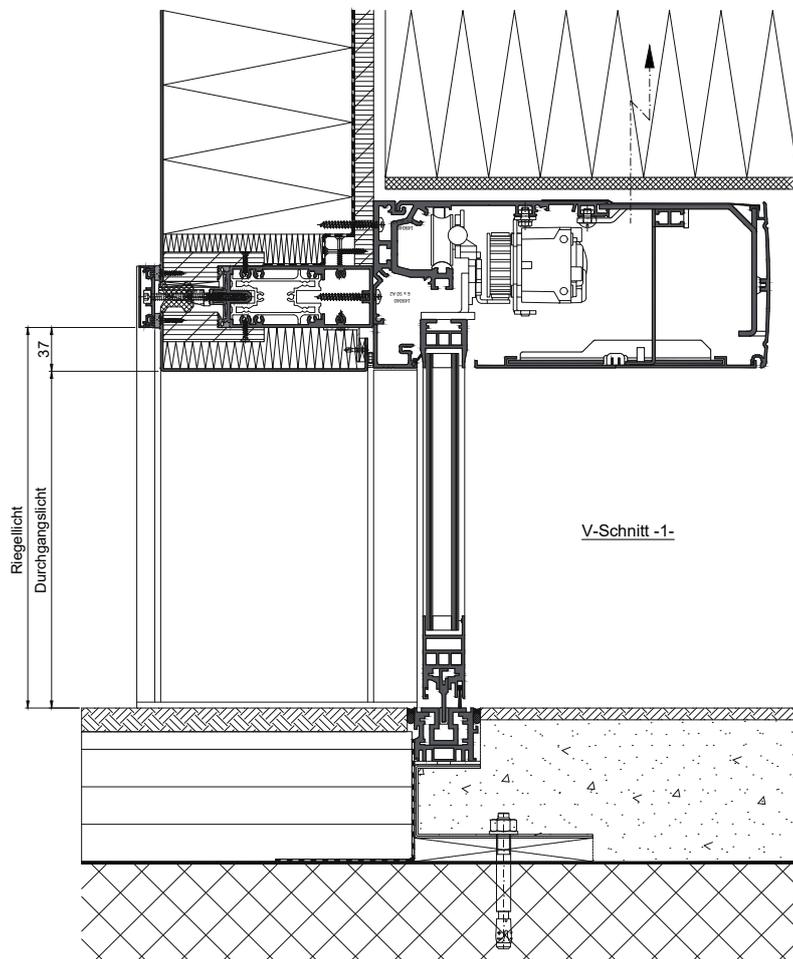
160 kg mit Alu-Rollentürbänder

200 kg mit CNS-Rollentürbänder



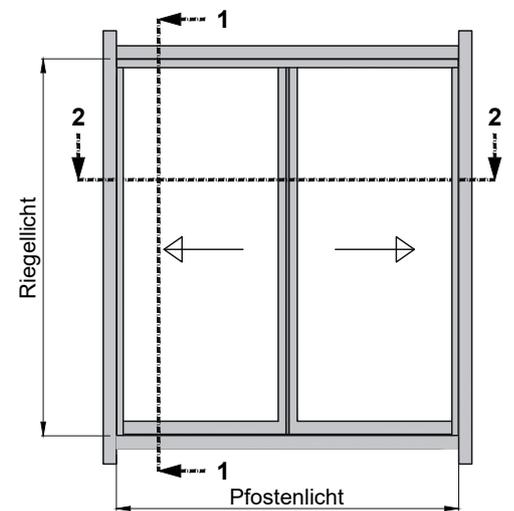
Automatische Schiebetür

Zeichnungsnummer 20000-30803

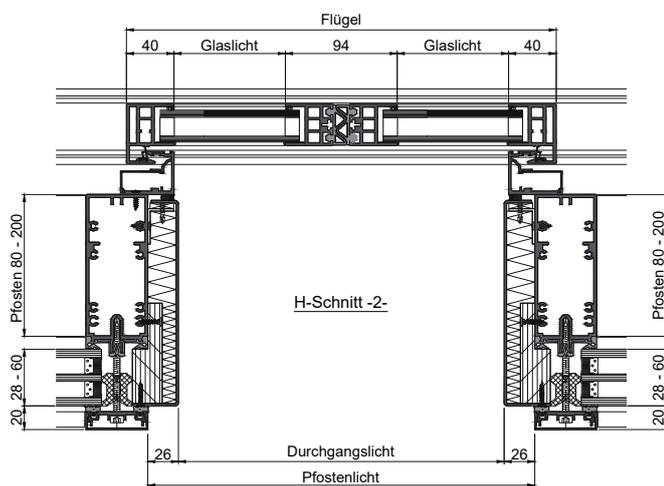


Durchgangshöhe
2100-3000 mm

Durchgangsbreite
800-4000 mm

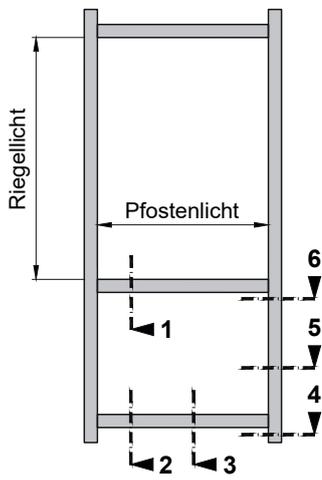


1

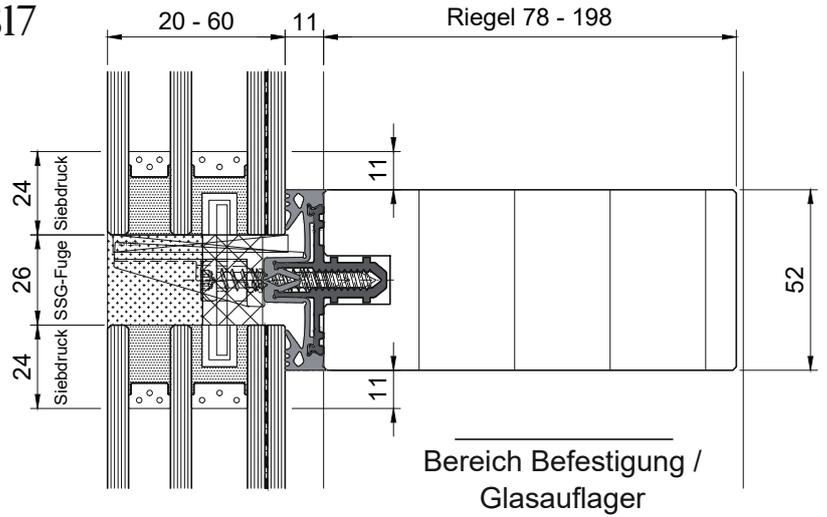


2

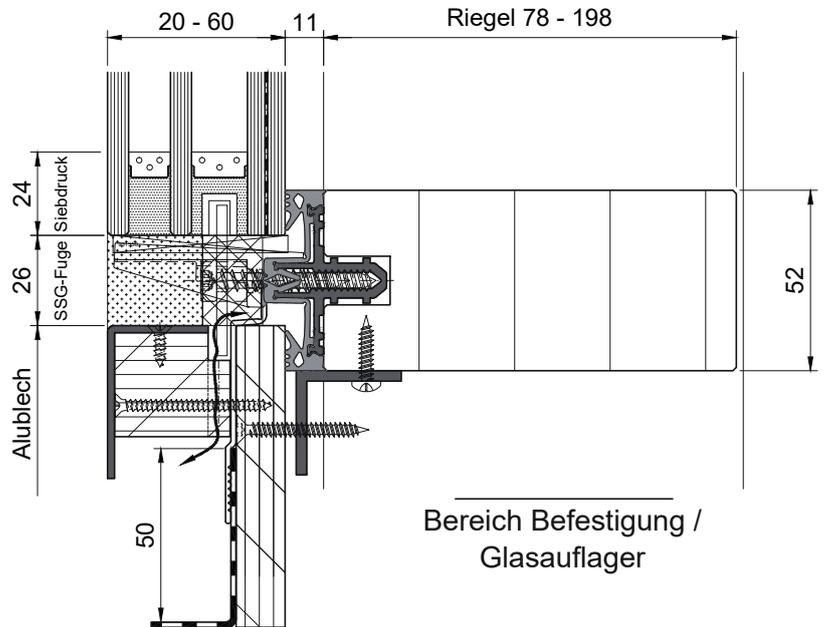
SSG-Verklebung
 Zeichnungsnummer 20500-30817



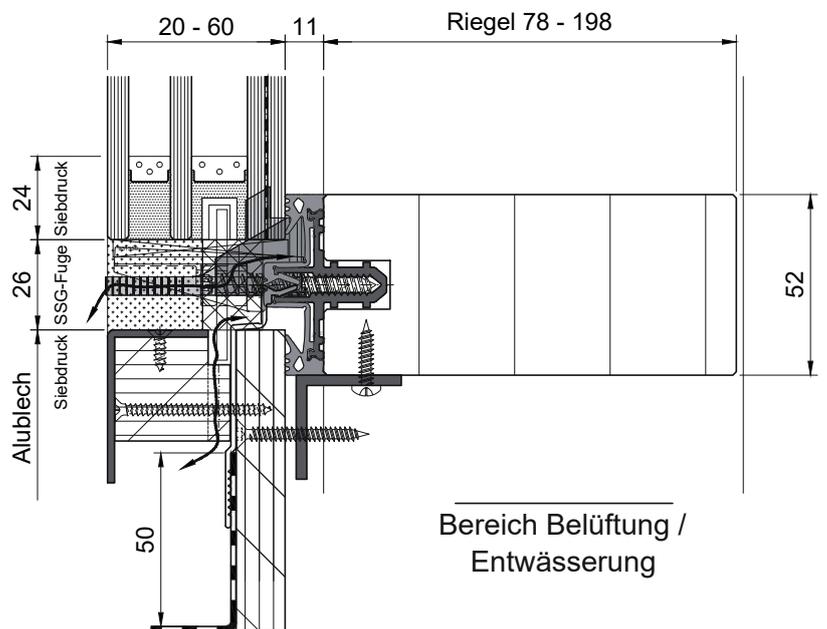
1

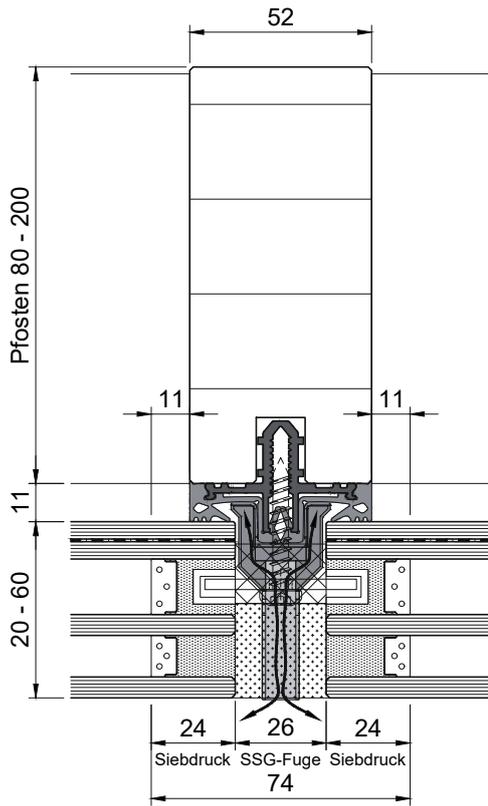


2



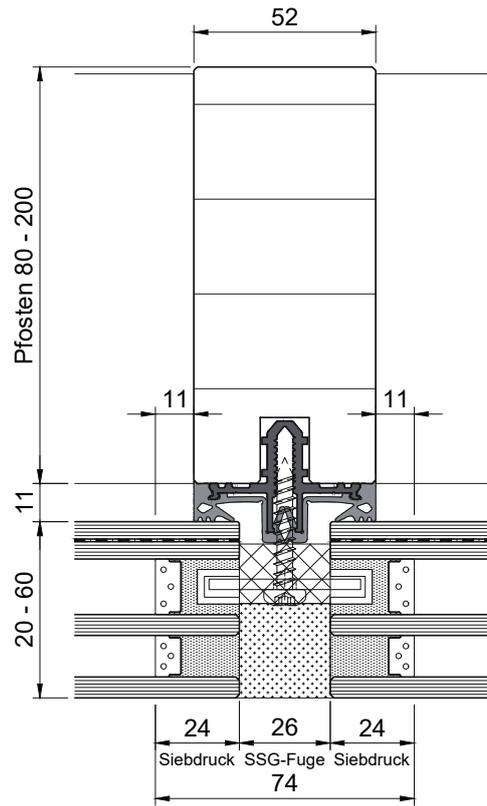
3





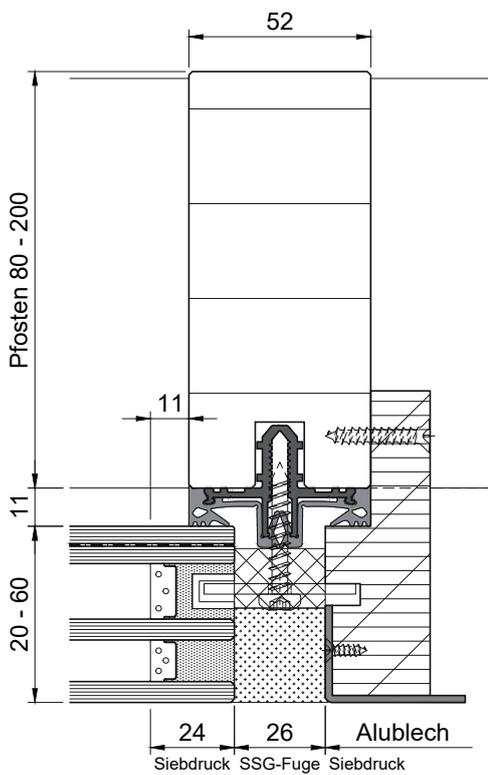
4

Bereich Belüftung /
Entwässerung



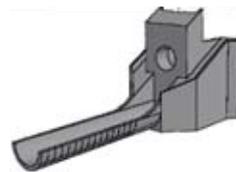
5

Bereich Befestigung



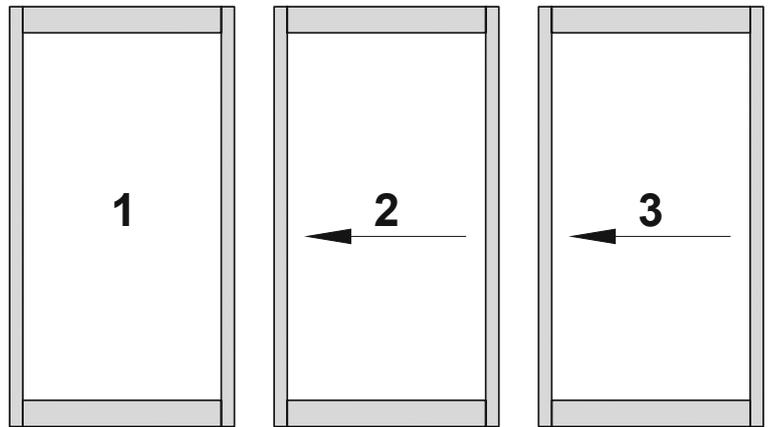
6

Bereich Befestigung



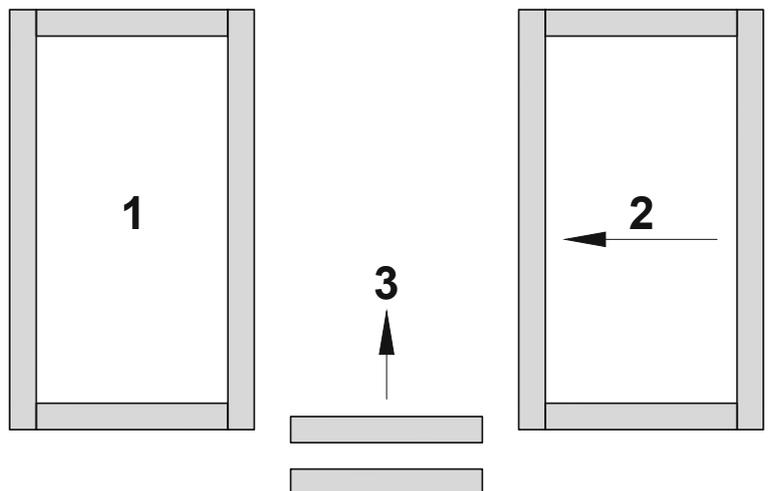
Belüftungs- /
Entwässerungsteil

Fertigungs- und Montagekonzept
 Zeichnungsnummer
 20000-20740



Elementbau im Werk

Sehr kurze Montagezeiten. Die Gebäude sind kurz nach Rohbauvollendung bereits dicht. Gläser, Storen und Lüftungsmotoren werden bereits im Werk eingebaut. Sehr hoher Vorfertigungsgrad.



Elementbau im Werk, Montageriegel auf Bau
 mit Ganzpfosten/Vorfertigungsgrad mittel

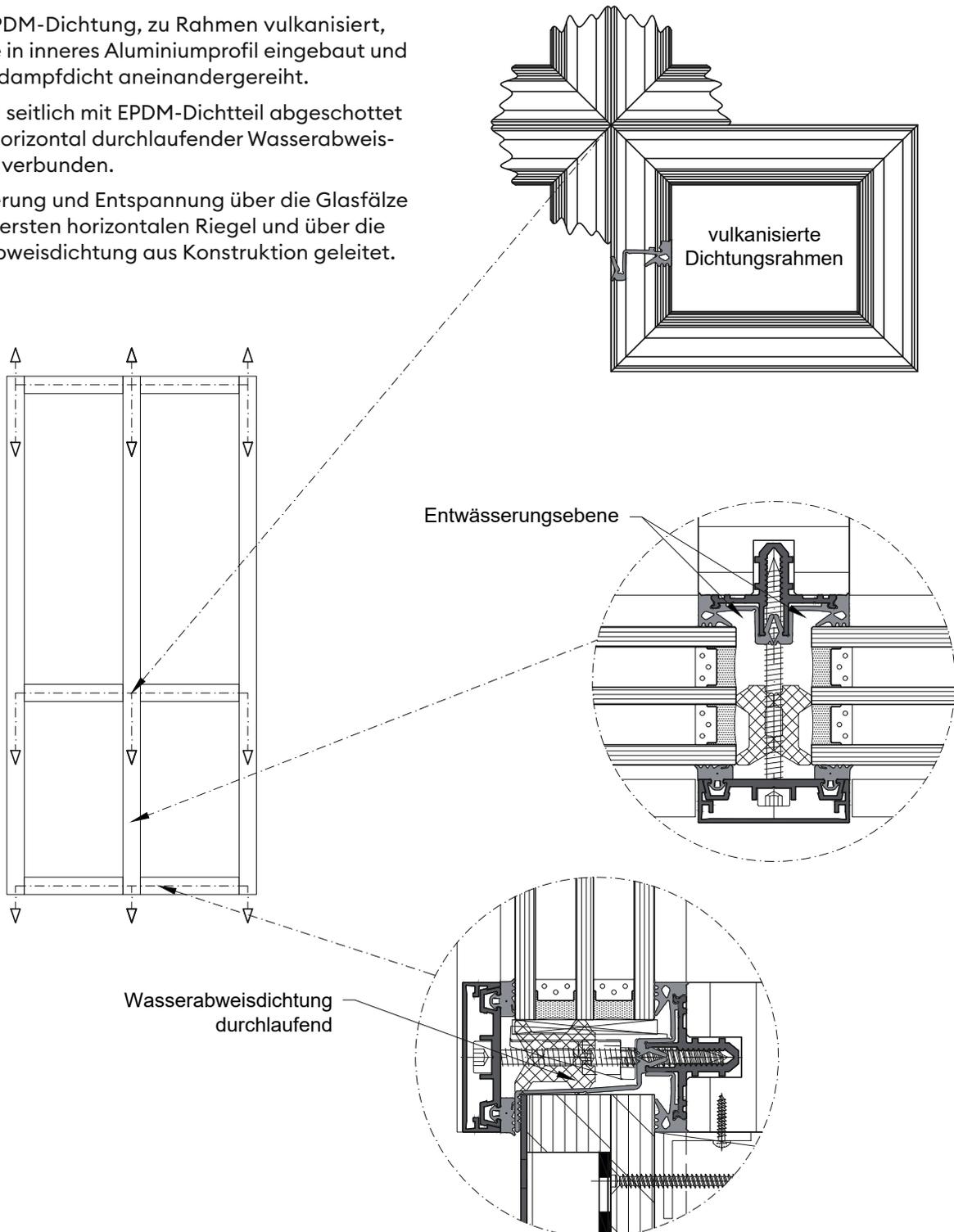
Dichtungssystem

Zeichnungsnummer 20000-20741

Innere EPDM-Dichtung, zu Rahmen vulkanisiert, feldweise in inneres Aluminiumprofil eingebaut und luft- und dampfdicht aneinandergereiht.

Endriegel seitlich mit EPDM-Dichtteil abgeschottet und mit horizontal durchlaufender Wasserabweisdichtung verbunden.

Entwässerung und Entspannung über die Glasfälze in die untersten horizontalen Riegel und über die Wasserabweisdichtung aus Konstruktion geleitet.



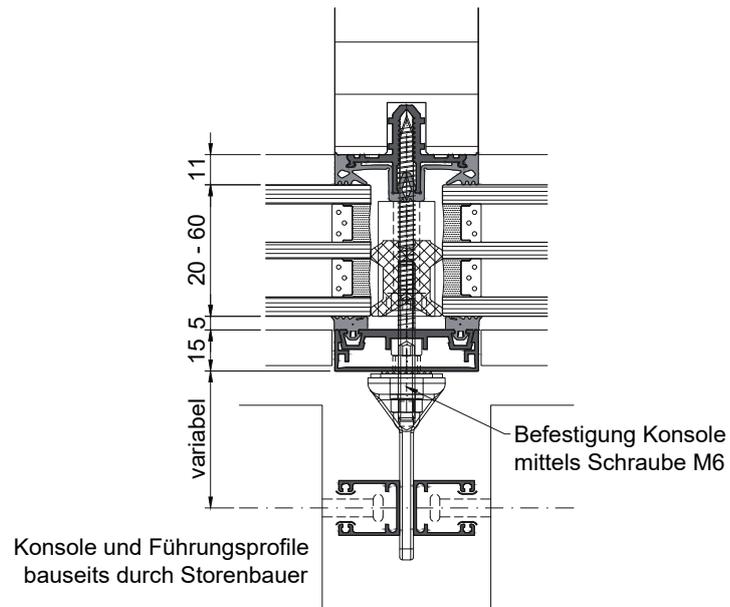
Storenbefestigung

Zeichnungsnummer 20000-20742

Direkte Storenbefestigung auf Deckschale

Lastübertragung:

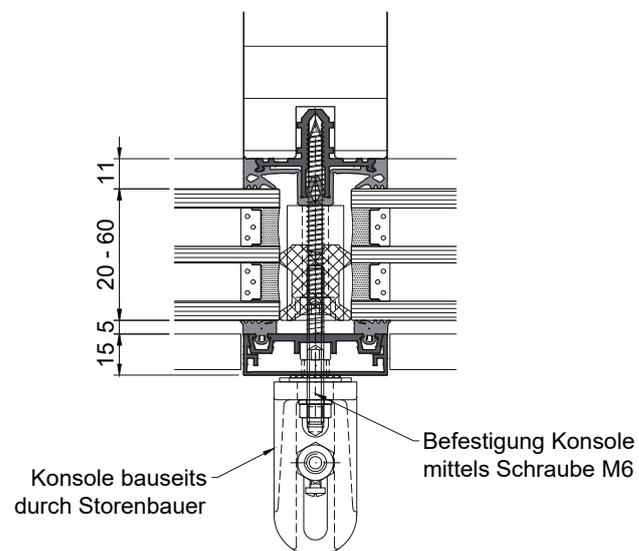
- Vertikallast: 400 N
- Horizontallast: 200 N



Storenbefestigung mittels Schraubkonsole

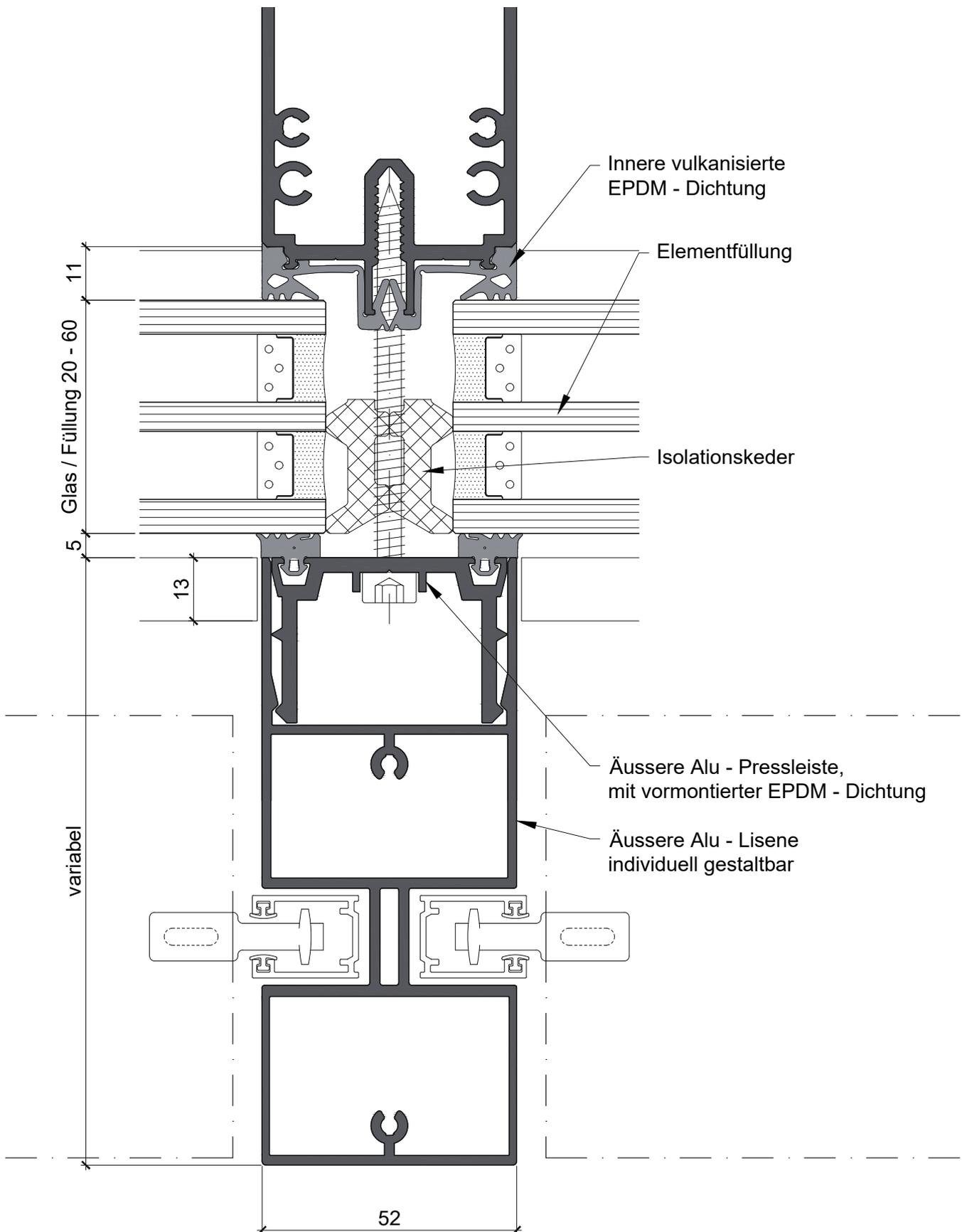
Lastübertragung:

- Vertikallast: 1000 N
- Horizontallast: 1000 N



Lisene mit Storenführung

Zeichnungsnummer 20000-20743



Ergänzende Systemdetails

Die Energiesparfassade FS2 verspricht beste U-Werte. Sie eignet sich für Minergie- und Passivhauslösungen und ist als hochisolierendes Posten-Riegel-System konzipiert. Unser System erreicht die erforderlichen Werte für folgende Baustandards: Minergie-P, Minergie-ECO und LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

Die torsionssicheren Verbindungen eignen sich für den Einbau von Grossverglasungen mit Glasgewichten bis 600 kg und Glasdicken bis 60 mm.

Ausführung in Holz-Metall



Ausführung in Metall





Technische Werte System FS2

Technische Werte

Produktprüfung FS2

Typ	Einstufung	Norm	Prüfstelle
Luftdurchlässigkeit	+ AE 1200 / - AE 1200	SN EN 12152	HSLU, Luzern
Schlagregendichtheit	RE 1200	SN EN 12154	HSLU, Luzern
Widerstand gegen Windlast	Zulässige Windlast: + 2000 Pa / - 2000 Pa Erhöhte Windlast: + 3000 Pa / - 3000 Pa	SN EN 13116	HSLU, Luzern
Stossfestigkeit	E5 / I5	SN EN 14019	HSLU, Luzern

Thermische Kennwerte (EN ISO 10077-2:2003)

Typ	Glas [mm]	U-Wert W/m ² K	Ψ-Wert W/m ² K
Ganzpfosten Holz	38	0.75	0.078
Ganzpfosten Holz	55	0.70	0.071

Die aufgeführten Rahmen-U-Werte und die längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten Ψ-Wert beziehen sich auf den ungestörten Profilbereich. Es sind keine Verbindungsmittel zu berücksichtigen.

Technische Werte Einselemente

Fenster System NF1

Typ	Einstufung	Norm
U _f -Wert ¹⁾	1.2 W/m ² K	EN 12412-2
Luftdurchlässigkeit	Klasse 4	EN 12207
Schlagregendichtheit ²⁾	Klasse E900	EN 12208
Einbruchschutz	RC 2	EN 1627 ff

Schiebetür System ST2

Typ	Einstufung	Norm
U _f -Wert ¹⁾	1.4 W/m ² K	SN EN ISO 1007-2
Luftdurchlässigkeit	Klasse 4	EN 12207
Schlagregendichtheit ¹⁾	Klasse 9A	EN 12208
Einbruchschutz	RC 2	EN 1627-1630

Metalltür ein- und auswärtsöffnend

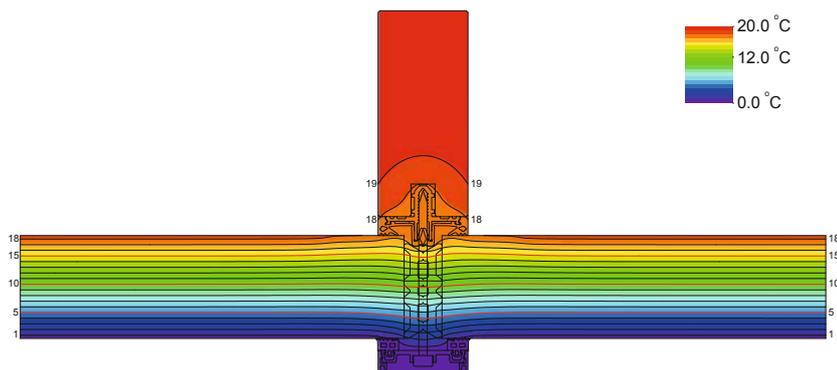
Typ	Einstufung	Norm
U _f -Wert ¹⁾	von 1.6 bis 1.8 W/m ² K	EN 12412-2
Luftdurchlässigkeit	Klasse 2	EN 12207
Schlagregendichtheit ²⁾	Klasse 7A	EN 12208
Einbruchschutz	RC 3	EN 1627 ff

Metallfenster

Typ	Einstufung	Norm
U _f -Wert ¹⁾	bis zu 1.2 W/m ² K	EN 12412-2
Luftdurchlässigkeit	Klasse 4	EN 12207
Schlagregendichtheit	Klasse E900	EN 12208
Einbruchschutz	RC 3	EN 1627 ff

¹⁾ U_f-Wert: (f=frame) – Rahmenwert

²⁾ Die Werte werden bei rollstuhlgängigen Schwellen vermindert



So finden Sie 4B



Hauptsitz

4B AG

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

Niederlassungen

Adliswil

Moosstrasse 19
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



Sichtbar weiter

