

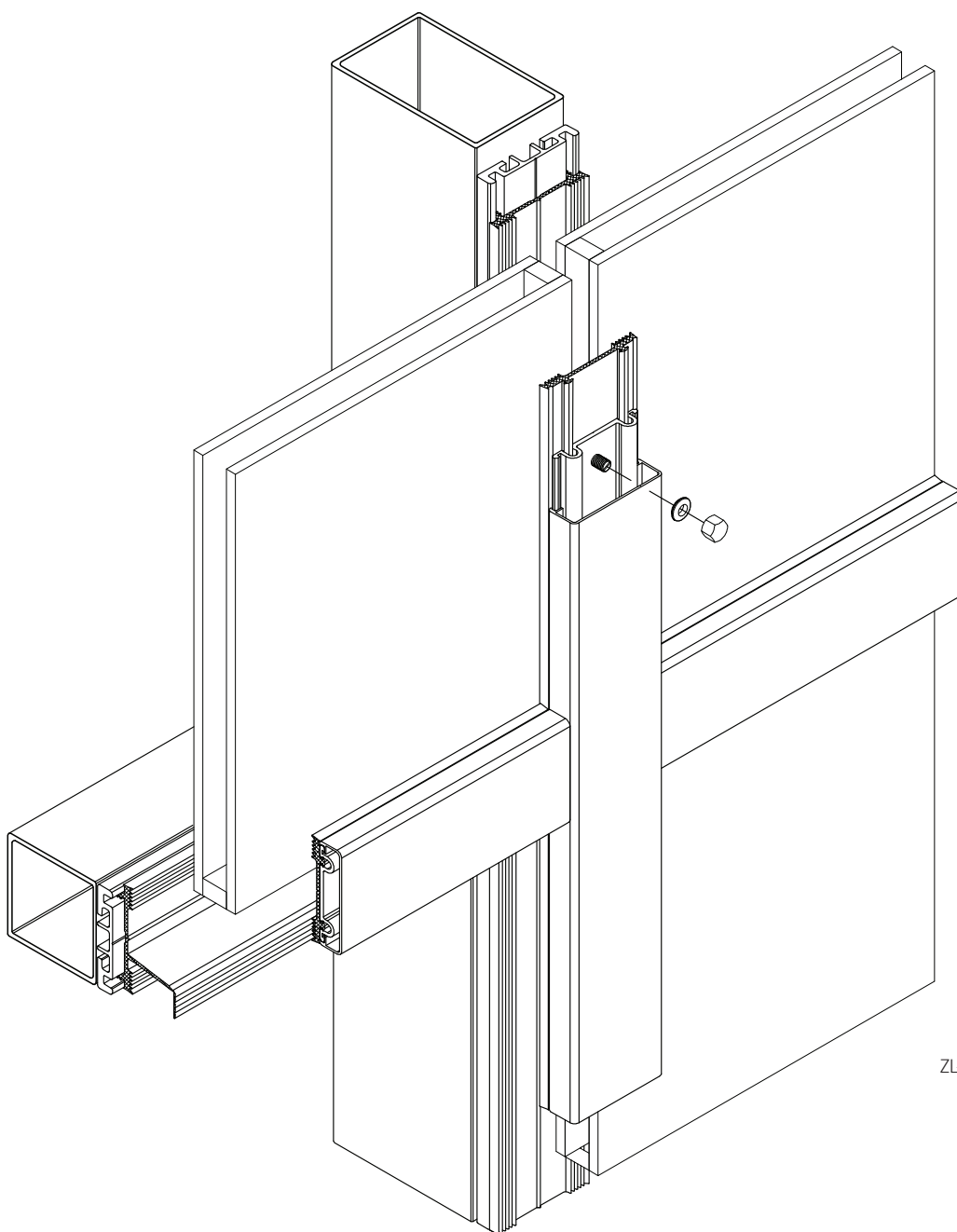
Stabalux ZL-S

2.1	Stabalux ZL-S - System	3
2.1.1	Systemeigenschaften	3
2.1.2	Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade	6
2.1.3	Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Dach	12
2.1.4	Deckleisten und äußere Dichtungen	14
2.2	Stabalux ZL-S - Verarbeitungshinweise	17
2.2.1	Materialinformationen	17
2.2.2	Montagereihenfolge	20
2.2.3	Montage der Zwischenleiste	22
2.2.4	Verlegehinweise zu den Dichtungen	23
2.2.5	Dichtungen - Fassade	25
2.2.6	Dichtungen - Dach	34
2.2.7	Glaseinstand und Glasaufleger	40
2.2.8	Verschraubung	52
2.2.9	Flachdeckleiste DL 5073 / DL 6073	55
2.2.10	Dämmblöcke	56
2.3	Stabalux ZL-S - Konstruktion	59
2.3.1	Varianten zur Scheibenlagerung	59
2.3.2	Systemquerschnitte	62
2.3.3	Systemdetails	63
2.3.4	Bauanschlüsse	68
2.3.5	Einbau von Fenstern und Türen	79

Systemeigenschaften

2.1
1

Stahlfassadensystem mit Zwischenleiste ZL



ZL-S_2.1_001.dwg

Systemeigenschaften

2.1
1

Systembeschreibung Stabalux ZL-S

- Stabalux ZL-S ist ein einfaches und preisgünstiges Aufsatzsystem für Einfach*- und Isolierverglasung und bietet zur Herstellung von Fassaden und Dächern mit einer tragenden Unterkonstruktion aus Stahl ein komplett abgestimmtes Programm.
- Das System Stabalux ZL-S ist in den Systembreiten 50, 60 und 80mm lieferbar.
- Die Zwischenleiste wird mittig auf der Unterkonstruktion befestigt und ermöglicht eine exakte Dichtungsführung. Zusammen mit der Dichtung ergibt sich ein einheitliches Bild.
- Das System kann ohne werkseitige Vorarbeiten an der Unterkonstruktion auf der Baustelle verbaut werden und eignet sich somit hervorragend für Fassadenanierungen.

Leistungsdaten

		Fassade	Dach bis 2° Neigung
Systembreiten		50, 60, 80 mm	50, 60, 80 mm
Luftdurchlässigkeit EN 12152		AE	AE
Schlagregendichtheit EN 12154/ENV 13050	Statisch Dynamisch	RE 1650 Pa 250 Pa/750 Pa	RE 1350 Pa ²⁾
Widerstandsfähigkeit bei Windlast	zulässige Last erhöhte Last	2,0 kN/m ² 3,0 kN/m ²	2,0 kN/m ² 3,0 kN/m ²
Stoßfestigkeit EN 14019		E5 / I5	erhöhte Anforderung nach Cahier 3228 du CSTB Méthode d'essai de choc sur verrière Gewicht 50 kg Fallhöhe 2,40 m ²⁾ über die Norm hinausgehend wurde die Prüfung mit einer Wassermenge von 3,4l/m ² min) durchgeführt

Geeignet für Passivhausbauweise

	Fassade		
Systemaufbau z.B. ZL-S-60120-44-15	U _f = 0,67 W/(m ² K) ¹⁾	Glasdicke 44 mm	
¹⁾ Ohne Schraubeneinfluß			

* funktioniert nur ohne Einsatz der Gewindemuffen

Systemeigenschaften

2.1
1

Prüfungen, Zulassungen, CE - Zeichen (Kapitel 9)

Unsere durchgeführten Prüfungen geben dem Verarbeiter und Planer Sicherheit sowie die Möglichkeit, die Prüfergebnisse und Produktpässe zu nutzen, beispielsweise für die Vergabe des CE-Zeichens.

Dichtheit/Sicherheit

- Die Stabalux Dichtungsgeometrie verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit.
- Kondensat wird kontrolliert abgeführt.
- Stabalux bietet bei Vertikalverglasungen gestoßene und überlappende Dichtungssysteme. Überlappende Systeme sind für bis zu 20° geneigte Fassaden geprüft.
- Riegelfahnen erhöhen die Montagesicherheit und die Systemdichtheit bei Vertikalverglasungen.
- Bei Dachverglasungen wird ein spezielles Stabalux Dichtungssystem mit versetzten Dichtungsebenen eingesetzt. Dadurch wird die Tragkonstruktion planarisch und fertigungstechnisch in einer Ebene gehalten.
- Die Versiegelung des Falzraums der Riegel ermöglicht flache Dachkonstruktionen bis zu 2° Neigung.
- Die Herstellung der erforderlichen Drainagen erfolgt direkt an der Baustelle durch Aneinanderstoßen der Dichtungen in der Fassade oder Ineinanderfügen der versetzten Dichtungsebenen im Dach.

Wärmeschutz/Thermische Trennung (Kapitel 9)

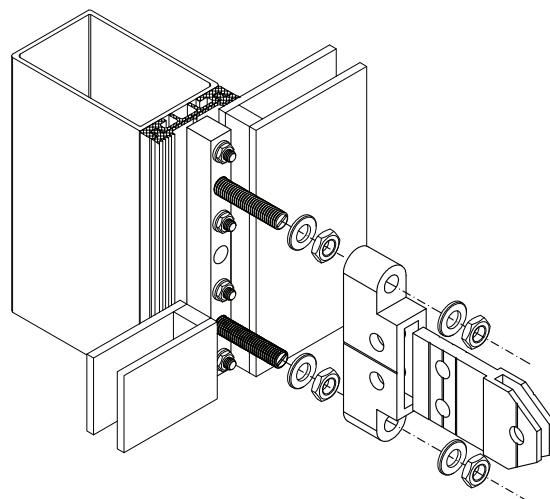
Das System Stabalux ZL hat hervorragende Wärmeschutzwerte. Hiermit lassen sich Wärmedurchgangskoeffizienten U_f für Rahmen von bis zu 0,60 W/(m²K) erreichen.

Schallschutz in der Glasfassade (Kapitel 9)

Die Schalldämmung von Fassaden hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, die im Einzelnen unterschiedliche Einflüsse haben. Aufgabe des Planers ist es, sachkundig fallspezifisch optimierte Konstruktionen zu wählen. Die unterschiedliche Kombination von Rahmenprofilen, Verglasungssystem und Schallschutzgläsern hat verschiedenste Auswirkungen auf die Schalldämmung. Die von uns durchgeführten Untersuchungen und Messungen sind Beispiele aus einer Vielzahl von Möglichkeiten und dienen zur Orientierung.

Stabalux SOL Sonnenschutz (Kapitel 9)

Neben den bekannten Maßnahmen zum Schutz vor Blendung und zu hoher Energieeinstrahlung bieten wir ein eigenes System mit außen liegenden Lamellen an. Hierbei wurde insbesondere darauf geachtet, dass neben den architektonischen und klimatischen Ansprüchen, die Befestigung und Montage mit den Stabalux Systemen abgestimmt ist. Glasscheiben und Klemmleisten werden durch die auftretenden Lasten des Sonnenschutzes nicht belastet. Montage und Abdichtung sind einfach und effizient.



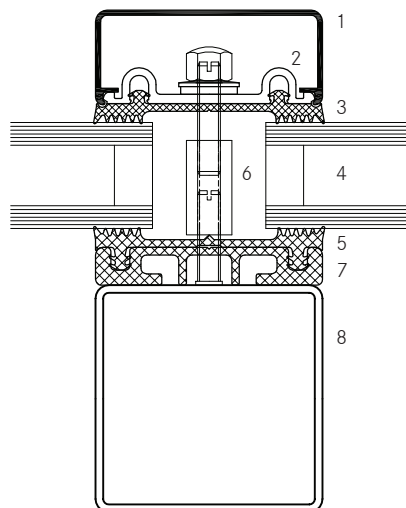
ZL-S_2.1_002.dwg

Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

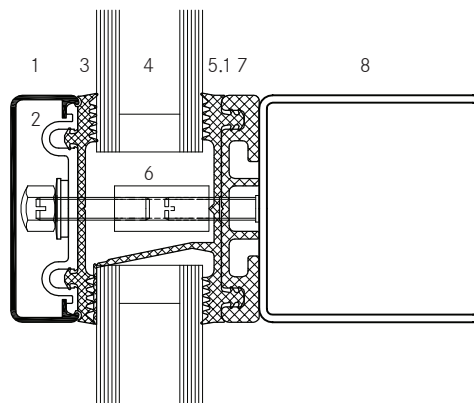
2.1
2

Innendichtung 5 mm hoch / 1 Entwässerungsebene

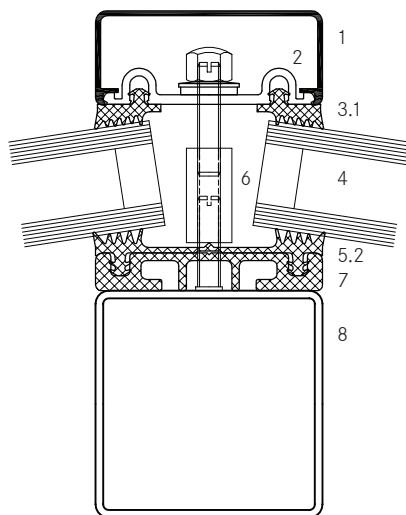
Pfosten Vertikalverglasung



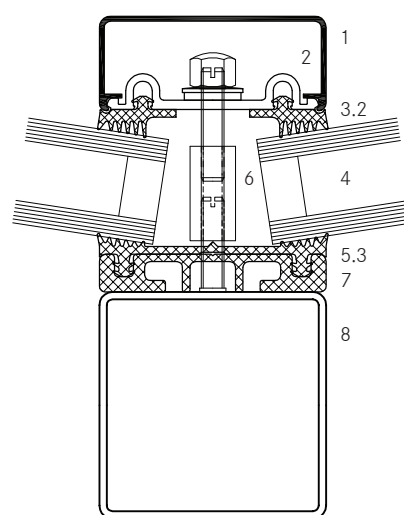
Riegel Vertikalverglasung



Pfosten Polygonalverglasung - konvex 3° - 15°



Pfosten Polygonalverglasung - konkav 3° - 10°



ZL-S_2.1_004.dwg

- 1 Oberleiste
- 2 Unterleiste
- 3 Außendichtung
- 3.1 Außendichtung Polygonalverglasung konvex
- 3.2 Außendichtung Polygonalverglasung konkav
- 4 Glas / Füllelement

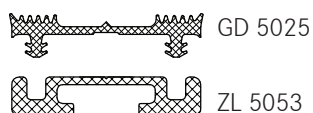
- 5 Innendichtung
- 5.1 Innendichtung mit Riegelfahne
- 5.2 Innendichtung Polygonalverglasung konvex
- 5.3 Innendichtung Polygonalverglasung konkav
- 6 Systemverschraubung
- 7 Zwischenleiste
- 8 Tragprofil

Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

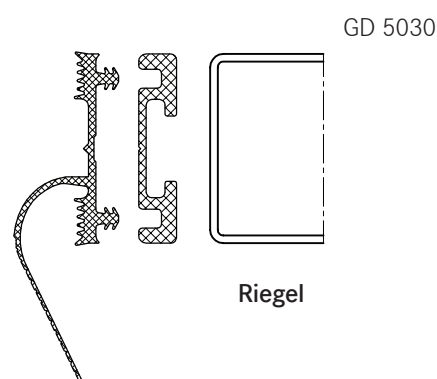
2.1
2

Innendichtung 5 mm hoch / 1 Entwässerungsebene

System 50 mm

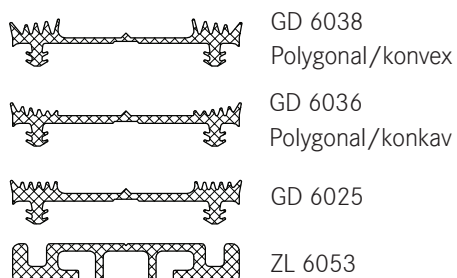


Pfosten

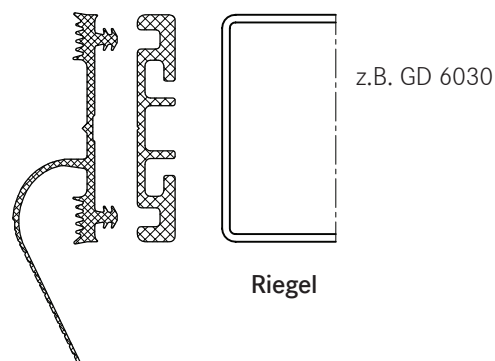


Riegel

System 60 mm

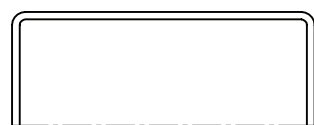
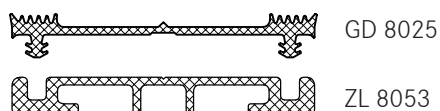


Pfosten

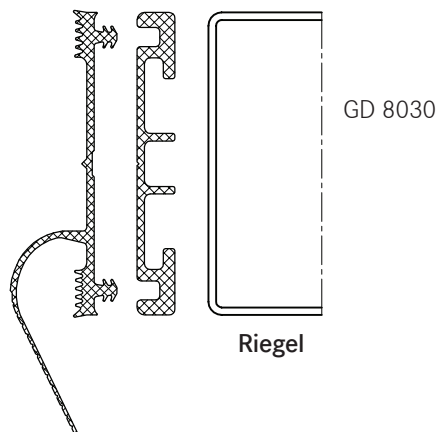


Riegel

System 80 mm



Pfosten



Riegel

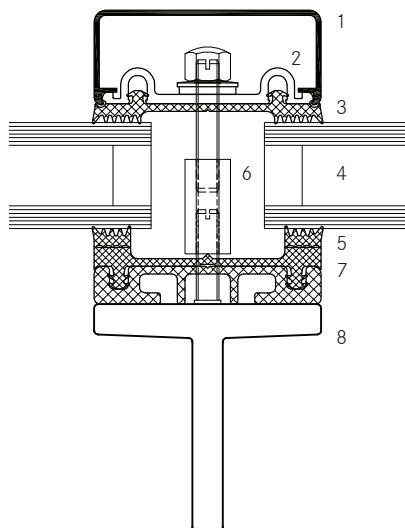
ZL-S_2.1_004.dwg

Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

2.1
2

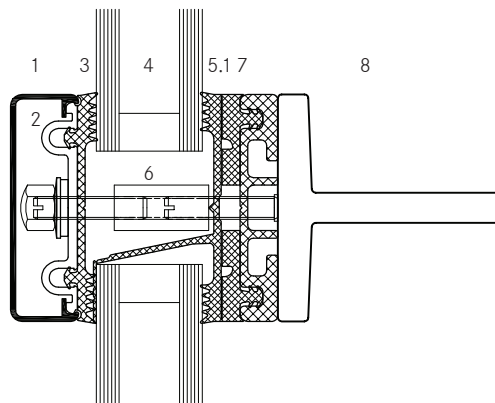
Innendichtung 10 mm hoch / 2 Entwässerungsebenen überlappend

Pfosten Vertikalverglasung - 2. Ebene*



- 1 Oberleiste
- 2 Unterleiste
- 3 Außendichtung
- 4 Glas / Füllelement

Riegel Vertikalverglasung - 1. Ebene*



- 5 Innendichtung 10 mm
- 5.1 Innendichtung mit Riegelfahne 10 mm
- 6 Systemverschraubung
- 7 Zwischenleiste
- 8 Tragprofil

ZL-S_2.1_004.dwg

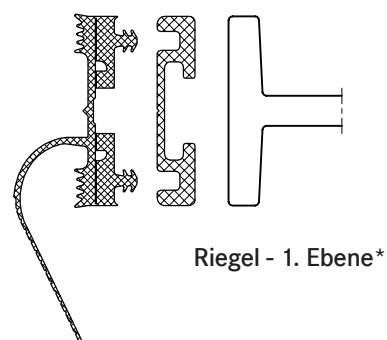
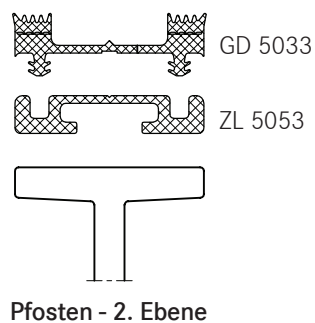
* geprüftes System für senkrechte und bis zu 20° nach innen geneigte Fassaden

Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

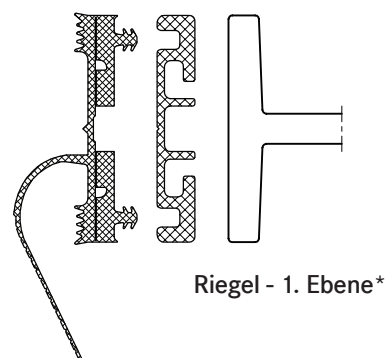
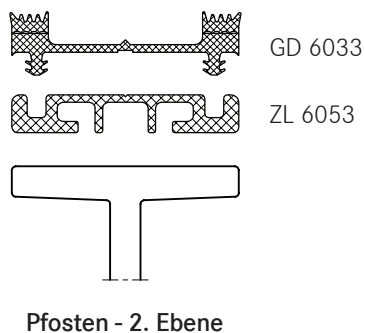
2.1
2

Innendichtung 10 mm hoch / 2 Entwässerungsebenen überlappend

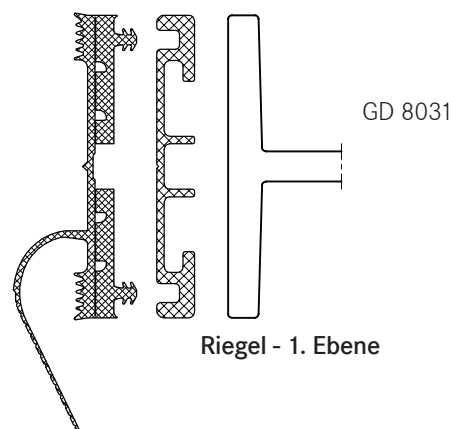
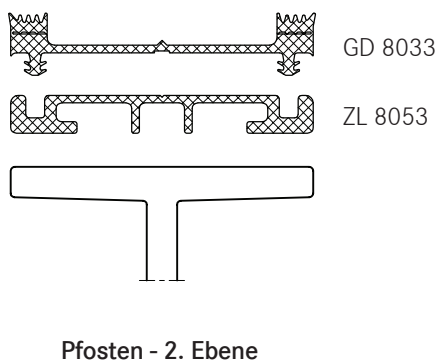
System 50 mm



System 60 mm



System 80 mm



*System 50 mm und System 60 mm auf Anfrage

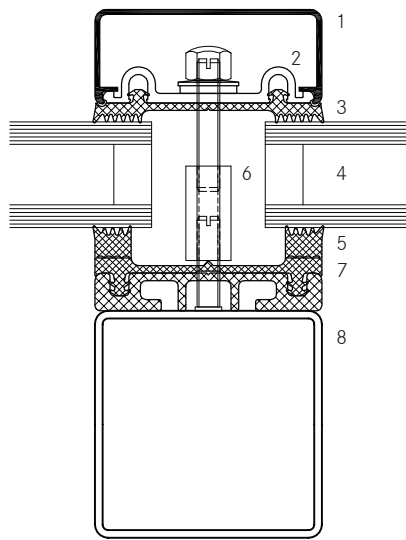
ZL-S_2.1_004.dwg

Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

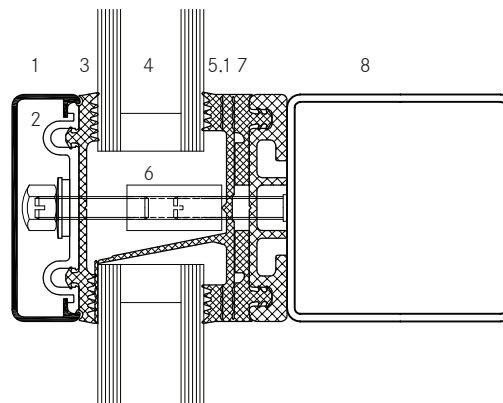
2.1
2

Innendichtung 12 mm hoch / 3 Entwässerungsebenen überlappend

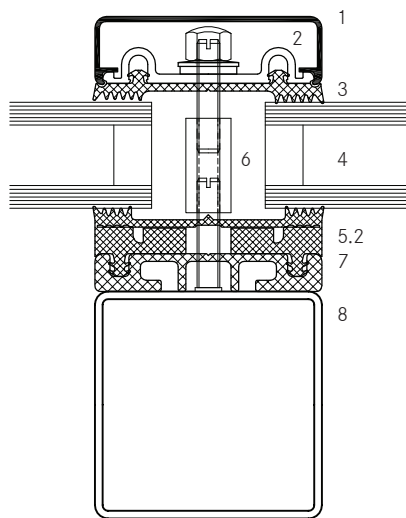
Hauptpfosten Vertikalverglasung - 3. Ebene*



Riegel Vertikalverglasung - 2. Ebene*



Nebenpfosten Vertikalverglasung - 1. Ebene



ZL-S_2.1_004.dwg

- 1 Oberleiste
- 2 Unterleiste
- 3 Außendichtung
- 4 Glas / Füllelement

- 5 Innendichtung 12 mm Hauptpfosten
- 5.1 Innendichtung 12 mm mit Riegelfahne
- 5.2 Innendichtung 12 mm Nebenpfosten
- 6 Systemverschraubung
- 7 Zwischenleiste
- 8 Tragprofil

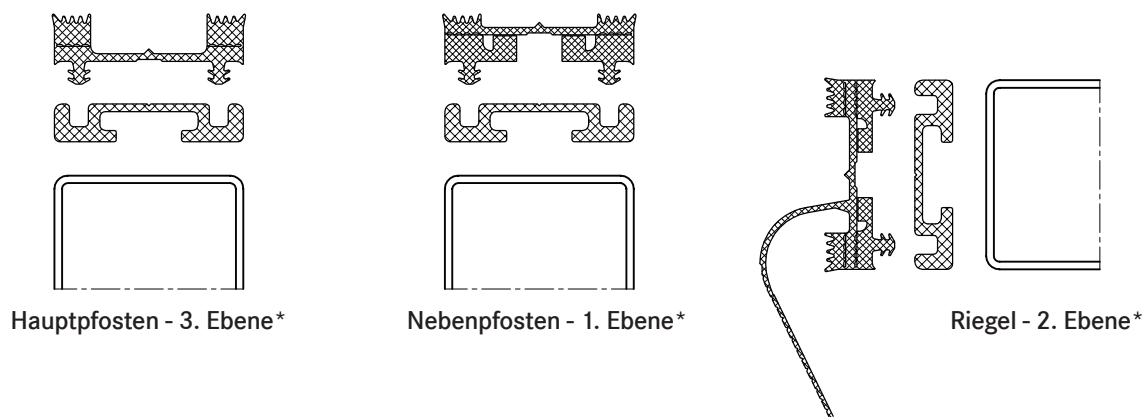
* geprüftes System für senkrechte und bis zu 20° nach innen geneigte Fassaden

Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

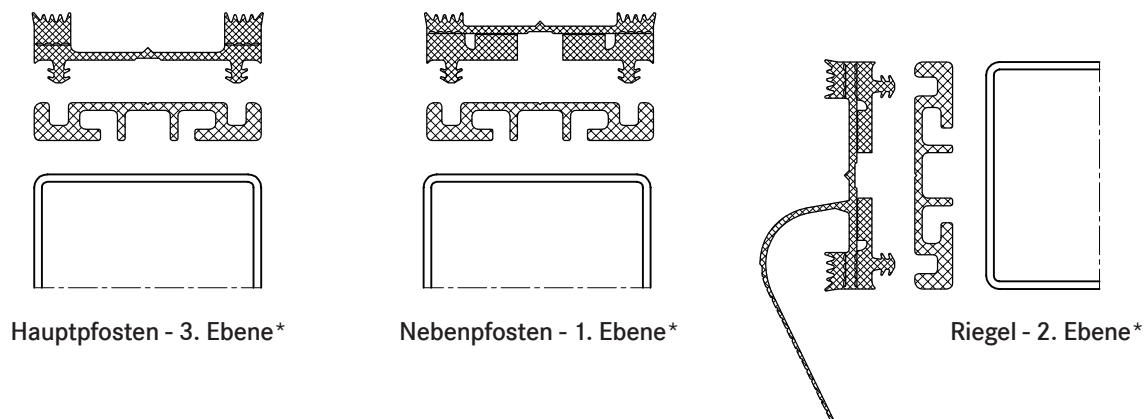
2.1
2

Innendichtung 12 mm hoch / 3 Entwässerungsebenen überlappend

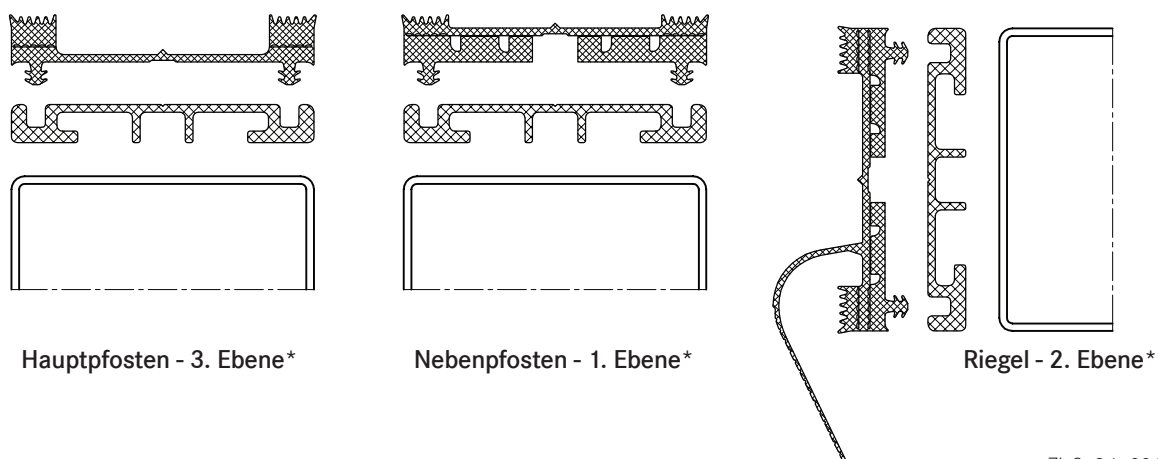
System 50 mm



System 60 mm



System 80 mm



*System 50 mm, 60 mm und 80 mm auf Anfrage

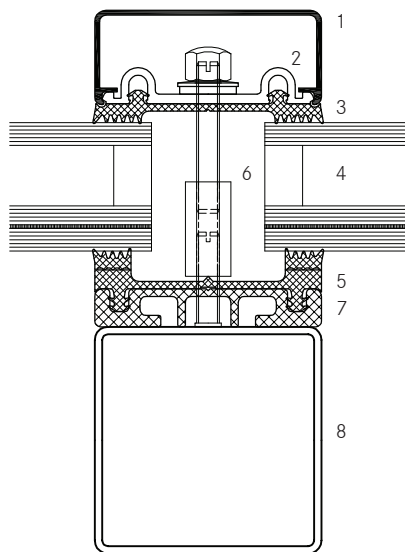
ZL-S_2.1_004.dwg

Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Dach

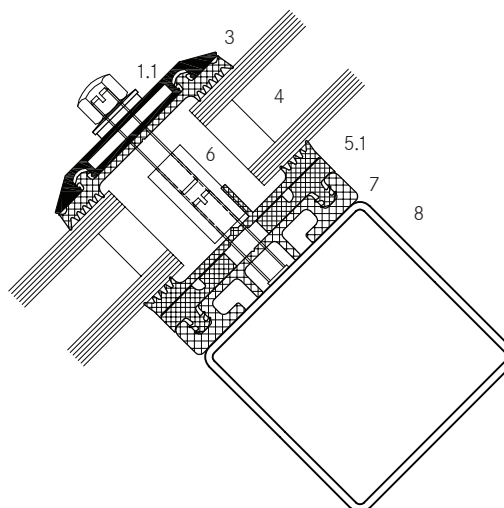
2.1
3

Innendichtung 10 mm hoch / 2 Entwässerungsebenen überlappend

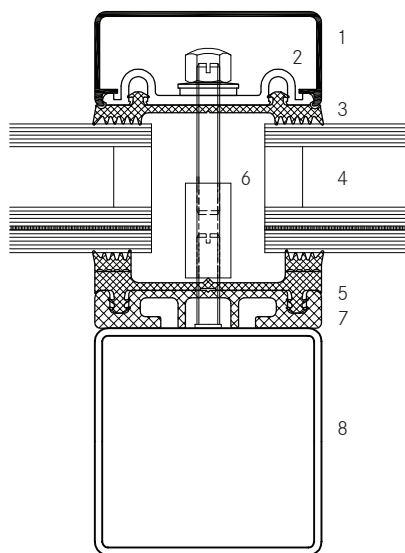
Sparren Schrägverglasung



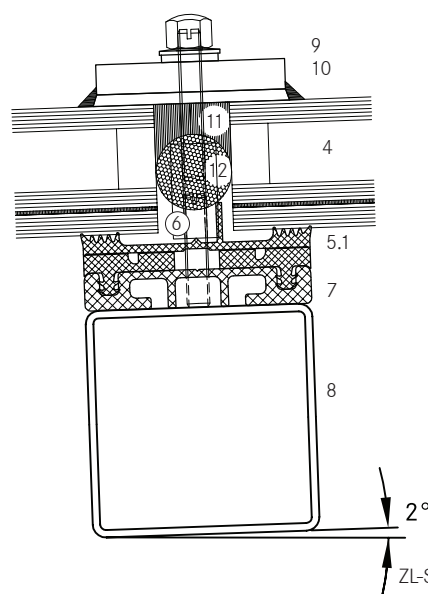
Riegel Schrägverglasung



Sparren Schrägverglasung bis 2° Neigung



Riegel Schrägverglasung bis 2° Neigung



- 1 Oberleiste
- 1.1 Deckleiste
- 2 Unterleiste
- 3 Außendichtung
- 4 Glas / Füllelement
- 5 Innendichtung 10 mm Sparren
- 5.1 Innendichtung 10 mm Riegel

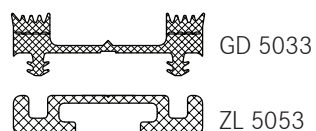
- 6 Systemverschraubung
- 7 Zwischenleiste
- 8 Tragprofil
- 9 Niederhalter
- 10 Unterlegscheibe
- 11 Wettersilikon
- 12 Rundschnur

Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Dach

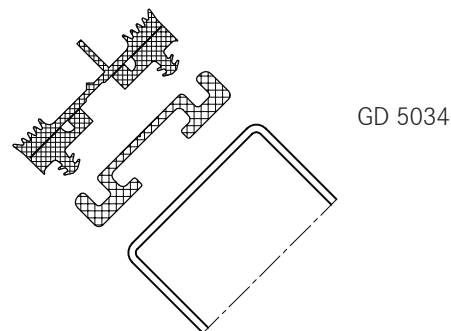
2.1
3

Innendichtung 10 mm hoch / 2 Entwässerungsebenen überlappend

System 50 mm

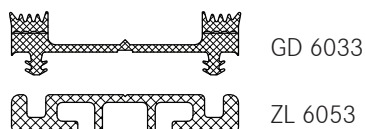


Sparren - 2. Ebene

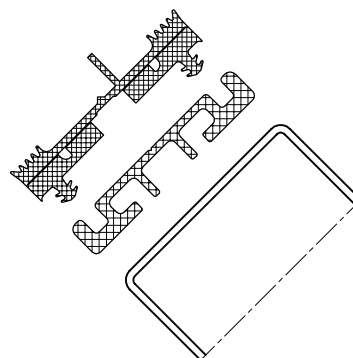


Riegel - 1. Ebene

System 60 mm

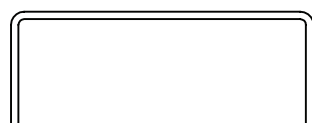
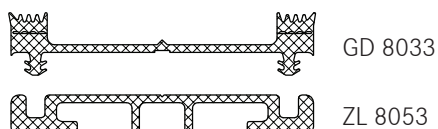


Sparren - 2. Ebene

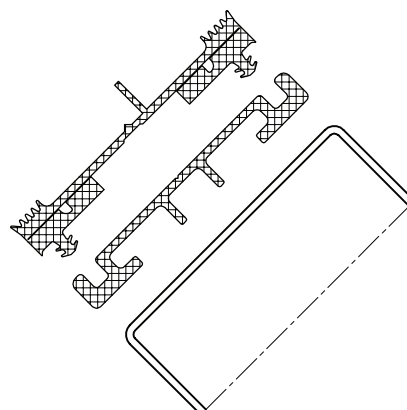


Riegel - 1. Ebene

System 80 mm



Sparren - 2. Ebene



Riegel - 1. Ebene

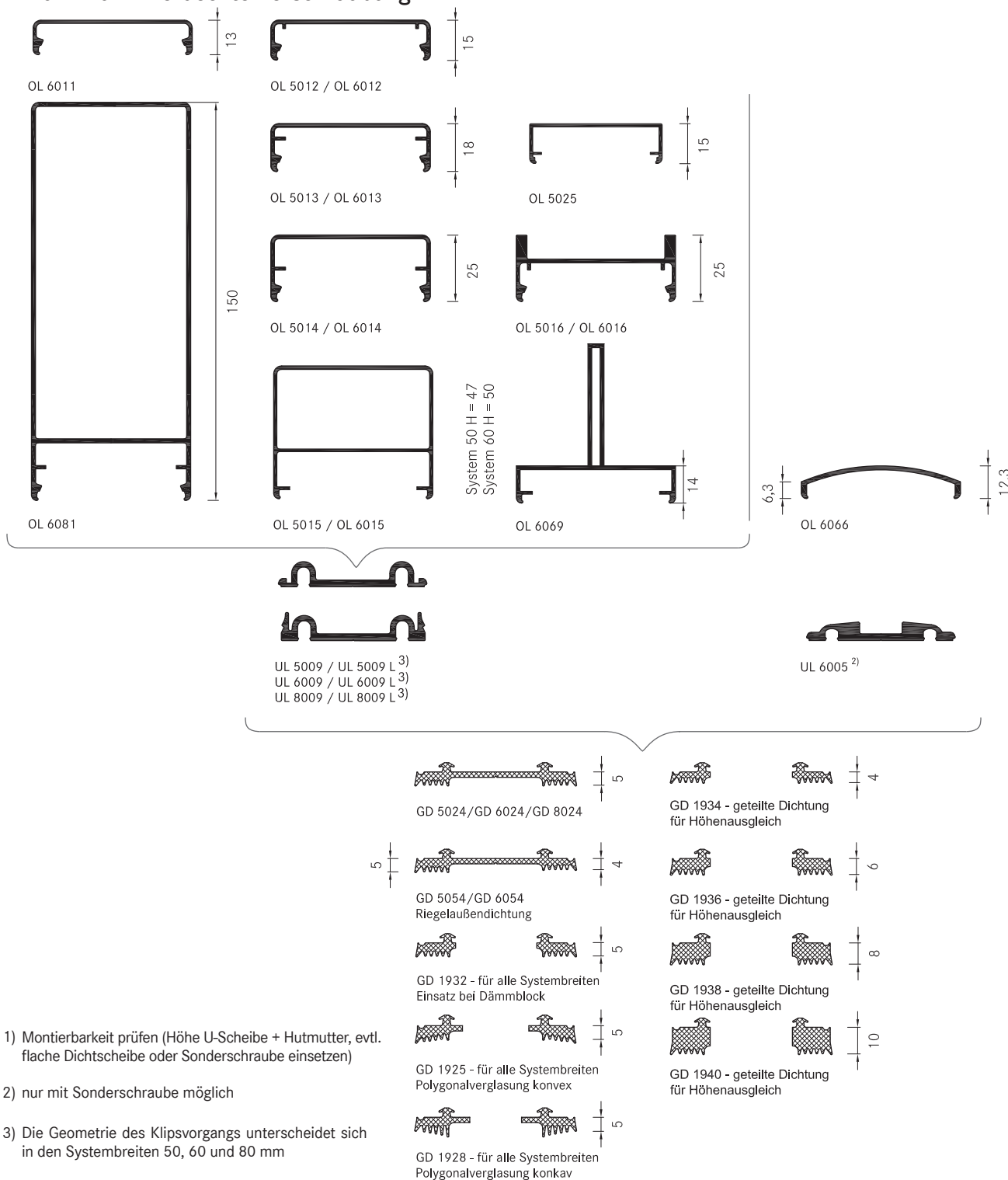
*System 80 mm auf Anfrage

ZL-S_2.1_004.dwg

Deckleisten und äußere Dichtungen

2.1
4

Aluminium - verdeckte Verschraubung



Deckleisten und äußere Dichtungen

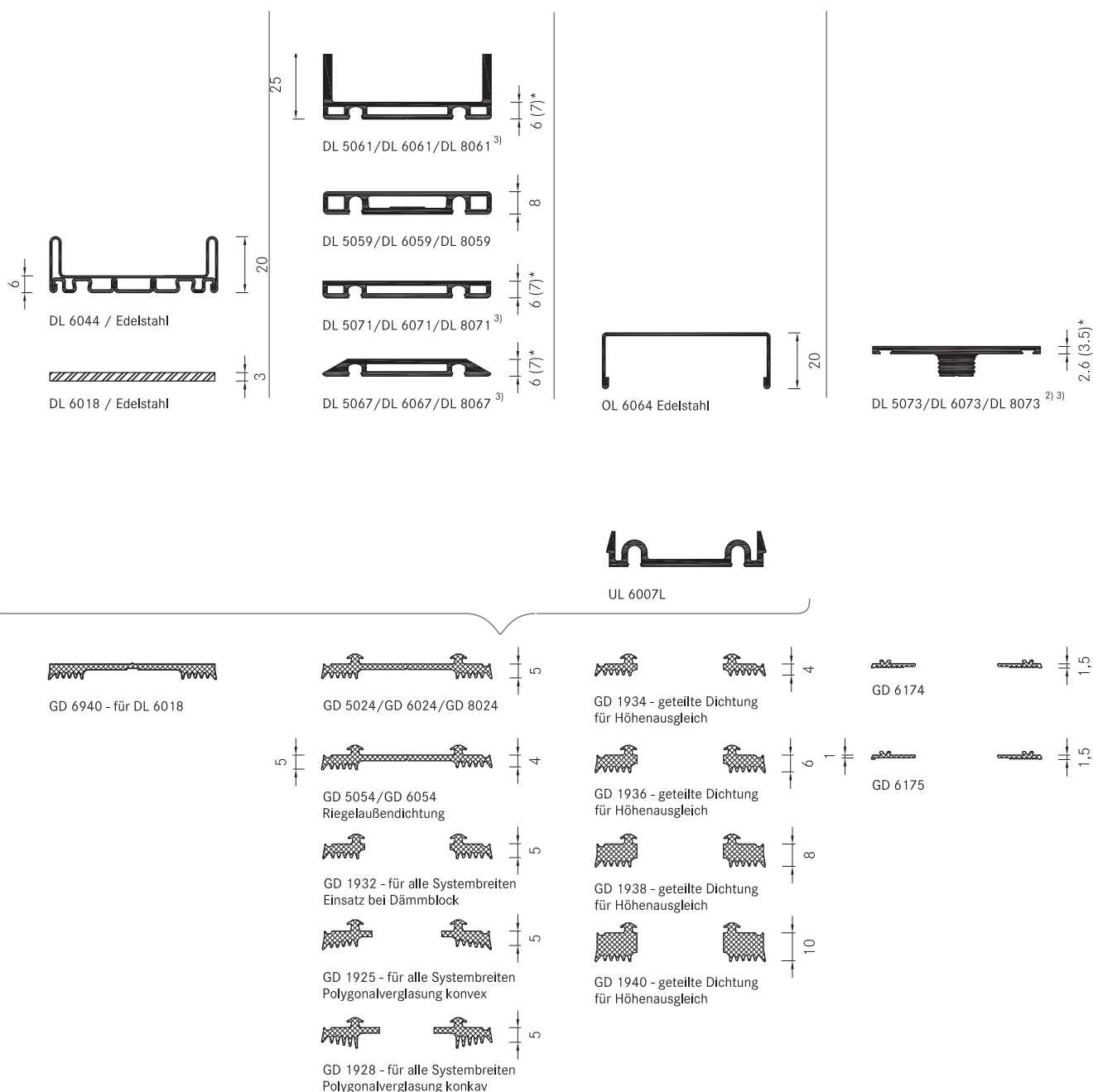
2.1
4

Edelstahl-
sichtbare
Verschraubung

Aluminium-
sichtbare
Verschraubung

Edelstahl -
verdeckte
Verschraubung

Flachdeckleiste
DL 5073/DL 6073



Materialinformationen

2.2
1

Qualität der Tragkonstruktion

Die tragende Unterkonstruktion aus Stahl dient der Lagerung der Verglasung und muss alle Anforderungen an Trag- und Gebrauchsfähigkeit erfüllen. Hier sind statisches System, Profildimensionierung und Werkstoffwahl entscheidend. Die Entscheidung obliegt dem Bauherrn, Architekten und/oder Verarbeiter.

Bei Wahl der Stahlsorte müssen folgende Grenzwerte eingehalten werden:

Nennwert der Streckgrenze $f_y \geq 235 \text{ N/mm}^2$;

Zugfestigkeit $f_u \geq 360 \text{ N/mm}^2$.

Wir empfehlen Werkstoffe nach Eurocode 3 (DIN EN 1993) zu wählen.

Ebenso sollten die Querschnittsgeometrien und Abmessungen der Tragprofile eine Bemessung nach Eurocode 3 ermöglichen.

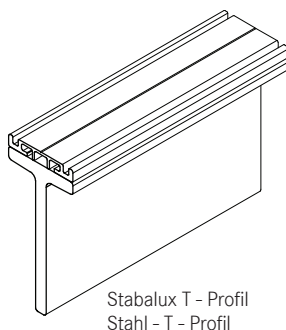
Korrosionsschutz und Beschichtung der Tragkonstruktion

In der Regel werden Pfosten-Riegel-Konstruktionen aus ästhetischen Gründen mit einer Farbbeschichtung versehen. Da wo es notwendig ist, wird der Korrosionsschutz durch eine Verzinkung verbessert. Daraus ergeben sich folgende Möglichkeiten des Korrosionsschutzes:

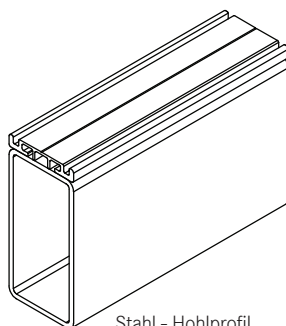
- Farbbeschichtung auf Tragprofilen mit bandverzinkter Oberfläche.
- Farbbeschichtung auf Tragprofilen mit tauchbadverzinkter Oberfläche.
- Tragprofile mit verzinkter Oberfläche ohne Farbbeschichtung.
- Farbbeschichtung auf Tragprofilen mit unverzinkter Oberfläche.

Bei entsprechender Vorbehandlung sind die üblichen Beschichtungsverfahren wie z.B. lufttrocknende Mehrschichtfarbsysteme (Nassbeschichtung) oder thermohärtende Beschichtungen (Einbrennlackierung/Pulverbeschichtung) anwendbar.

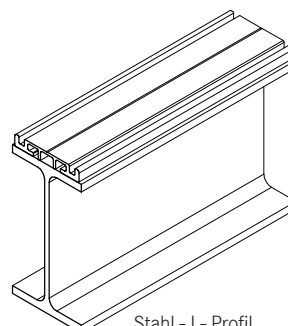
ZL-S_2.1-003.dwg



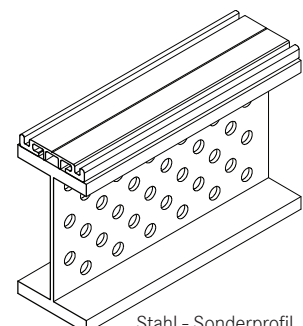
Stabalux T - Profil
Stahl - T - Profil



Stahl - Hohlprofil



Stahl - I - Profil



Stahl - Sonderprofil

Materialinformationen

2.2 1

Profilgestaltung

Die untenstehende Darstellung zeigt einige Beispiele für die Geometrie von Tragprofilen. Die Profile müssen gegen Korrosion geschützt und frei von Verunreinigungen sein.

Die Zwischenleiste kann ebenfalls auf bereits vorhandene Tragprofile montiert werden.

Qualität der Zwischenleiste

Wir liefern die Stabalux Zwischenleiste aus Hart-PVC, ungelocht und in der Farbe schwarz - passend als optische Einheit zur inneren Stabalux Dichtung.

Dichtungsprofile

Stabalux Dichtungen sind organische Materialien aus Kautschuk auf EPDM-Basis und entsprechen der DIN 7863, nichtzellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und Fassadenbau. Die Verträglichkeit mit Kontaktmedien, vor allem bei Verwendung von Kunststoffverglasungen und bei Baukörperanschlüssen mit Materialien außerhalb der Stabalux Produktpalette, ist vom Verarbeiter zu prüfen. Eine Versiegelung des Falzraumes mit Wettersilikon ist möglich.

Wettersilikon

Für die Versiegelung des Falzraumes mit Wettersilikon dürfen nur geprüfte Dichtstoffe verwendet werden. Grundsätzlich sind alle Herstellerangaben zu beachten und die Verfüguung ist durch geschultes Personal auszuführen. Empfehlenswert ist die Beauftragung eines lizenzierten und zertifizierten Fachbetriebes. Ergänzend verweisen wir auf die DIN 52460 und die IVD-Merkblätter (Industrieverband für Dichtstoffe).

Besonders wichtig im Umgang mit Wettersilikon ist die Verträglichkeit der Materialien, insbesondere sei hier die Verträglichkeit des Dichtstoffes mit dem Randverbund des Glases und der Hinterfüllung der Fugen genannt. Wird selbstreinigendes Glas verwendet, ist vorab die Kompatibilität abzuklären. Dichtstoffe und Randverbund der Gläser müssen UV-beständig sein. Dabei ist die Neigung der Dächer zu beachten. Aussagen über die UV-Beständigkeit sind beim Hersteller zu erfragen. Grundsätzlich bietet ein Silikonrandverbund eine bessere UV-Beständigkeit als ein Randverbund auf Polysulfidbasis. Dessen Vorteil liegt in der hohen Dampfdichtheit, was bei flüchtigeren Argonfüllungen vorteilhaft sein kann.

Hochelastische, wetterdichte und UV-beständige Versiegelungen erfüllen weitestgehend alle Ansprüche an eine zuverlässige Wartungsfuge.

Aluminiumprofile

Die von uns gelieferten Aluminiumprofile werden in der Regel aus EN AW 6060 nach DIN EN 573-3, Zustand T66 nach DIN EN 755-2, hergestellt.

Beschichtung von Aluminium

Neben den anodischen Eloxalverfahren sind bei entsprechender Vorbehandlung die üblichen Beschichtungsverfahren wie z.B. lufttrocknende Mehrschichtfarbsysteme (Nassbeschichtung) oder thermohärtende Beschichtungen (Einbrennlackierung/Pulverbeschichtung) anwendbar. Durch unterschiedliche Massenverteilung sind bei den Deckleisten DL 5073 und DL 6073 Schattenbildungen in Längsrichtung möglich. Daraus resultierende Maßnahmen sind in Abstimmung mit dem Beschichter zu ergreifen.

Materialinformationen

2.2
1

Längenausdehnung von Aluminiumprofilen unter Temperaturbeanspruchung

Beim Zuschnitt der Unter-, Ober- und Deckleisten aus Aluminium ist eine temperaturbedingte Längenausdehnung zu berücksichtigen. Die theoretischen Stablängen ℓ sind um das Maß: $\Delta \ell = \alpha T \cdot \Delta T \cdot \ell$ zu kürzen.

Beispiel:

$$\Delta \ell = 24 \cdot 10^{-6} \cdot 40 \cdot 1000 = 0,96 \approx 1,0 \text{ mm}$$

$\alpha^T \approx 24 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$	Wärmeausdehnungskoeffizient von Aluminium
$\Delta T = 40 \text{ K}$	Angenommener Temperaturunterschied von Aluminium in Abhängigkeit von der Farbe und der Sonneneinstrahlung
$\ell = 1000 \text{ mm}$	Stablänge
$\Delta \ell \approx 1 \text{ mm}$	Längenausdehnung

weitere Beispiele:

$$\Delta \ell = 24 \cdot 10^{-6} \cdot 60 \cdot 1000 = 1,44 \approx 1,5 \text{ mm}$$

$$\Delta \ell = 24 \cdot 10^{-6} \cdot 100 \cdot 1000 = 2,40 \approx 2,5 \text{ mm}$$

Ein Stab mit der Systemlänge $\ell = 1000 \text{ mm}$ ist bei einem möglichen Temperaturunterschied von $\Delta T = 40 \text{ °C}$ um 1 mm zu kürzen. Ein Stab der $\ell = 3000 \text{ mm}$ wäre entsprechend um 3 mm zu kürzen.

Bei $\Delta T = 100 \text{ °C}$ (oft im Dachbereich oder an der Südseite der Gebäudes) wäre ein Stab mit der Länge $\ell = 1000 \text{ mm}$ um 2,5 mm zu kürzen.

Stablänge ℓ (mm)	Temperaturunterschied ΔT	Längenausdehnung $\Delta \ell$ (mm)
1000	40°C	1
3000	40°C	3
1000	60°C	1,5
3000	60°C	4,5
1000	100°C	2,5
3000	100°C	7,5

Hinweis:

Wir empfehlen die Unterleiste grundsätzlich um $\approx 2,5 \text{ mm}$ pro Stablänge $\ell = 1000 \text{ mm}$ zu kürzen. Dabei soll auf die richtige Länge der äußeren Dichtung geachtet werden.

Beim Einsatz von Deckleisten im Dachbereich ist zu empfehlen, die Lochung für die Verschraubung der Deckleisten mit einem Durchmesser von $d = 9 \text{ mm}$ auszuführen.

Edelstahlprofile

Unterleisten und Unterteile der Deckleisten für eine sichtbare Verschraubung werden aus Edelstahl der Werkstoffnummer 1.4301 gefertigt. Die Oberfläche entspricht der Klassifizierung 2B nach DIN 10088-2.

Für Oberleisten wird Edelstahl der Werkstoffnummer 1.4401 eingesetzt. Die Oberfläche ist geschliffen (GF Korn 220, DIN EN 10088-2). Die Oberteile der Deckleisten werden aus Edelstahl der Werkstoffnummer 1.4571 hergestellt und mit geschliffenen Oberflächen (GF Korn 240, DIN EN 10088-2) geliefert. Zum Schutz der Oberfläche ist einseitig eine Folie aufgebracht, deren Messerkante an einer Schmalseite erkennbar bleibt.

Sonstige Artikel

Alle Systemartikel werden nach den entsprechend anzuwendenden Normen hergestellt.

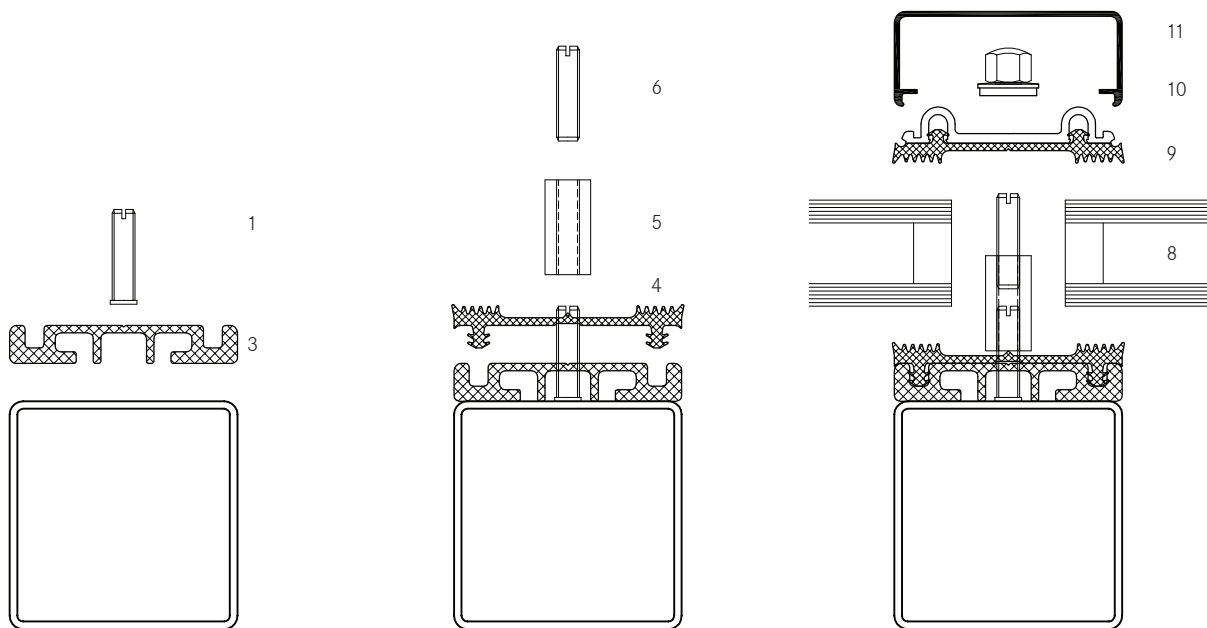
Wartung und Pflege

Die VFF-Merkblätter WP.01 – WP.05 vom Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. sind zu beachten. Die Anschrift kann dem Adressenteil entnommen werden. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 9.0 – Reinigung / Instandhaltung.

Montagereihenfolge

2.2
2

1. An der primären Stahltragkonstruktion sind Gewindebolzen M6 bzw. Gewindeschweißbolzen M6 aufzubringen. Auf die Abstände der Bolzen ist zu achten. Die Länge der Gewindebolzen richtet sich nach der Höhe der inneren Dichtung (siehe auch Kapitel Verschraubungstechnik).
2. Entsprechend statisch erforderlichen Glasauflagern notwendige Vorarbeiten an den Stahlprofilen ausführen.
3. Im gleichen Abstand der Gewindebolzen sind die Zwischenleisten z.B. ZL 6053 mit $\varnothing$ 7mm vorzubohren und über die Gewindebolzen (Befestigungsmittel) zu stecken. Die Verlegung der Zwischenleiste erfolgt vertikal durchlaufend und horizontal gestoßen.
4. Verlegung der Innendichtungen, z.B. GD 6025.
5. Aufschrauben der Gewindemuffen (z.B. Z 0032, M6 mit Schlüsselweite M10, Länge 25 mm) auf die Gewindebolzen/Gewindeschweißbolzen auf der Stahltragkonstruktion.
6. Eindrehen der Gewindestangen M6 z.B. Z 0036 in die Gewindemuffen unter Beachtung der erforderlichen Klemmlänge. Diese richtet sich nach den Glasdicken und den Klemmleisten.

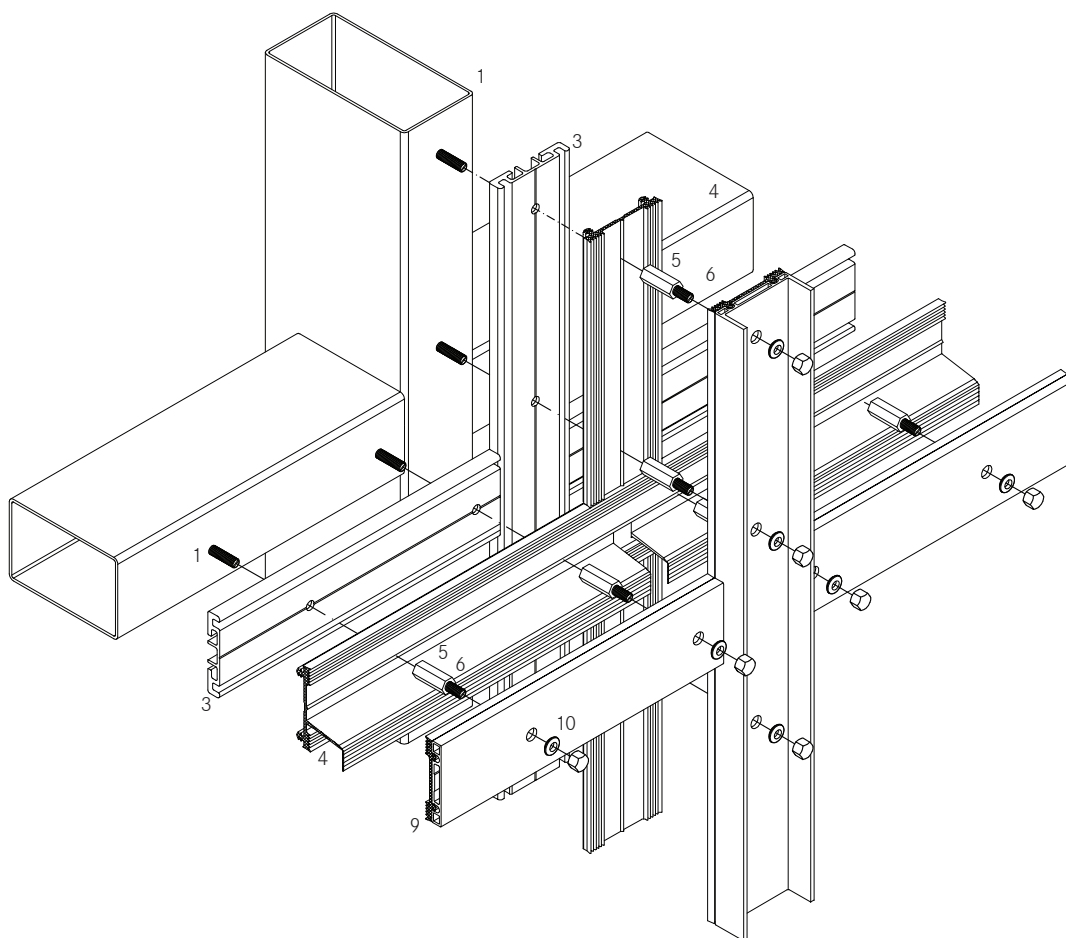


ZL-S_2.2_001.dwg

Montagereihenfolge

 $\frac{2.2}{2}$

7. Befestigung der Glasaufleger z.B. Z 0888.
8. Montage der Füllelemente.
9. Verlegung der Außendichtungen z.B. GD 6024 zusammen mit den Klemmleisten.
10. Befestigung der Klemmleisten (Deckleisten z.B. DL 6061 bzw. Unterleisten z.B. UL 6009 L) mit Dichtscheibe z.B. Z 0086 und Hutmutter Z 0043.
11. Aufklipsen der Oberleisten z.B. OL 6013 bei verdeckter Verschraubung.



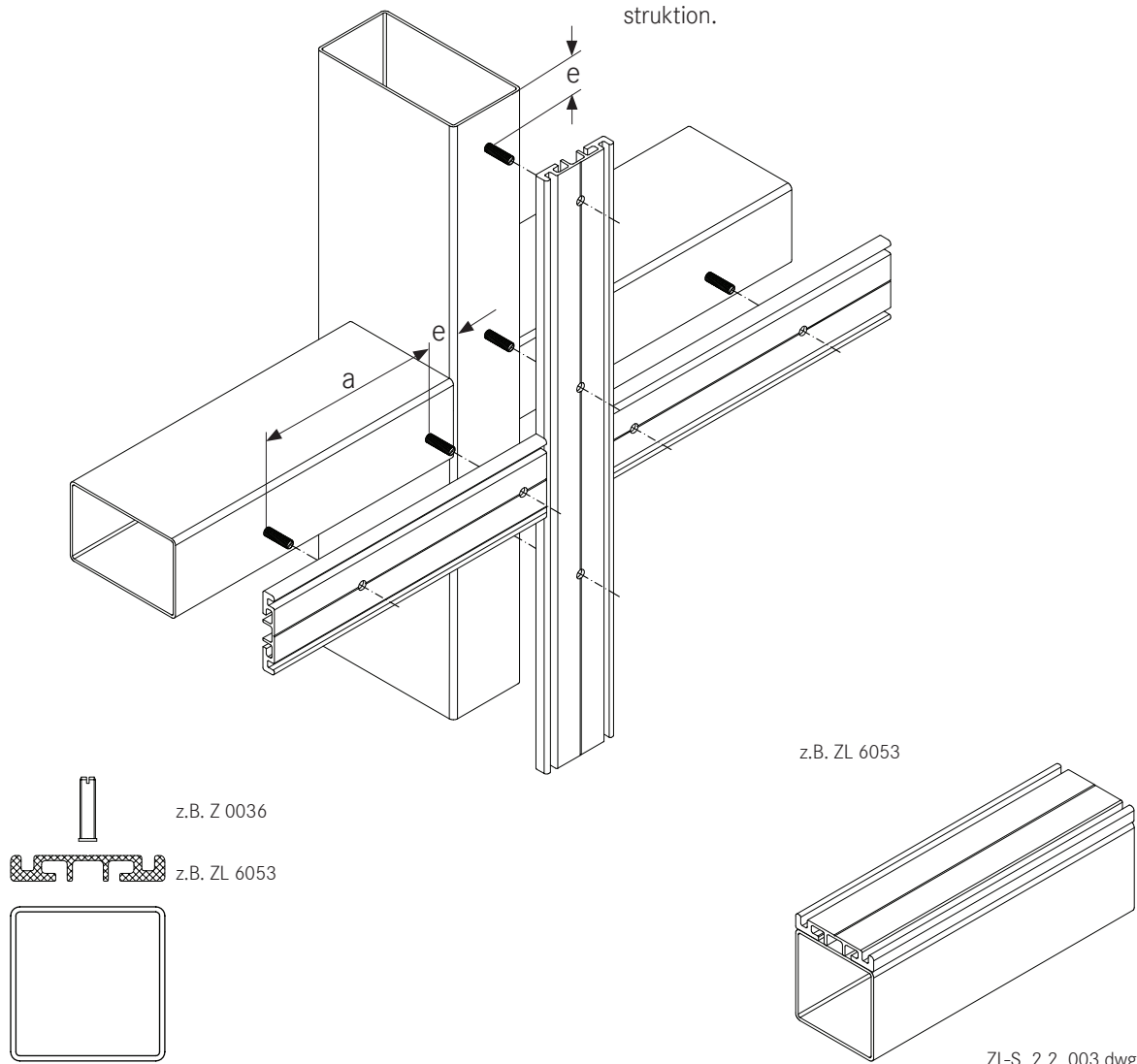
ZL-S_2.2_002.dwg

Montage der Zwischenleiste

2.2
3

Befestigung auf Tragkonstruktion

- Aufbringen der Gewindegewindesteifbolzen M6 nach Zulassungen und/oder technischen Vorschriften bzw. Lieferantenangaben. Zur Befestigung der Gewindesteifbolzen M6 sind Gewindebohrungen bzw. Gewindestecklöcher in die Stahltragprofile einzubringen.
- Entsprechend statisch erforderlichen Glasauflagern notwendige Vorarbeiten an den Stahlprofilen ausführen.
- Im gleichen Abstand der Gewindesteifbolzen sind die Zwischenleisten mit $\varnothing 7\text{mm}$ vorzubohren und über die Gewindesteifbolzen zu stecken.
- Der Verschraubungsabstand ist variabel. Der maximale Abstand darf **$a = 250\text{ mm}$** betragen.
- Der Randabstand der ersten Verschraubung sollte in der Regel im Bereich **$30\text{mm} \leq e \leq 80\text{ mm}$** liegen. Dabei ist auf die Platzierung der Glasauflager zu achten. Ebenso sind bei der Wahl der Abstände die bauseitig gewählten Pfosten-Riegelverbindungen zu berücksichtigen.
- Die Verlegung der Zwischenleiste erfolgt vertikal durchlaufend und horizontal an den Pfosten gestoßen.
- Die Länge der Zwischenleiste entspricht im Pfosten und im Riegel in der Regel der Länge der Unterkonstruktion.



Verlegehinweise zu den Dichtungen

2.2
4

Prinzip des Dichtungssystems, Allgemeines zu den Verglasungsdichtungen

Das Stabalux Dichtungssystem besteht aus der äußeren und der inneren Dichtungsebene:

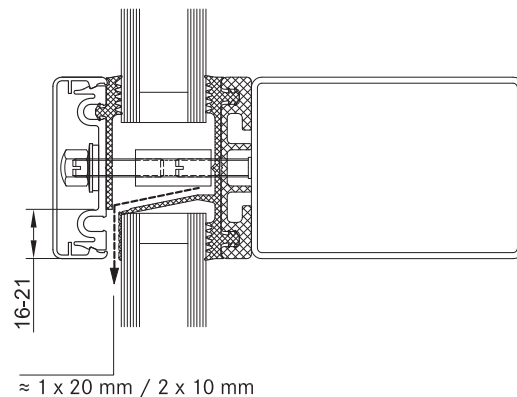
- Die äußere Dichtungsebene mit der Primärfunktion, keine Feuchtigkeit von Außen in die Konstruktion eindringen zu lassen. Gleichzeitig dient die Dichtungsebene als elastische Lagerung der Glasscheiben.
- Die innere Dichtungsebene mit den Funktionen der Feuchtigkeits- und Dampfsperre gegen den Innenraum, der wasserführenden Ebene und der elastischen Bettung des Glases.

Beide Dichtungsebenen müssen dauerhaft ihre Funktionen erfüllen.

Dichtungen sollten auf der Baustelle eingepasst werden, können aber auch werksseitig auf Länge vorgeschnitten und in die Zwischenleisten unter Beachtung der Montagevorgaben für die Dichtungen, bzw. in die Klemmleisten eingezogen werden. Es ist immer darauf zu achten, dass die Dichtungen im eingebauten Zustand zugentlastet sind und an den Stößen dicht anpressen. Alle Stöße sind gemäß den nachfolgenden Beschreibungen abzudichten.

Dampfdruckausgleich und kontrollierte Entwässerung

Der Dampfdruckausgleich erfolgt im Regelfall über Öffnungen an den Fuß-, Kopf- und Firstpunkten. Sollte eine zusätzliche Belüftung im Riegelbereich erforderlich sein (z.B. bei nur 2-seitig gelagerten Scheiben oder bei Riegel-längen über $\ell \geq 2,00$ m) ist diese Belüftung durch Anbringen von Lochungen in den Deckleisten und/oder durch Ausklinkungen der unteren Dichtlippen in den äußeren Dichtungen zu schaffen.



Die Dampfdruckausgleichsöffnungen dienen auch zum Abtransport von Feuchtigkeit. Die innere Dichtungsebene ist derart gestaltet, dass bei richtiger Abdichtung von Stoßstellen, auftretende Feuchtigkeit, die nicht durch die Falzraumbelüftung entweicht, nach unten abfließen kann. Wasser wird bei Fassaden über die Riegelfahne in den Pfosten geführt. Der Einsatz geprüfter Dichtungssysteme mit 1 bis 3 Ebenen ist wählbar. Bei Schrägverglasungen mit 2 Ebenen Entwässerung, überlappt die höhergelegene Dichtungsebene des Riegels die tieferliegenden Pfostendichtungen. Diese Prinzipien müssen konsequent bis zum tiefsten Punkt der Verglasung durchgeführt und die Feuchtigkeit über die wasserführende Ebene des Bauwerkes nach außen abgeleitet werden. Entsprechend sind Folien unter die Dichtungen zu führen. Auf einen dauerhaften Halt der Folien ist zu achten.

Verlegehinweise zu den Dichtungen

2.2 4

Innere Dichtungsebene

Der Aufbau der inneren Dichtungsebene unterscheidet sich für **senkrechte** und bis zu 20° nach innen geneigte Fassaden sowie für **Dachverglasungen**.

Innendichtungen für senkrechte und bis zu 20° nach innen geneigte Verglasungen:

- 5 mm hohe stumpf gestoßene Dichtungen mit einer Entwässerungsebene für senkrechte Fassaden ($\alpha=0^\circ$).
- 10 mm hohe Dichtungen mit zwei Entwässerungsebenen, die eindringende Feuchtigkeit oder Kondensat sicher nach außen ableiten. Diese Dichtungen werden an den Dichtungsstößen überlappend ausgeführt, wobei die höher gelegene Dichtungsebene des Riegels in die tiefer liegende Ebene des Pfostens einläuft. Diese Dichtungen können bei senkrechten, bis zu 20° nach innen geneigten Fassaden eingesetzt werden.
- 12 mm hohe Dichtungen, die das gleiche Prinzip verfolgen, zusätzlich aber eine dritte Entwässerungsebene für einen Zwischenpfosten ermöglichen.
- Bei allen Dichtungen schützt die angeformte Riegelfahne den gefährdeten Bereich im Falzraum und gewährleistet, dass Feuchtigkeit über die senkrechten oder bis zu 20° nach innen geneigten Pfosten abgeleitet wird.

Innendichtungen für Dachverglasungen:

- Bei Dachverglasungen ermöglicht ebenfalls eine spezielle Dichtungsgeometrie eine stufenförmige Drainage in 2 Ebenen. Die 10 mm hohen Dichtungen werden überlappend verlegt.

Grundsätzliche Hinweise zum Abdichten und Verkleben von Stabalux Dichtungen

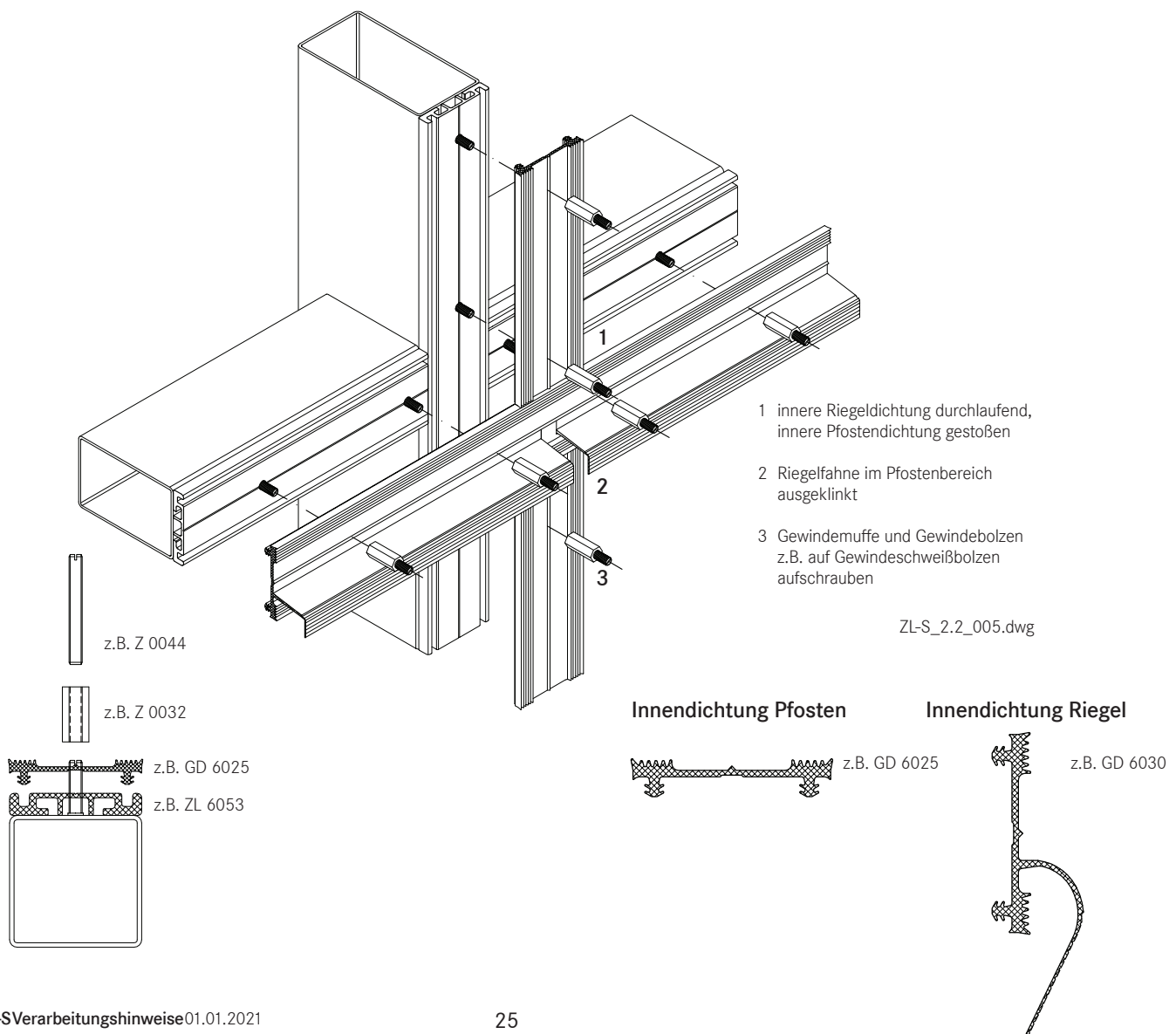
- Alle Stöße und Durchdringungen der Dichtungen sind abzudichten. Eine Ausnahme bildet die Stabalux Systemverschraubung, wenn die Lochung der inneren Dichtung maximal dem Kerndurchmesser des M6-Gewindes der Bolzen entspricht und die Dichtung eng anliegt.
- Dichtungsstöße sind, ob stumpf gestoßen oder in Stufen überlappend ausgeführt, grundsätzlich mit Stabalux Dichtmasse abzudichten. (Hierzu empfehlen wir die Stabalux Anschlusspaste Z 0094. Die Hinweise des Herstellers sind zu beachten).
- Bei schwierigen Verklebestellen empfehlen wir zunächst ein Fixieren mit dem Stabalux Schnellfixierkleber Z 0055.
- Vor der Klebung sind alle Klebeflächen von Feuchtigkeit, Verunreinigung und gegebenenfalls Gleitmittel zu säubern.
- Witterungsbedingungen wie Schnee und Regen behindern eine funktionstüchtige Verklebung.
- Temperaturen unter +5°C eignen sich nicht zum Verkleben von Dichtungen.
- Die ausgehärtete Anschlusspaste darf eine plane Glasauflage nicht verhindern.

Dichtungen - Fassade

2.2
5

Montage der inneren Dichtung bei senkrechter Fassadenverglasung - 1 Ebene gestoßen

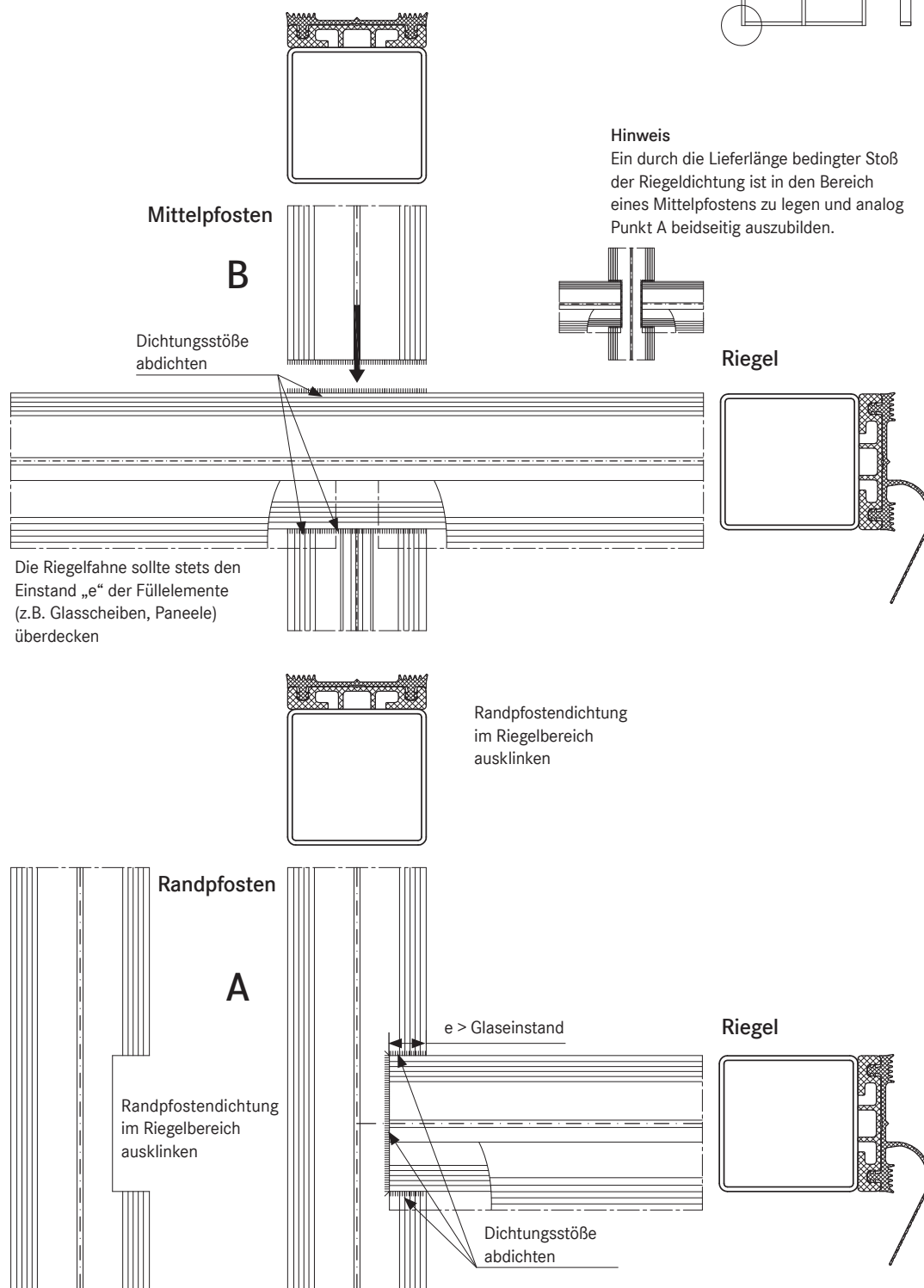
- Die horizontalen Riegeldichtungen werden durchlaufend über den Pfosten-Riegelstoß verlegt. Hierbei ist zu beachten, dass die Klemmfüße der horizontalen Dichtung im Pfostenbereich ausgeklinkt werden.
- Die Pfostendichtungen werden stumpf an die Riegeldichtungen gestoßen.
- Die Riegelfahnen sind im Pfostenstoß auf einer Breite von 10-15 mm auszuklinken.
- Die überstehende Länge der Riegelfahne ist nach Fertigstellung der Verglasung an der Perforation abzureißen.
- Um eine sichere Entwässerung der Riegel auch im Randbereich der Fassaden zu gewährleisten, müssen die inneren Riegeldichtungen am Rand in die ausgeklinkten Pfostendichtungen eingelegt werden.
- Für die Ausklinkung und die Entfernung der Klemmfüße empfehlen wir unsere Ausklinkzange Z 0078 für das System 60 und Z 0077 für das System 50.
- Auf eine saubere und dichte Ausführung der Verklebung an allen Stoßstellen ist zu achten. Überstehende Kleberreste sind zu entfernen.



Dichtungen - Fassade

2.2
5

Montage der inneren Dichtung bei senkrechter Fassadenverglasung - 1 Ebene gestoßen

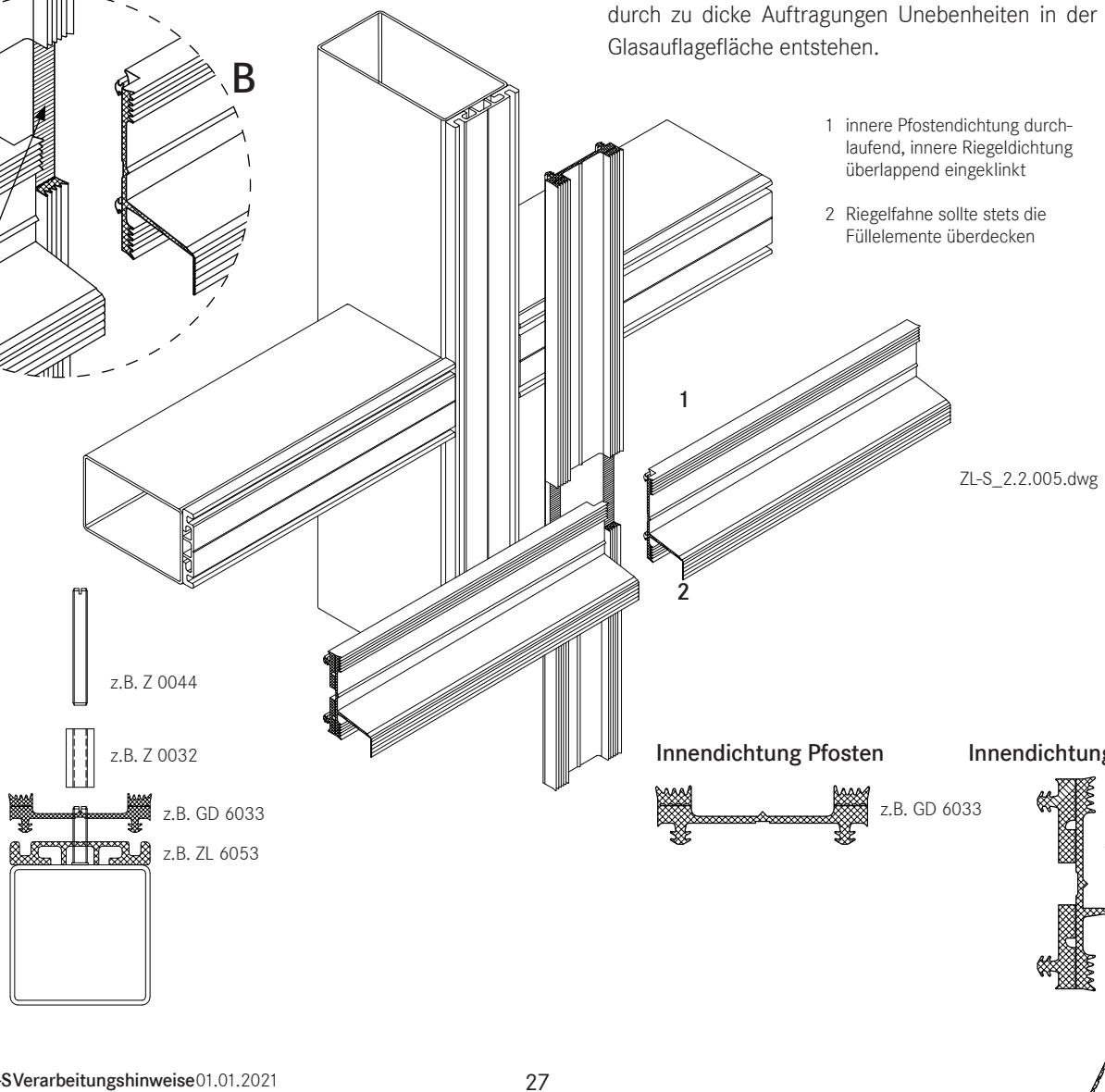
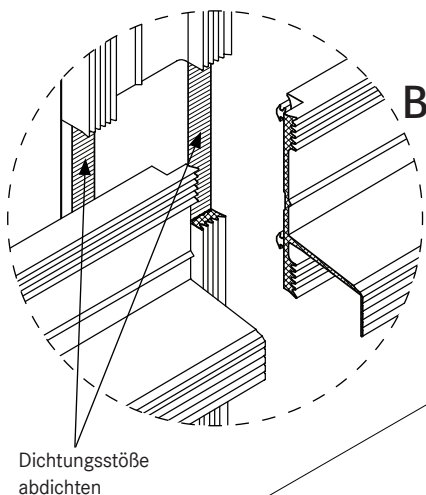


Dichtungen – Fassade

2.2
5

Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigter Fassadenverglasung – 2 Ebenen überlappend

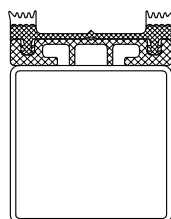
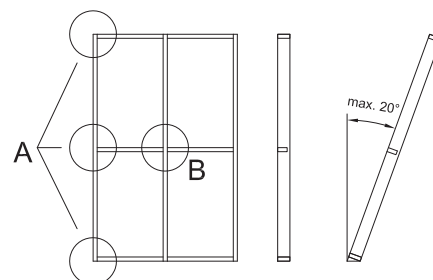
- Die 10 mm hohen Dichtungen sind in ihrer Höhe so teilbar, dass auf einfache Weise die Dichtungen im kritischen Riegelstoß überlappend ausgeführt werden können.
- Die vertikalen Dichtungen der Pfosten (2. Entwässerungsebene) werden durchlaufend verlegt.
- Die Riegeldichtungen werden überlappend in die Dichtungen der Pfosten eingeklinkt.
- Feuchtigkeit und Kondensat wird über die Riegelfahne der Riegeldichtung (1. Entwässerungsebene) in die Hauptpfosten abgeleitet.
- Die Riegelfahne muss stets den Einstand der Glasscheiben und Füllelemente überdecken.
- Die überstehende Länge der Riegelfahne ist nach Fertigstellung der Verglasung an der Perforation abzureißen.
- Alle Dichtungsstöße sind abzudichten. Wir empfehlen vor Einlegen der Dichtungen, die Auflageflächen und Flanken mit Stabalux Anschlusspaste vollflächig zu bestreichen.
- Auf eine saubere und dichte Ausführung der Verklebung an allen Stoßstellen ist zu achten. Überstehende Klebereste sind zu entfernen. Keinesfalls dürfen durch zu dicke Auftragungen Unebenheiten in der Glasauflagefläche entstehen.



Dichtungen – Fassade

Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigter Fassadenverglasung – 2 Ebenen überlappend

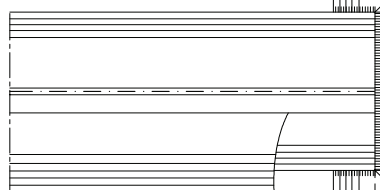
2.2
5



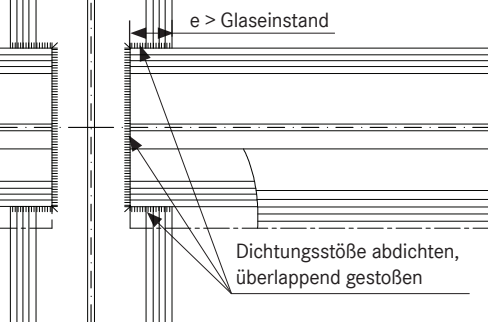
Pfostendichtung
im Riegelbereich obere Ebene
auf die Breite der Riegeldichtung abtrennen

Mittelpfosten

B



Die Riegelfahne sollte stets den
Einstand „e“ der Füllelemente
(z.B. Glasscheiben, Paneele)
überdecken

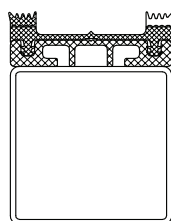
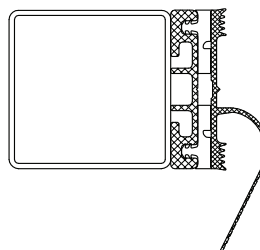


e > Glaseinstand

Dichtungsstöße abdichten,
überlappend gestoßen

Riegel

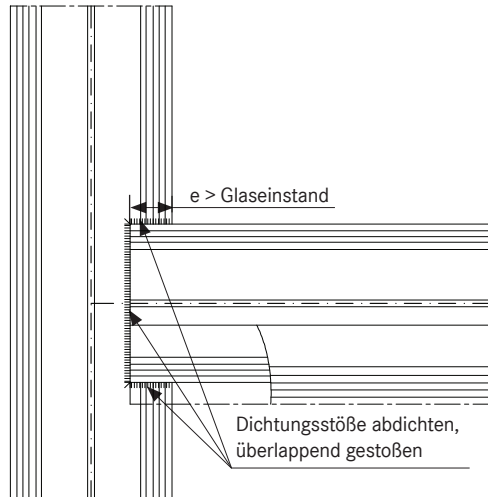
Riegeldichtung
untere Ebene auf die Länge der Über-
lappung „e“ abtrennen



Randpfostendichtung
im Riegelbereich obere Ebene
auf die Breite der Riegeldichtung abtrennen

Randpfosten

A

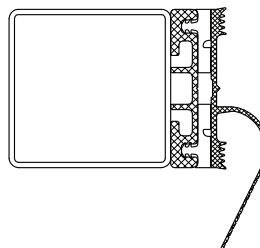


e > Glaseinstand

Dichtungsstöße abdichten,
überlappend gestoßen

Riegel

Riegeldichtung
untere Ebene auf die Länge der Über-
lappung „e“ abtrennen

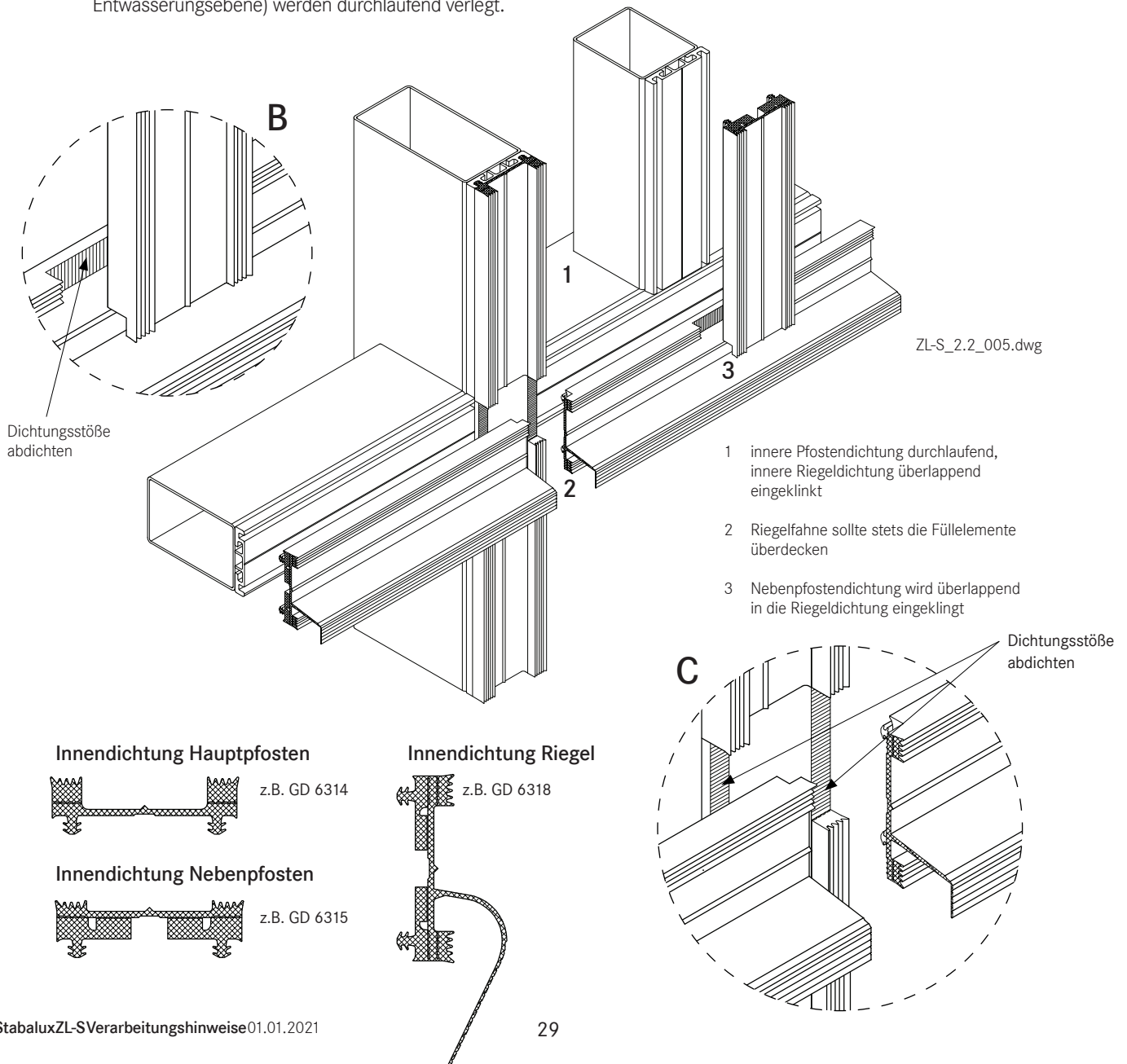


Dichtungen – Fassade

2.2
5

Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigter Fassadenverglasung – 3 Ebenen überlappend

- Wahlweise können im Fassadenbereich Stabalux Dichtungen mit drei versetzten Wasserführungsebenen eingesetzt werden, die die eindringende Feuchtigkeit oder Kondensatbildung sicher nach außen ableitet.
- Die 12 mm hohen Dichtungen sind in ihrer Höhe so teilbar, dass auf einfache Weise die Dichtungen im kritischen Bereich Nebenpfosten/Riegel bzw. Riegel/Hauptpfosten überlappend ausgeführt werden können.
- Die vertikalen Dichtungen der Hauptpfosten (3. Entwässerungsebene) werden durchlaufend verlegt.
- Die Riegeldichtungen werden überlappend in die Dichtungen der Hauptpfosten eingeklinkt.
- Innerhalb eines Riegels müssen die Dichtungen durchlaufend verlegt sein.
- Feuchtigkeit und Kondensat wird über die Riegelfahne der Riegeldichtung (2. Entwässerungsebene) in die Hauptpfosten abgeleitet.

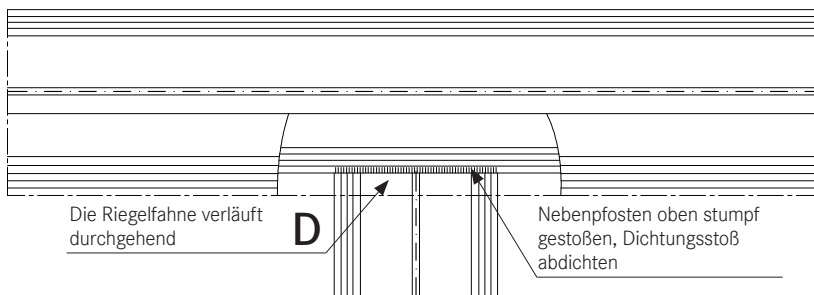
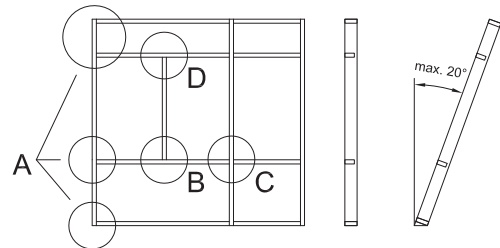


Dichtungen – Fassade

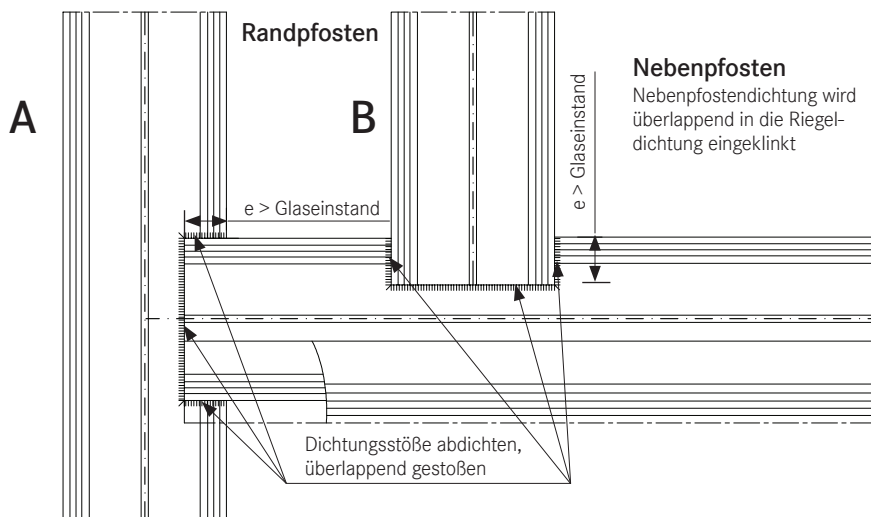
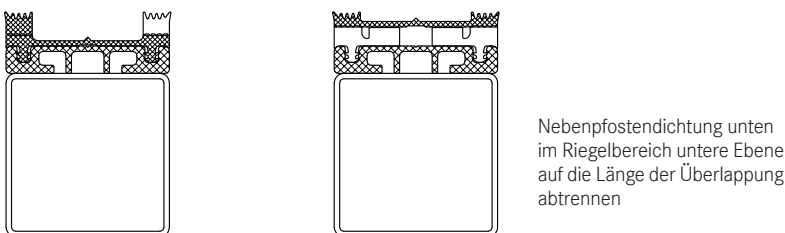
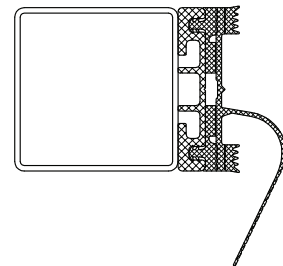
2.2
5

Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigter Fassadenverglasung – 3 Ebenen überlappend

- Die Riegelfahne muss stets den Einstand der Glasscheiben und Füllelemente überdecken.
- Die überstehende Länge der Riegelfahne ist nach Fertigstellung der Verglasung an der Perforation abzureißen.
- Die vertikale Dichtung des Nebepfostens wird unterhalb des oberen Riegels stumpf gestoßen. Die Riegelfahne des oberen Riegels in dem Stoßbereich läuft durch.
- Die Entwässerung des Nebepfostens (1. Entwässerungsebene) erfolgt durch überlappende Einklinkung der Dichtung des Nebepfostens in die Riegeldichtung des unteren Riegels.

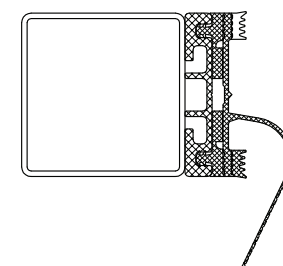


Riegel



Riegel

Riegeldichtung
Anschluss an den Nebepfosten
die oberste Ebene auf die Breite der
Nebepfostendichtung abtrennen



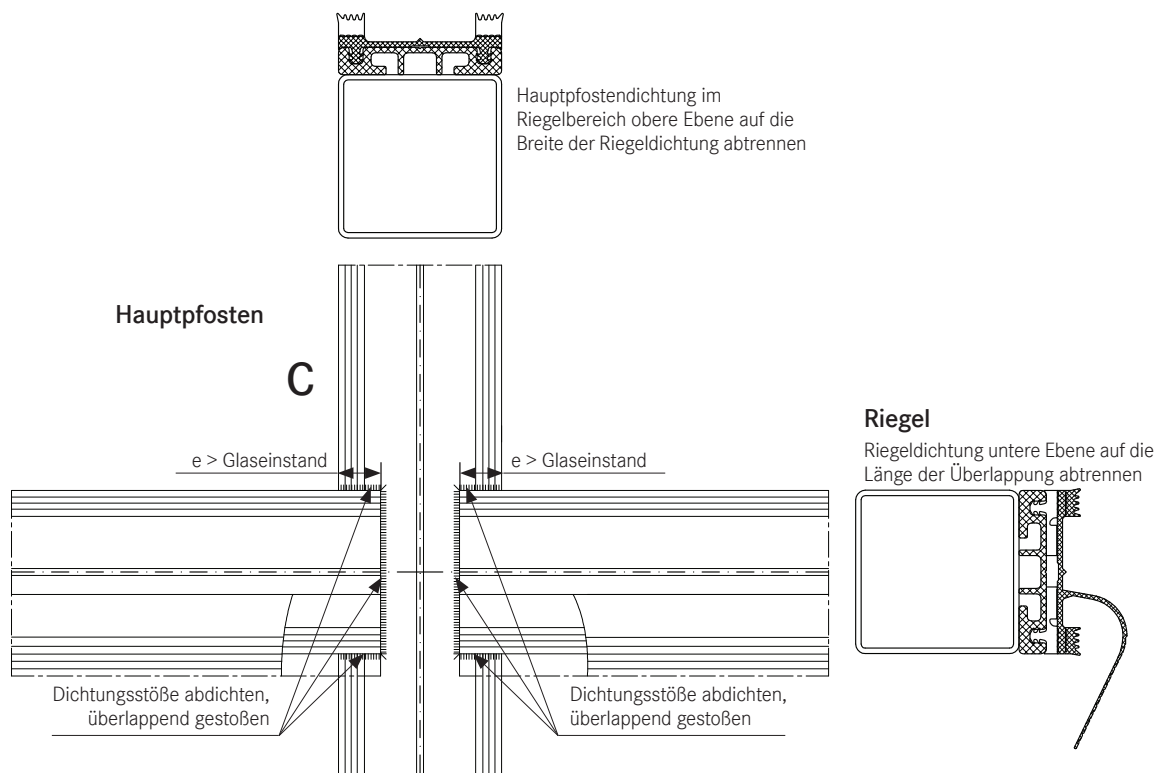
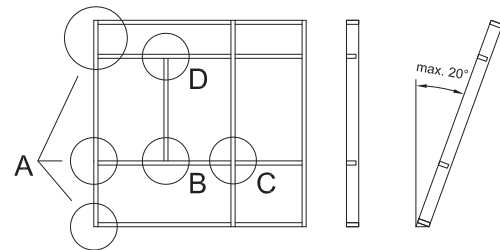
ZL-S_2.2_005.dwg

Dichtungen – Fassade

2.2
5

Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigter Fassadenverglasung – 3 Ebenen überlappend

- Alle Dichtungsstöße sind abzudichten. Wir empfehlen, vor Einlegen der Dichtungen, die Auflageflächen und Flanken mit Stabalux Anschlusspaste vollflächig zu bestreichen.
- Auf eine saubere und dichte Ausführung der Verklebung an allen Stoßstellen ist zu achten. Überstehende Klebereste sind zu entfernen. Keinesfalls dürfen durch zu dicke Auftragungen Unebenheiten in der Glasauflagefläche entstehen.



Die Riegelfahne sollte stets den Einstand „e“ der Füllelemente (z.B. Glasscheiben, Paneele) überdecken.

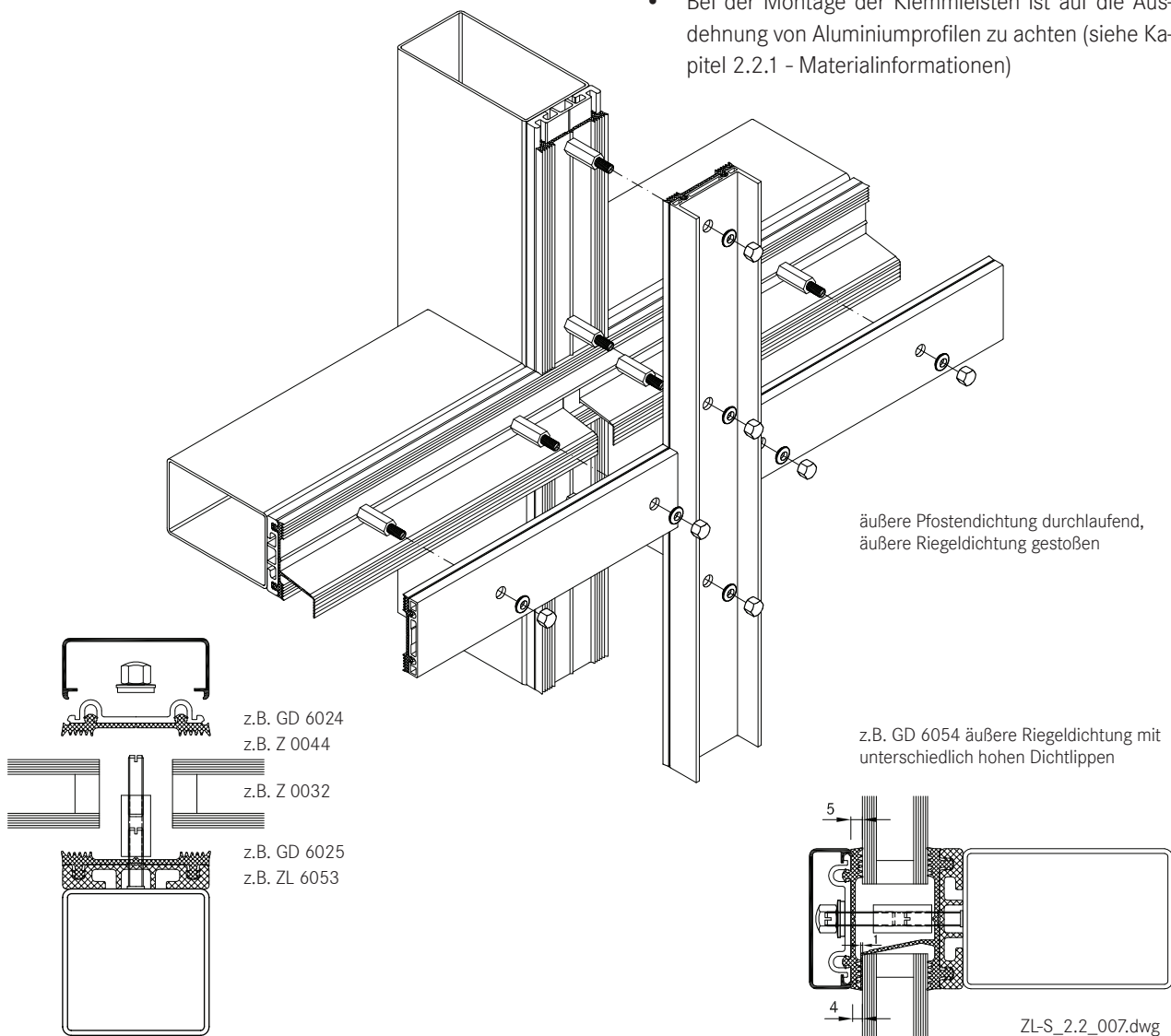
ZL-S_2.2_005.dwg

Dichtungen - Fassade

2.2
5

Montage der äußeren Dichtung bei senkrechter Fassadenverglasung

- Das äußere Dichtungssystem hat neben der weichen Einspannung der Glasscheiben vorwiegend die Aufgabe, den Falzraum gegen eindringende Feuchtigkeit zu schützen.
- Bis auf die erforderlichen Dampfdruckausgleichsöffnungen und Kondensatablauföffnungen muss die äußere Dichtungsebene dicht sein.
- Die äußeren Pfostendichtungen werden durchlaufend und die Riegeldichtungen stoßend verlegt.
- Dichtungsstöße sind plan anliegend mit leichtem Übermaß einzupassen. Hierbei ist die jeweilige Systemsituation zu beachten.
- Die Fahne der inneren horizontalen Riegeldichtung bildet in Verbindung mit der äußeren Dichtung eine weitere Sicherheit.
- Die Riegelfahne ist an ihren Abreißrillen entsprechend der Glasdicke so abzutrennen, dass diese verdeckt unter der äußeren Dichtung eingeklemmt ist.
- Unterschiedlich hohe Dichtlippen an der äußeren Dichtung überbrücken den durch die Riegelfahne entstehenden Höhenunterschied in der äußeren der Dichtungsebene.
- Unterschiedlich hohe, geteilte Dichtungen ermöglichen einen Ausgleich zwischen Füllelementen unterschiedlicher Gesamtdicke von bis zu **6 mm**.
- Bei der Montage der Klemmleisten ist auf die Ausdehnung von Aluminiumprofilen zu achten (siehe Kapitel 2.2.1 - Materialinformationen)

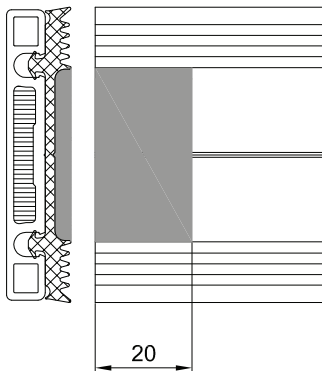
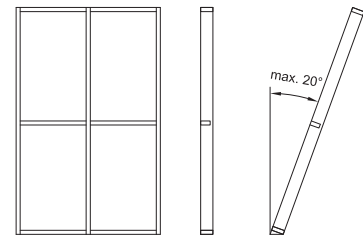


Dichtungen – Fassade

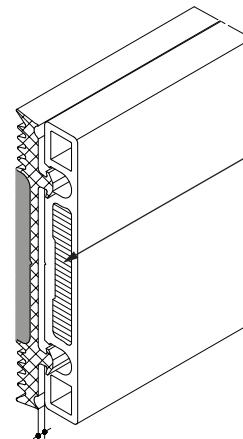
2.2
5

Montage der äußeren Dichtung bei einer bis 20° nach innen geneigten Fassadenverglasung

- Wird die Fassade abweichend von der Senkrechten nach innen geneigt (zulässige Neigung 20°) sind die offenen Enden der äußeren Riegeldichtungen mit Butyl zu verschließen.
- Werden bei nach innen geneigten Fassaden (zulässige Neigung 20°) in den Riegeln flache Deckleisten (z.B. DL 5059, DL 6059, DL 5061, DL 6061, DL 5067, DL 6067, DL 5071, DL 6071, DL 6043, DL 6044) bzw. flache Unter- und Oberleisten (z.B. UL 6005 mit OL 6066) eingebaut, sind die mittleren Hohlkammern an den Enden mit Silikon zu versiegeln.



Offene Enden der Riegeldichtungen bei nach innen geneigten Fassaden (bis max. 20°) mit Butyl verschließen.



Dichtungen mit leichtem Übermaß einpassen

Bei nach innen geneigten Fassaden (bis max. 20°) sind bei flachen Deckleisten die mittleren Hohlkammern an den Enden mit Silikon zu versiegeln.

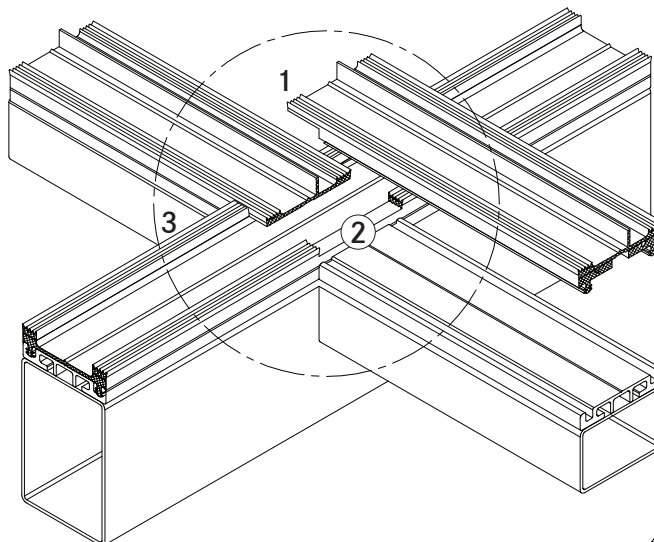
ZL-S_2.2.005.dwg

Dichtungen - Dach

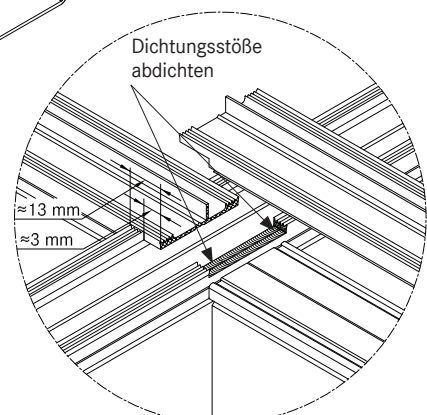
2.2
6

Montage der inneren Dichtung bei Dachverglasung

- Im Dachbereich werden Stabalux Dichtungen mit versetzten Wasserführungsebenen eingesetzt, die die eindringende Feuchtigkeit oder Kondensatbildung sicher nach außen ableitet.
- Die 10 mm hohen Dichtungen sind in ihrer Höhe so teilbar, dass auf einfache Weise die Dichtungen im kritischen Riegelstoß überlappend ausgeführt werden können.
- Die Riegeldichtungen sind geometrisch so ausgebildet, dass sie eine Kondensattrinne bilden.
- Diese Rinne entwässert am überlappenden Riegelstoß in den Sparren.
- Innerhalb eines Riegels müssen die Dichtungen durchlaufend verlegt werden.
- Alle Dichtungsstöße sind abzudichten. Wir empfehlen, vor Einlegen der Riegeldichtungen, die Auflageflächen mit Anschlusspaste dünn und vollflächig zu bestreichen. Keinesfalls dürfen durch zu dicke Auftragungen Unebenheiten in der Glasauflagefläche entstehen.



- 1 an der Riegeldichtung den unteren perforierten Teil und den Klemmfuß auf ca. 15 mm entfernen
- 2 an der Sparrendichtung den oberen perforierten Teil entfernen
- 3 Länge der Riegeldichtung = Riegellänge + je Seite ≈ 13 mm



Dichtungen - Dach

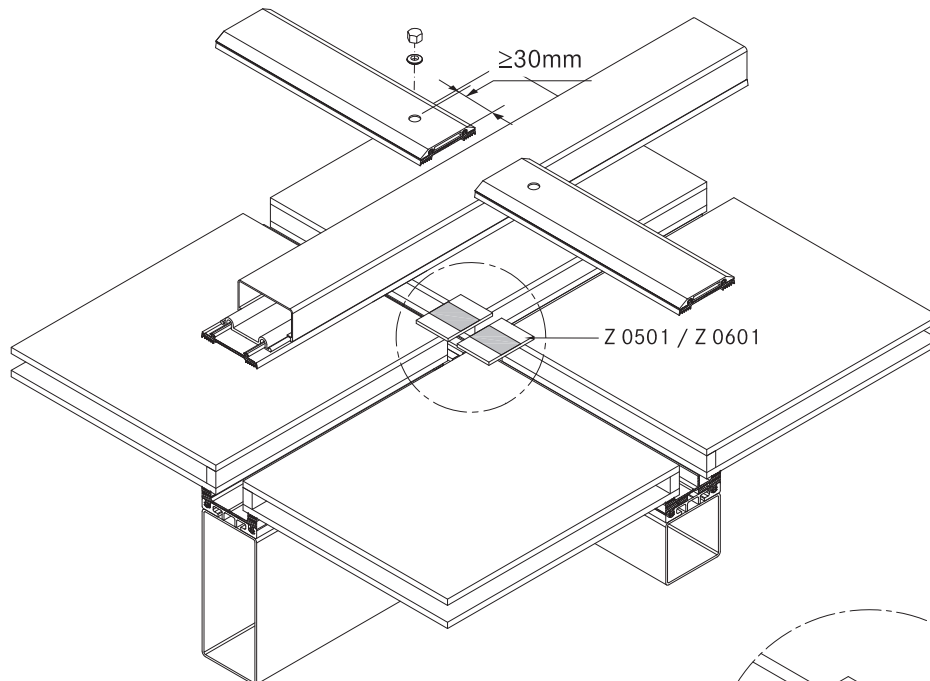
2.2
6

Montage der äußeren Dichtung bei Dachverglasungen

- Das Verlegeprinzip entspricht im Wesentlichen der senkrechten Verglasung. Geteilte Dichtungen wie z.B. die GD 1932 eignen sich nicht für die Riegelabdichtung im Dach. Im Pfosten ist die Montage geteilter Dichtungen nur in Kombination mit einem Dämmblock möglich. Dabei ist die jeweilige Einbausituation zu beachten und auf Dichtigkeit zu prüfen.
- Für den Kreuzungsstoß empfehlen wir den Einbau unserer selbstklebenden Edelstahldichtplättchen mit Butylauflage Z 0601 für das System 60 und Z 0501 für das System 50. Die Edelstahldichtplättchen sind 35 mm breit und werden auf die Glascheiben an den Glaskanten parallel zur Pfostenachse aufgeklebt.
- Butylbänder als durchlaufendes Abdichtband zwischen Glas und äußerer Dichtung eignen sich nicht.
- Die äußeren Pfostendichtungen werden durchlaufend und die Riegeldichtungen stoßend verlegt.
- Dichtungsstöße sind plan anliegend mit leichtem Übermaß einzupassen. Hierbei ist die jeweilige Systemsituation zu beachten.

Hinweis:

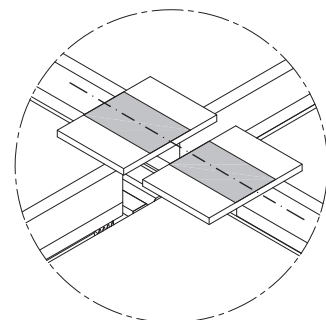
- Horizontale Klemmleisten behindern den freien Ablauf von Regenwasser und Schmutz.
- Deckleisten bzw. Oberleisten mit schrägen Flanken reduzieren den Wasseranstrau vor der Klemmleiste.
- Zur besseren Wasserableitung sind die Klemmleisten der Riegel im Stoßbereich um 5mm zu kürzen. Die Dichtungsstöße dagegen sind plan anliegend mit leichtem Übermaß einzupassen. Offene Enden der Riegelklemmleisten (Unter- bzw. Deckleisten) sind abzudichten.



Detail Dichtplättchen Z 0501 = 35 x 40 mm
Z 0601 = 35 x 50 mm

Achtung: Die Dichtplättchen sind mittig der Riegelachse aufzukleben!

Bei einem Glaseinstand von 15 mm beginnt die erste Verschraubung der Riegeldeckleiste 30 mm vom Ende der Deckleiste

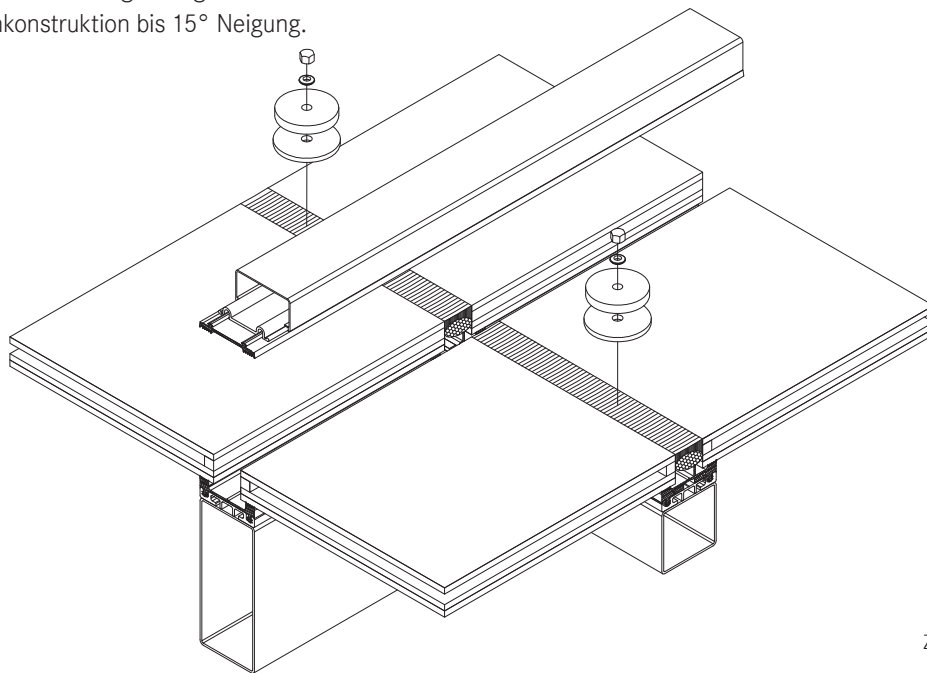


Dichtungen - Dach

2.2 6

Montage der äußeren Dichtung bei Dachverglasungen bis 2° Neigung

- Das Verlegeprinzip entspricht im Wesentlichen der senkrechten Verglasung. Geteilte Dichtungen im Dach wie z.B. die GD 1932 im Bereich der Pfosten eignen sich nur in Kombination mit einem Dämmblock. Dabei ist die jeweilige Einbausituation zu beachten und auf Dichtigkeit zu prüfen.
- Um einen freien Ablauf von Regenwasser und Schmutz bei einer Dachneigung von bis zu 2° zu gewährleisten, empfehlen wir in den Riegeln auf die Klemmleisten zu verzichten.
- Stattdessen sollen die Falträume mit Wettersilikon versiegelt werden.
- Die Ausführung der äußeren Dichtungsebene im Pfostenbereich erfolgt analog zu einer konventionellen Dachkonstruktion bis 15° Neigung.
- Am Hochpunkt bzw. im Firstbereich der Schrägverglasung empfiehlt sich auch in den Riegeln der Einbau einer äußeren Dichtungsebene mit Klemmleisten.
- Für die Versiegelung des Falzraumes der Riegel dürfen nur geprüfte Dichtstoffe verwendet werden.
- Grundsätzlich sind alle Herstellerangaben zu beachten und die Verfugung ist durch geschultes Personal auszuführen. Empfehlenswert ist die Beauftragung eines lizenzierten und zertifizierten Fachbetriebes. Ergänzend verweisen wir auf die DIN 52460 und die IVD-Merkblätter (Industrieverband für Dichtstoffe).



ZL-S_2.2_009.dwg

Hinweis für alle Dachkonstruktionen:

Bei Einsatz der Aluminiumdeckleisten im Dachbereich ist wegen der großen Hitzeaufnahme der Ausdehnungsfaktor bezüglich der einsetzbaren Längen zu berücksichtigen. Dementsprechend sollte der Einsatz einteiliger Deckleisten im Dachbereich besonders abgewogen werden. In diesen Fällen ist auch zu empfehlen, die Lochung für die Verschraubung der Deckleisten mit einem Durchmesser von $d = 9 \text{ mm}$ auszuführen. (siehe Kapitel 2.2.1 - Materialinformationen).

Wir empfehlen bei größeren Spannweiten und vorzugsweise bei Sparren den Einsatz von verdeckten Verschraubungen bei der Wahl der Klemmleisten (Unterleiste + Oberleiste). Nicht benutzte Löcher in der Unterleiste sind abzudichten.

In einigen Dachbereichen wie z.B. an der Traufe treffen Materialien (Glas, Silikon, Aluminiumbleche, ...) mit unterschiedlichem Ausdehnungskoeffizienten aufeinander. Zur Vermeidung von Rissbildungen sollten beim Einbau von Aluminiumblechen Dehnfugen eingeplant werden.

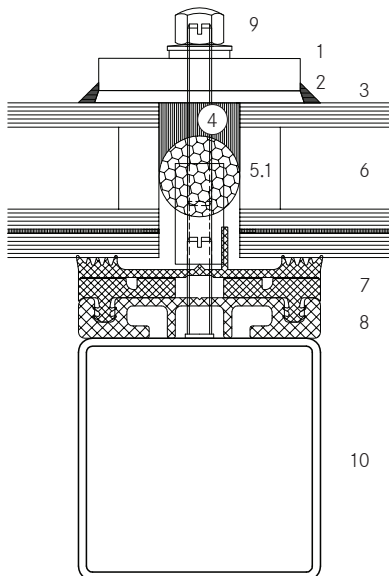
Dichtungen - Dach

2.2
6

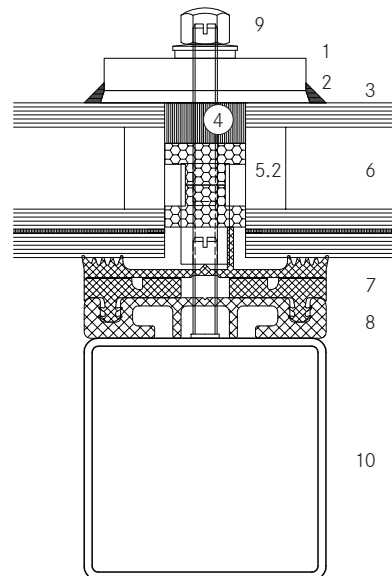
Montage der äußeren Dichtung bei Dachverglasungen bis 2° Neigung

- Besonders wichtig im Umgang mit Wettersilikon ist die Verträglichkeit der Materialien, insbesondere sei hier die Verträglichkeit des Dichtstoffes mit dem Randverbund des Glases und der Hinterfüllung der Fugen genannt. Wird selbstreinigendes Glas verwendet, ist vorab die Kompatibilität abzuklären.
- Dichtstoffe und Randverbund der Gläser müssen UV-beständig sein. Dabei ist die Neigung der Dächer zu beachten. Aussagen über die UV-Beständigkeit sind beim Hersteller zu erfragen. Grundsätzlich bietet ein Silikonrandverbund eine bessere UV-Beständigkeit als ein Randverbund auf Polysulfidbasis. Deswegen Vorteil liegt in der hohen Dampfdichtheit, was bei flüchtigeren Argonfüllungen vorteilhaft sein kann.
- Hochelastische, wetterdichte und UV-beständige Versiegelungen erfüllen weitestgehend alle Ansprüche an eine zuverlässige Wartungsfuge.
- Wird die Silikonfuge ohne zusätzliche mechanische Sicherungen ausgeführt, ist darauf zu achten, dass das Glas nur zweiseitig gelagert ist. Durch punktuellen Einbau von Niederhaltern kann eine Lagerung aller Glaskanten erzielt werden.
- Die Niederhalter bestehen aus Edelstahl mit Silikon-Unterlegscheibe und werden analog zu den Anpressleisten verschraubt. Um den Niederhalter ist eine Versiegelung mit Silikondichtstoff auszuführen. Die Ausführung der Niederhalter richtet sich nach der Dimensionierung des Glases, welche in der Glasstatik dokumentiert ist.

Riegel Schrägverglasung bis 2° Neigung mit Wettersilikon und Rundschnur



Riegel Schrägverglasung bis 2° Neigung mit Wettersilikon und Dämmblock



ZL-S_2.2_009.dwg

- 1 Niederhalter
- 2 Unterlegscheibe aus Silikon
- 3 Silikondichtstoff / Versiegelung um den Niederhalter
- 4 Wettersilikon
- 5.1 Rundschnur

- 5.2 Dämmblock
- 6 Glas / Füllelement
- 7 Innendichtung 10 mm Riegel
- 8 Zwischenleiste
- 9 Systemverschraubung
- 10 Tragprofil

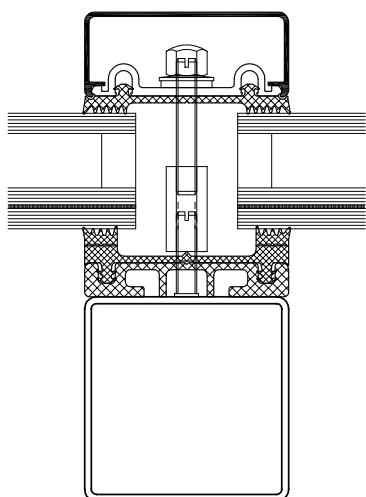
Dichtungen - Dach

2.2
6

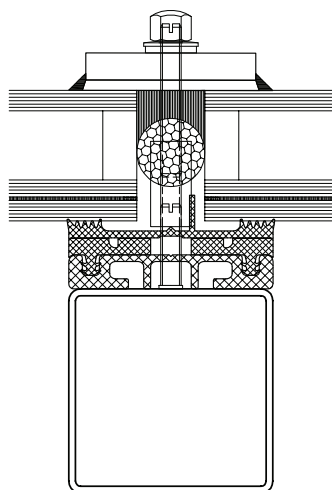
Montage der äußeren Dichtung bei Dachverglasungen bis 2° Neigung

- Fugenbreite und Fugenhöhe sind im System Stabalux SR mit $b \times h = 20 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$ festgelegt. Diese Abmaße sind stets bei der Wahl des Dichtstoffes zu prüfen und eventuell anzupassen. In der Regel gilt: $b : h = 2 : 1$ bis $3,5 : 1$.
- Als Hinterfüllmaterial sind PE-Rundschnüre oder die Stabalux Dämmblöcke geeignet.
- Der Silikondichtstoff ist vor Verlegung der Pfosten-dichtungen und Deckleisten aufzutragen.
- Nach vorgegebener Aushärtezeit können die Abdichtung und Verschraubung im Bereich der Pfosten erfolgen.
- Abschließend werden die Pfosten-Riegel-Stöße im Bereich der Fugen und die Niederhalter versiegelt.
- Vor dem Auftragen dieser zweiten Lage muss die Fuge im Riegelbereich vollkommen ausgehärtet sein.

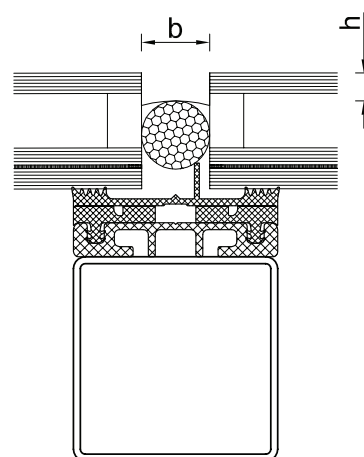
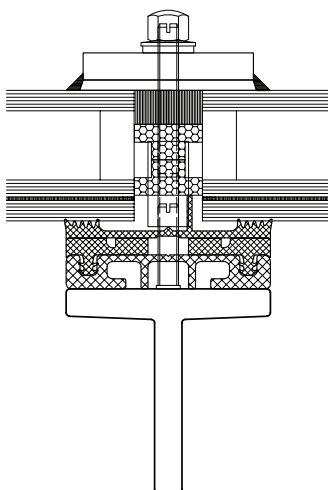
Sparren mit Klemmleisten



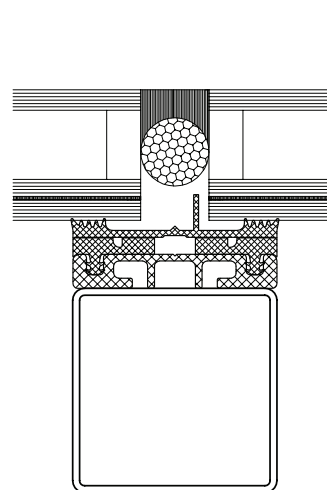
Riegel mit Niederhalter, Wettersilikon und Rundschnur



Riegel mit Niederhalter, Wettersilikon und Dämmblock



Riegel mit Wettersilikon und Rundschnur



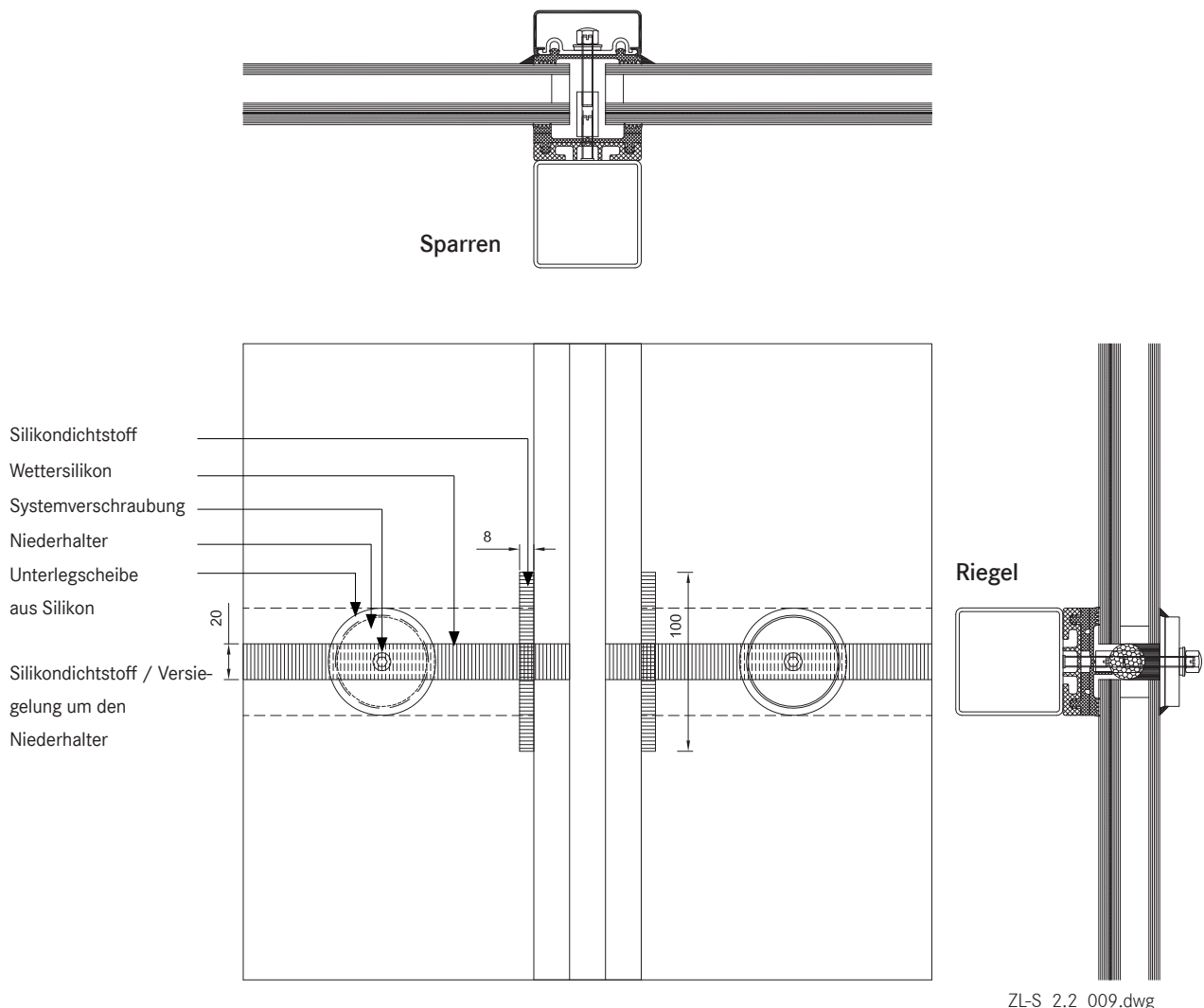
Fugenausbildung gemäß Herstellerangaben!
In der Regel gilt: $b : h = 2 : 1 - 3,5 : 1$

Dichtungen - Dach

2.2
6

Arbeitsschritte bei der Ausführung der Versiegelung mit Wettersilikon

- Prüfung von Silikondichtstoff und Glasrandverbund bzw. anderer Kontaktflächen (z.B. Paneele) auf Verträglichkeit.
- Reinigung der Dichtstoffhaftflächen nach Herstellerangaben von Verunreinigungen der Randverbundverklebung.
- Verfüllen der Fugen der Fugendimensionierung entsprechend jedoch nur mit nicht wassersaugenden geschlossenzelligen PE-Profilen (keine Schädigung des Randverbundes).
- Der verbleibende Raum im Glasfalz muss ausreichend groß sein, damit Dampfdruckausgleich möglich und eine Entwässerungsebene vorhanden ist.
- Reinigung der Dichtstoffhaftflächen und der angrenzenden Flächen nach Herstellerangaben von sonstigen Verschmutzungen.
- Angrenzende Metallbauteile sind besonders zu beachten. Primern nach Herstellerangaben.
- Fugen lunker- und blasenfrei mit Dichtstoff ausspritzen. Gegebenfalls angrenzende Bauteile vorher abkleben.
- Fugen möglichst wasserfrei mit herstellerbezogenen Glättmitteln unter Verwendung herkömmlicher Werkzeuge glätten. Klebebänder im Flusszustand entfernen.
- Werden zwei oder mehr reaktive Dichtstoffe in Kombination verwendet, muss der erste komplett aushärten, bevor der nächste aufgetragen werden darf.



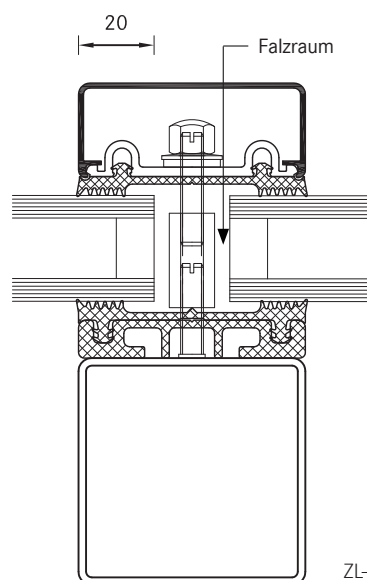
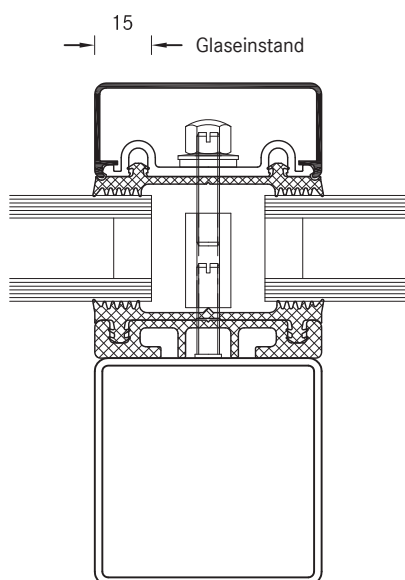
ZL-S_2.2_009.dwg

Glaseinstand und Glasaufleger

 $\frac{2.2}{7}$

Glaseinstand

- Die Richtlinien der Glasindustrie sind zu beachten.
- Der Glaseinstand beträgt in der Regel 15 mm.
- Eine Erhöhung des Glaseinstandes auf 20 mm wirkt sich günstig auf den Wärmedurchgangskoeffizienten Uf der Rahmenkonstruktion aus.



ZL-S_2.2_010.dwg

Glaseinstand und Glasaufleger

2.2
7

Glasauflagertypen und Wahl der Glasaufleger

Glasaufleger dienen zur Lastabtragung der Scheibengewichte in die Konstruktion. Die zulässigen Glasgewichte sind auch abhängig von dem Aufbau des Glases und von der gewählten Pfosten-Riegel-Verbindung. Die Pfosten-Riegel-Verbindung sollte so gewählt werden, dass Verdrehungen der Riegel im Anschluss minimiert sind. Die Tiefe der Glasaufleger wird durch den Glasaufbau bestimmt. Weitere Informationen sind dem Kapitel 9 zu entnehmen.

Im System Stabalux ZL-S werden zwei unterschiedliche Typen und Techniken bei der Befestigung der Glasaufleger unterschieden:

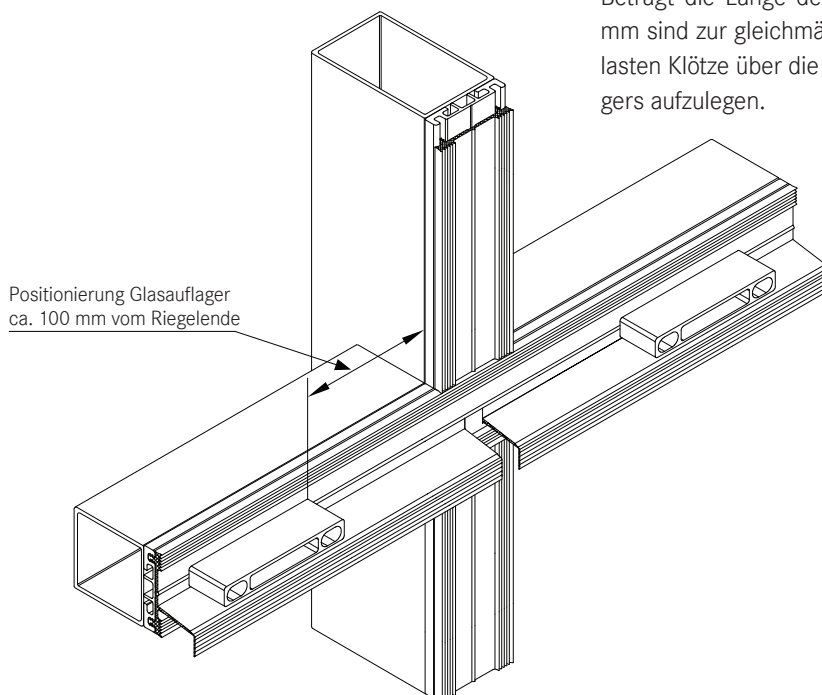
- Glasaufleger GH 5053 bzw. GH 5055 mit 2 bzw. 3 Schweißbolzen Ø 10 mm.
- Schwere Glasgewichte erfordern eingeschweißte Glasaufleger. Dazu werden Flachbleche der Dicke $t = 5 \text{ mm}$ auf den Riegeln aufgeschweißt.

Montage der Glasaufleger

- Die Positionierung der Glasaufleger und die Verklotung erfolgen nach den Richtlinien der Glasindustrie und den Richtlinien des Institutes für Fenstertechnik.
- Die Eigenlastabtragung der Glasscheiben erfolgt über Glasaufleger, die an den Querriegeln befestigt werden.
- Die Glasaufleger sollen mit einem Abstand von **100 mm** vom Riegelende angebracht werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass keine Kollision mit der am Riegelende liegenden Deckleistenverschraubung eintritt.

Verglasungsklötze

- Verglasungsklötze müssen mit dem Randverbund der Isolierglasscheiben verträglich sein.
- Sie sollen dauerhaft druckstabil und tragfähig, alterungs- und temperaturbeständig sein.
- Wichtig ist, dass die Verklotung den umlaufenden Dampfdruckausgleich sicherstellt, Kondensatabfluss nicht behindert und einen Ausgleich der Glaskantenversprünge sowie die Aufnahme kleinerer Toleranzen aus der Konstruktion ermöglicht.
- Beträgt die Länge des Glasauflegers mehr als 100 mm sind zur gleichmäßigen Lastverteilung der Glaslasten Klötze über die gesamte Länge des Glasauflegers aufzulegen.



ZL-S_2.2_010.dwg

Glaseinstand und Glasaufleger

2.2 7

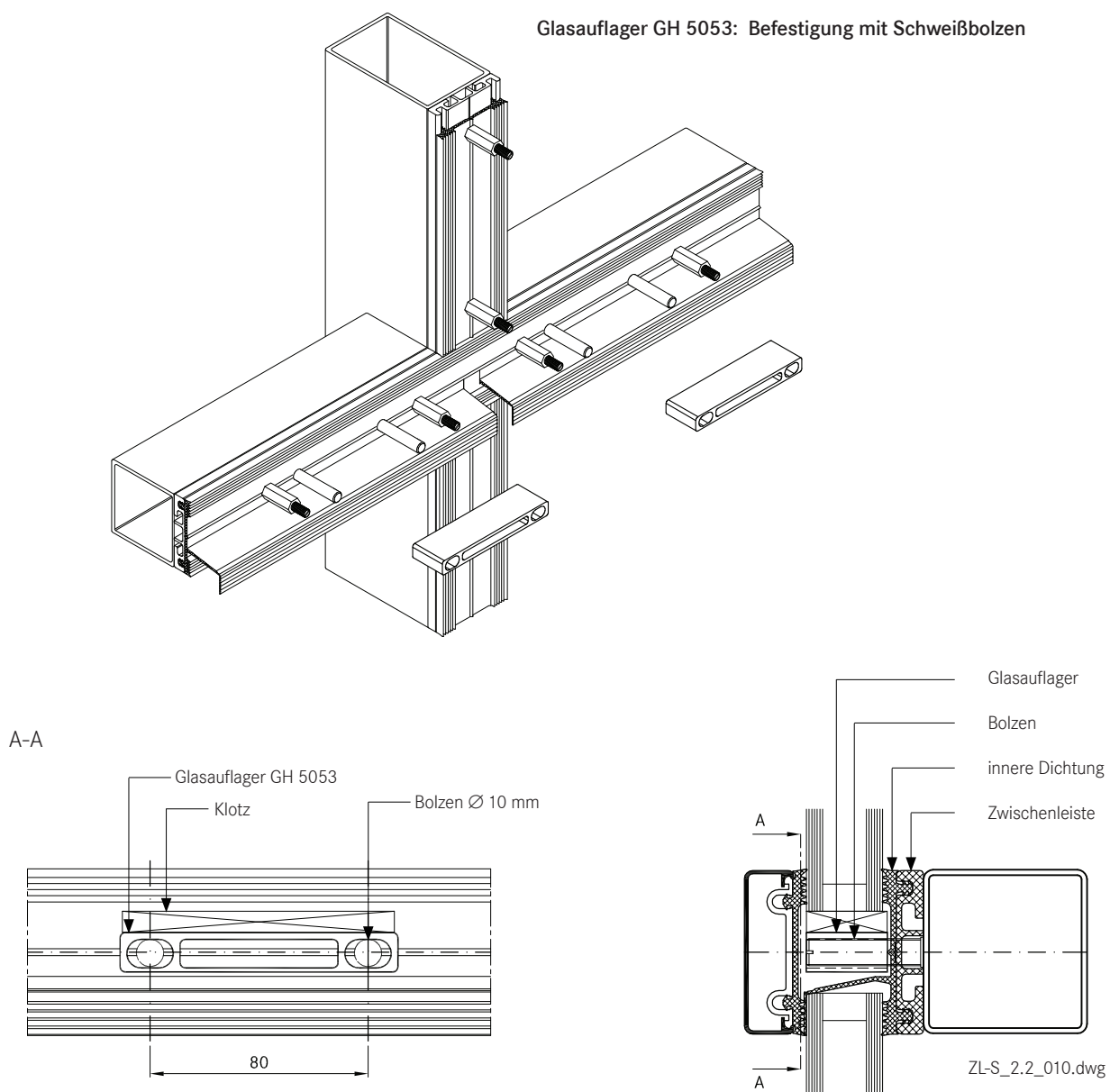
Glasaufleger GH 5053 mit Bolzen

- Das Glasaufleger besteht aus dem Stabalux Systemteil GH 5053 und 2 Schweißbolzen Ø10 mm, die bauseitig bereitzustellen sind.
- Die Glasaufleger GH 5053 werden aus Aluminium der Güte EN AW 6060, Zustand T66 gefertigt.
- Die Tiefe der Glasaufleger richtet sich nach der Einbaustärke der Glasscheiben und der Geometrie der inneren Dichtung. Aus dem Glasaufleger GH 5053 werden dementsprechend die erforderlichen Zuschnitte geliefert.
- Die Bolzen müssen ausreichend gegen Korrosion geschützt und mit der Stahlgüte der Tragkonstruktion verschweißbar sein. Wenn möglich sind Bolzen aus Edelstahl zu wählen.
- Die Länge der Bolzen errechnet sich aus der Einbaustärke der Glasscheiben zuzüglich der Höhe der inneren Dichtung und der Höhe der Zwischenleiste.
- Der Achsabstand zwischen den Bolzen beträgt 80 mm.
- Zur Glaslastabtragung sind am Riegel der Unterkonstruktion die Bolzen in der Riegelachse aufzuschweißen. Auf eine senkrechte Positionierung der Bolzen zum Riegel ist zu achten.
- Die Zwischenleiste ist an den entsprechenden Stellen der Bolzenbefestigung mit Ø 11 mm vorzubohren.
- Die Riegeldichtung ist an den entsprechenden Stellen zu lochen. Hierbei ist zu beachten, dass die Lochungen möglichst passgenau gefertigt werden. Wir empfehlen die Durchdringungen mit Stabalux Anschlusspaste Z 0094 abzudichten.
- Nach Montage der Zwischenleiste und der inneren Dichtungsebene sind die Glasaufleger an der Baustelle lose aufzustecken.
- Die Glasscheiben sind auf der gesamten Länge der Glasaufleger mit Klötzen zu unterlegen.
- Beim Verglasen ist darauf zu achten, dass sowohl Verglasungsklötze und Glasaufleger nicht verrutschen.
- Die Glasaufleger (Bolzen) sind aufgrund der Glasstärke, der Glasgewichte und der gewählten Pfosten-Riegelverbindung nachzuweisen.

Glaseinstand und Glasaufleger

2.2
7

Glasaufleger GH 5053 mit Bolzen



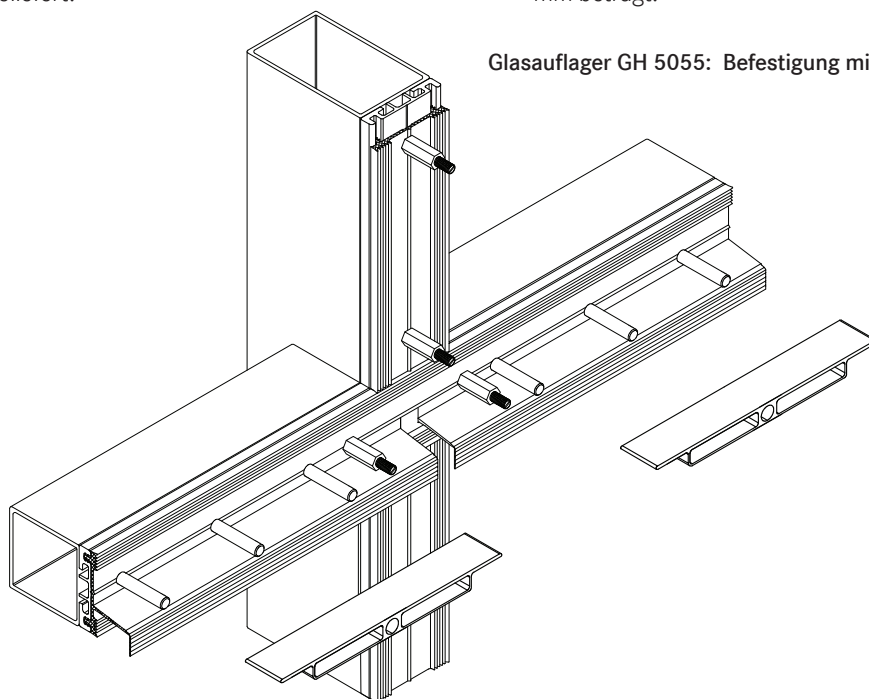
Glaseinstand und Glasaufleger

2.2
7

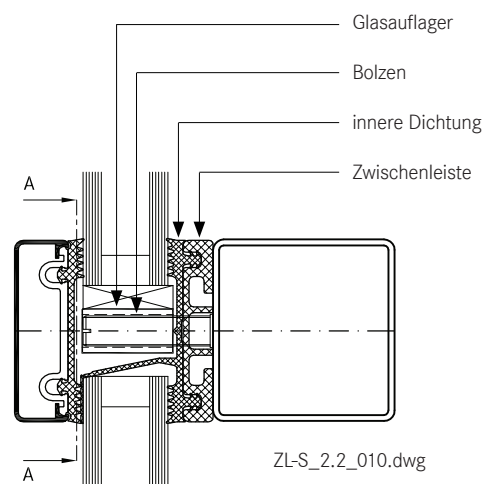
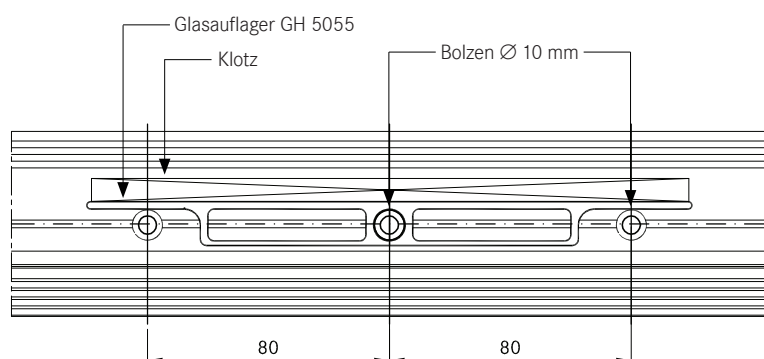
Glasaufleger GH 5055 mit Bolzen

- Das Glasaufleger besteht aus dem Stabalux Systemteil GH 5055 und 3 Schweißbolzen $\varnothing 10$ mm, die bauseitig bereitzustellen sind.
- Die Glasaufleger GH 5055 werden aus Aluminium der Güte EN AW 6060, Zustand T66 gefertigt.
- Die Tiefe der Glasaufleger richtet sich nach der Einbaustärke der Glasscheiben und der Geometrie der inneren Dichtung. Aus dem Glasaufleger GH 5055 werden dementsprechend die erforderlichen Zuschnitte geliefert.
- Die Bolzen müssen ausreichend gegen Korrosion geschützt und mit der Stahlgüte der Tragkonstruktion verschweißbar sein. Wenn möglich sind Bolzen aus Edelstahl zu wählen.
- Die Länge der Bolzen errechnet sich aus der Einbaustärke der Glasscheiben zuzüglich der Höhe der inneren Dichtung und der Höhe der Zwischenleiste.
- Der Einbau erfolgt analog zu GH 5053 jedoch mit 3 Bolzen, deren Abstand untereinander ebenfalls 80 mm beträgt.

Glasaufleger GH 5055: Befestigung mit Schweißbolzen



A-A



ZL-S_2.2_010.dwg

Glaseinstand und Glasaufleger

2.2
7

Zuordnung Systemartikel

Tabelle 1:

Vertikalverglasung | System 50, 60, 80 | Gewindebolzen

Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} (mm) bei Vertikalverglasung	Glasaufleger ¹⁾		
		GH 5053	GH 5055	Tiefe (mm)
1	4, 5, 6, 7	GH 0081	Zuschnitt	9
2	8, 9	Zuschnitt	Zuschnitt	12
3	10, 11	Zuschnitt	Zuschnitt	14
4	12, 13	Zuschnitt	Zuschnitt	16
5	14, 15	Zuschnitt	Zuschnitt	18
6	16, 17	Zuschnitt	Zuschnitt	20
7	18, 19	Zuschnitt	Zuschnitt	22
8	20, 21	GH 0082	Zuschnitt	24
9	22, 23	GH 0083	GH 0851	26
10	24, 25	GH 0084	GH 0852	28
11	26, 27	GH 0085	GH 0853	30
12	28, 29, 30	GH 0886	GH 0854	32
13	31, 32, 33,	GH 0887	GH 0855	35
14	34, 35, 36	GH 0888	GH 0856	38
15	37, 38, 39	GH 0889	GH 0857	41
16	40, 41, 42	GH 0890	GH 0858	44
17	43, 44	GH 0891	GH 0859	47

1) Aus GH 5053 bzw. aus GH 5055 geschnitten.

Glaseinstand und Glasauflager

2.2
7

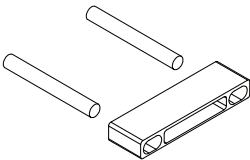
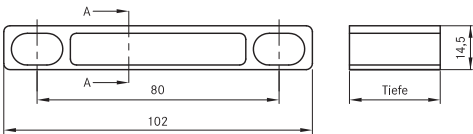
Zuordnung Systemartikel

Tabelle 2:
Schrägverglasung | System 50, 60, 80 | Gewindebolzen

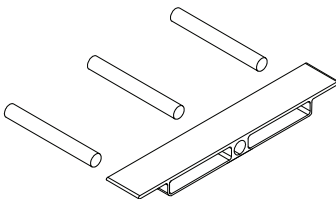
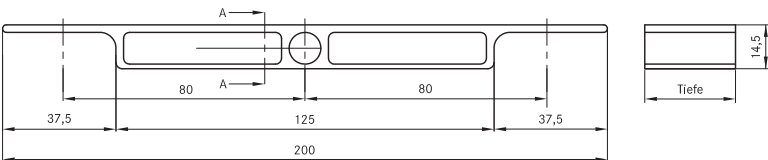
Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} (mm) bei Schrägverglasung ¹⁾	Glasauflager ²⁾		
		GH 5053	GH 5055	Tiefe (mm)
1	24, 25, 26	Zuschnitt	Zuschnitt	18
2	27, 28	Zuschnitt	Zuschnitt	20
3	29, 30	Zuschnitt	Zuschnitt	22
4	31, 32	GH 0082	Zuschnitt	24
5	33, 34	GH 0083	GH 0851	26

1) Berücksichtigung einer 10mm hohen Innendichtung.
2) Aus GH 5053 bzw. aus GH 5055 geschnitten.

Glasauflager GH 5053



Glasauflager GH 5055



TI-H_9.2_005.dwg

Glaseinstand und Glasaufleger

2.2 7

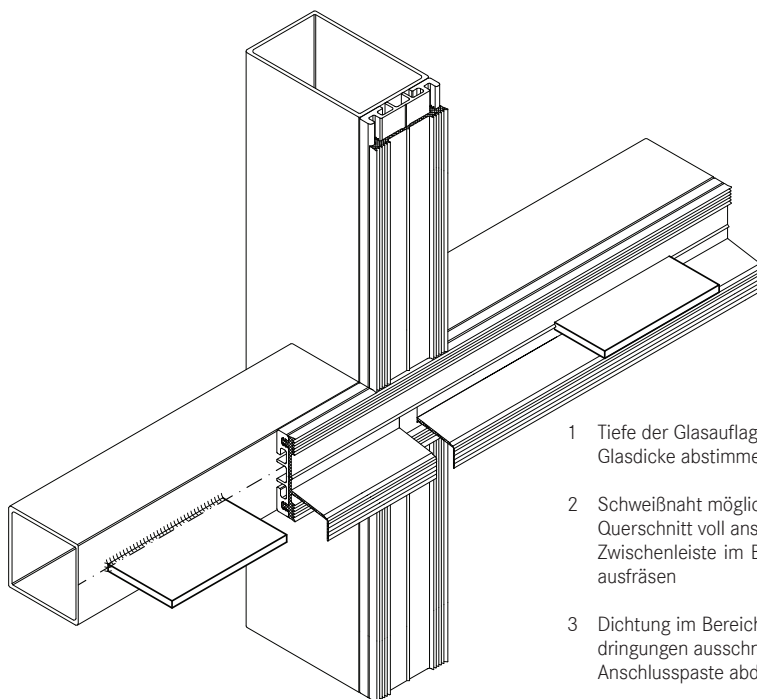
Glasaufleger geschweißt

- Geschweißte Glasaufleger bestehend aus Flachstahl, welche an die Riegelprofile angeschweißt werden. Die Glasaufleger sind bauseitig bereitzustellen.
- Flachstahl der Güte S235 bzw. an die Güte der Tragkonstruktion angepasst. Die Stahlgüten müssen miteinander verschweißbar sein. Der Querschnitt der Glasaufleger ist durch die Schweißnaht voll anzuschließen.
- Die Glasaufleger müssen ausreichend gegen Korrosion geschützt werden.
- Die Tiefe der Glasaufleger richtet sich nach der Einbaustärke der Glasscheiben, der Geometrie der inneren Dichtung und der Höhe der Zwischenleiste.
- Zur Glaslastabtragung sind am Riegel der Unterkonstruktion die Glasaufleger in der Riegelachse aufzuschweißen. Auf eine senkrechte Positionierung der Glasaufleger zum Riegel ist zu achten.
- Die Zwischenleiste ist an den entsprechenden Stellen so auszufräsen, dass eine Kollision mit Glasaufleger und Schweißnaht ausgeschlossen ist.
- Die Riegeldichtung ist im Bereich der Glasauflegerdurchdringung auszuschneiden und mit Stabalux Anschlusspaste Z 0094 abzudichten.
- Die Glasscheiben sind auf der gesamten Länge der Glasaufleger mit Klötzen zu unterlegen.
- Beim Verglasen ist darauf zu achten, dass die Verglasungsklötze nicht verrutschen.
- Die Breite der Glasaufleger beträgt mindestens 100 mm und ist statisch zu bemessen.
- Die Glasaufleger sind aufgrund der Glasstärke, der Glasgewichte und der gewählten Pfosten-Riegelverbindung nachzuweisen.

Glaseinstand und Glasaufleger

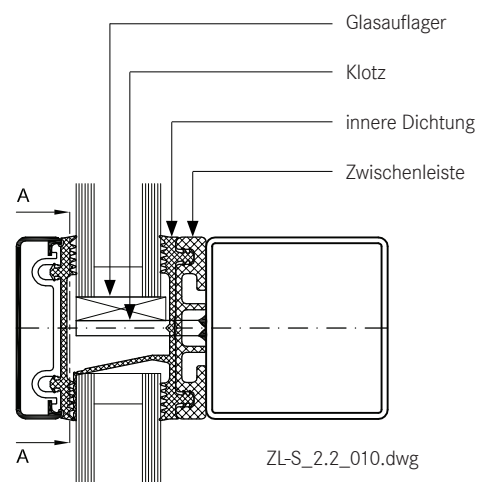
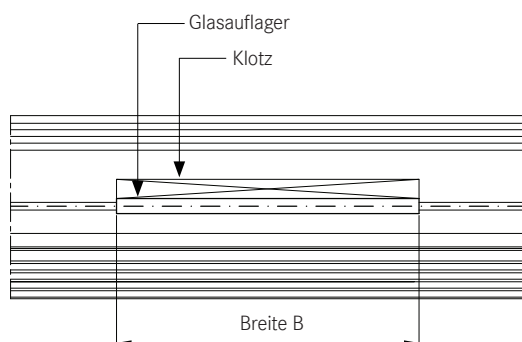
2.2
7

Glasaufleger geschweißt



- 1 Tiefe der Glasaufleger auf die Glasdicke abstimmen
- 2 Schweißnaht möglichst Plan ausführen, Querschnitt voll anschließen, Zwischenleiste im Bereich der Glasaufleger ausfräsen
- 3 Dichtung im Bereich der Glasauflegerdurchdringungen ausschneiden und mit Stabalux Anschlusspaste abdichten

A-A



Glaseinstand und Glasaufleger

2.2
7

Glasaufleger GH 5055 mit Gewindebolzen

- Je nach Glasstärke muss die Tiefe des Glasauflegers bestimmt werden.

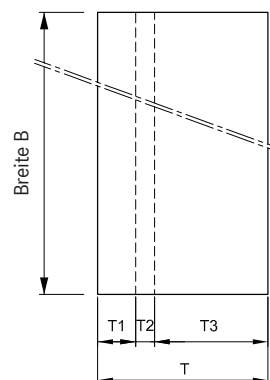
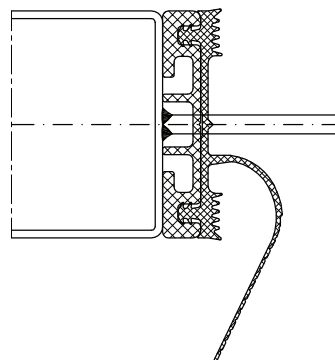
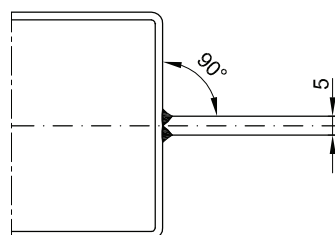
T = Tiefe des Glasauflegers
 T1 = Höhe der Zwischenleiste
 T2 = Höhe der inneren Dichtung
 (z.B. 5mm, 10mm oder 12mm)
 T3 = Dicke der Glasscheibe

$$T = T1 + T2 + T3$$

Beispiel:

Zwischenleiste T1 = 10 mm
 Innendichtung (z.B. GD 6030) T2 = 5 mm
 Glasscheibe 6 / 16 / 6 T3 = 28 mm

$$T = 10 + 5 + 28 = 43 \text{ mm}$$



ZL-S_2.2_010.dwg

Verschraubung

2.2
8

Verschraubungstechnik

- Die Systemverschraubung besteht aus einer Kombination von raumseitiger Grundverschraubung, einer Kopplung mittels Gewindemuffe, die eine thermische Trennung im Falzraum ermöglicht, und einer flexiblen Bolzen-Mutterverbindung bzw. Schraubverbindung auf der Verglasungsseite.
- Als Material für die Stabalux Gewindebolzen wird nichtrostender Stahl in der Regel mit der Werkstoffnummer 1.4301 A2 nach DIN EN 10088 verwendet.
- Die Länge der Bolzen bzw. der Schrauben ist variabel und richtet sich nach der Höhe der Zwischenleiste, der Höhe der inneren Dichtung und der Glasdicke. Hierbei ist auf eine ausreichende Einschraubtiefe in die Gewindemuffe zu achten.

Raumseitige Grundverschraubung

- Die raumseitige Grundverschraubung kann aus Gewindebolzen M6, die in Gewindelöcher bzw. in Gewindefacklöcher eingedreht werden, bestehen. Alternativ können Gewindeschweißbolzen M6 aufgesetzt werden.
- Die Länge der Gewindebolzen richtet sich nach der Höhe der Zwischenleiste, der Höhe der inneren Dichtung und der gewählten Materialdicke der Tragkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile) bzw. der gewählten Tiefe der Sacklöcher, die mit $\geq 7\text{ mm}$ gewählt wird. Es sind Edelstahlbolzen der Güte 1.4301 A2 einzusetzen.
- Gewindeschweißbolzen sind in der Regel mit einer Länge von 25 mm zu wählen, die bauseitig bereitzustellen sind. Die Bolzen müssen ausreichend gegen Korrosion geschützt und mit der Stahlgüte der Tragkonstruktion verschweißbar sein. Wenn möglich sind Bolzen aus Edelstahl zu wählen.
- Für alle gängigen Glasdicken sind Gewindebolzen mit der entsprechenden Länge verfügbar. Im Regelfall kann die Länge des Bolzen über eine Tabelle bestimmt werden. Bei Wahl einer Kombination für die Klemmverbindung ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich.
- Je nach gewählter Verschraubungsart sind Spezialdichtscheiben mit einer 2 bzw. 4 mm hohen aufvulkanisierten EPDM-Dichtung lieferbar.
- Der Verschraubungsabstand ist variabel. Der maximale Abstand **darf $a = 250\text{ mm}$** betragen.
- Der Randabstand der ersten Verschraubung sollte in der Regel im Bereich **$30\text{ mm} \leq a \leq 80\text{ mm}$** liegen. Dabei ist auf die Platzierung der Glasaufleger und die Wahl der Pfosten-Riegel-Verbindung zu achten.
- Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich auf Zug. Die Pressleisten werden mittels Stabalux Systemkomponenten verbunden. Für die Ermittlung der Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) bzw. der zulässigen Zugkraft der Verbindung gelten die Bestimmungen in den entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. in der Normenreihe des Eurocode 3 (DIN EN 1993-3).

Kopplung mit Gewindemuffe

- Die Gewindemuffe wird mit einer Länge von 25 mm geliefert und fest auf die Grundverschraubung aufgedreht, ohne die Innendichtung zu stark einzudrücken. Die Stabalux Gewindemuffen sind aus nichtrostendem Stahl (Art.-Nr. Z 0029) bzw. aus Kunststoff (Art.-Nr. Z 0032) lieferbar.

Bolzen-Mutter- bzw. Schraubverbindung auf der Verglasungsseite

- Der Aufbau besteht aus einem Gewindebolzen, wahlweise einer Dichtscheibe und einer Hutmutter. Alternativ können Schrauben nach DIN 6912, Edelstahl 1.4301 A2 Verwendung finden.

- Die Verschraubung erfolgt mittels handelsüblichen Bohrschrauber mit Tiefenanschlag. Dies garantiert einen gleichmäßigen Anpressdruck. Die Tiefeneinstellung ist so zu wählen, dass bei Verwendung der Dichtscheibe mit 4 mm EPDM-Dichtung eine Stauchung der Dichtscheibe um 1,5 – 1,8 mm erreicht wird.

Verschraubung

2.2
7

Verdeckte Verschraubungen

- Wahl vorgelochter Klemmleisten (z.B. UL 5009 L, UL 6009 L, Langloch 7 x 10 mm, a = 125 mm) mit aufklipsbaren Oberleisten vereinfachen die Montage. Übrige Klemmleisten sind mit einem Rundloch von d = 8 mm Durchmesser zu versehen. Die Funktion des Klipsvorganges kann nach dem Anpressen der ersten Oberleiste auf die Unterleiste leicht geprüft werden.

Hinweis:

Bei Einsatz der Aluminium Deckleisten im Dachbereich ist wegen der großen Hitzeaufnahme der Ausdehnungsfaktor bezüglich der einsetzbaren Längen zu berücksichtigen. Dementsprechend sollte der Einsatz einteiliger Deckleisten im Dachbereich besonders abgewogen werden. In diesen Fällen ist auch zu empfehlen, die Lochung für die Verschraubung der Klemmleisten mit einem Durchmesser von d = 9 mm auszuführen.

Sichtbare Verschraubungen

- Deckleisten sind mit einem Rundloch von d = 8 mm Durchmesser vorzubohren.

Hinweis:

(siehe Hinweis Punkt verdeckte Verschraubungen)

Sichtbar versenkte Verschraubungen

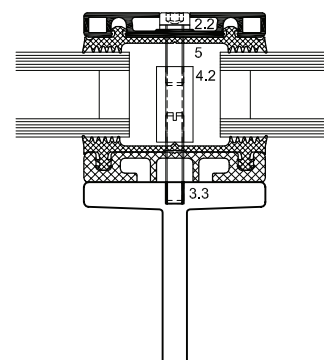
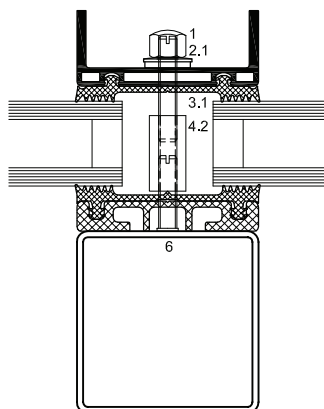
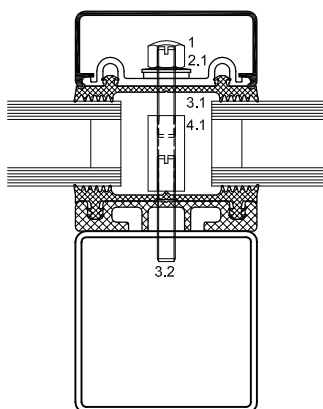
- Bei Ausführung von sichtbar versenkten Verschraubungen ist eine Stufenlochbohrung erforderlich. Der untere Teil der Deckleiste ist mit einem Durchmesser d = 7 mm vorzubohren. Im oberen Teil der Deckleiste wird zur Aufnahme des Schraubenkopfes ein Durchmesser von d = 11 mm erforderlich. Es wird empfohlen, bei der Verschraubung eine Unterlegscheibe (PA-Scheibe, z.B. Z 0033) einzubauen.

Verschraubung

2.2
8

Verschraubungstechnik

ZL-S_2.2_011.dwg



Verdeckte Verschraubung

- 1 Hutmutter M6 Z0043
- 2.1 4 mm Dichtscheibe Z 0086
- 3.1 Gewindebolzen M6 z.B. Z 0035
- 3.2 Gewindebolzen M6 in Gewindeloch, z.B. Z 0040
- 4.1 Gewindemuffe M6 z.B. Z 0029

Sichtbare Verschraubung

- 1 Hutmutter M6 Z0043
- 2.1 4 mm Dichtscheibe Z 0086
- 3.1 Gewindebolzen M6 z.B. Z 0035
- 4.2 Gewindemuffe M6 z.B. Z 0029
- 6 Gewindeschweißbolzen M6

Sichtbare versenkte Verschraubung

- 2.2 PA Scheibe Z 0033
- 3.3 Gewindebolzen M6 in Gewindesackloch, z.B. Z 0040
- 4.2 Gewindemuffe M6 z.B. Z 0032
- 5 Innensechskantschraube M6 z.B. DIN 6912



z.B. Z 0043



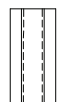
z.B. Z 0086



z.B. Z 0033



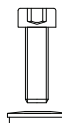
z.B. Z 0035



z.B. Z 0029



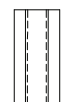
z.B. Z 0040



Schraube M6



z.B. Z 0086



z.B. Z 0029



Gewindeschweißbolzen M6

Verschraubung

2.2
8

Berechnung der Schraubenlänge

	Systembreite 50 / 60 mm			Systembreite 80 mm			
	Hutmutter	7,0 mm					
	Dichtscheibe Z 0046	2,5 mm					
	Dichtscheibe Z 0086	4,0 mm		Dichtscheibe	4,0 mm		
	PA-Scheibe (*)	1,5 mm		PA-Scheibe	1,5 mm		
							mm
	Z 0020	8,0 mm					
	DL 5059 / DL 6059 (*)	(2,5) 8,0 mm		DL 8059	(3,5) 8,0 mm		
	DL 5061 / DL 6061 (*)	(1,5) 6,0 mm		DL 8061 (*)	(2,0) 7,0 mm	+	
	DL 5067 / DL 6067 (*)	(1,5) 6,0 mm		DL 8067 (*)	(2,0) 7,0 mm		
	DL 5071 / DL 6071 (*)	(1,5) 6,0 mm		DL 8071 (*)	(2,0) 7,0 mm		
	DL 6044	6,0 mm					mm
	DL 6043	6,0 mm					
	UL 5110 / UL 6110	3,0 mm		UL 8110	3,0 mm		
	UL 6009	2,5 mm		UL 8009	3,5 mm		
	UL 5009	2,5 mm				+	
	UL 6005	2,5 mm		UL 8005	3,5 mm		
	UL 6007 / UL 6008	2,5 mm		UL 8007 / UL 8008	3,5 mm		
							mm
	Die Dicke der Außendichtung entnehmen Sie bitte der Auflistung auf den Katalogseiten 14 und 15. GD 5009 z.B. 3 mm oder GD 1940 z.B. 10 mm.						mm
	Glasdicke					+	
							mm
	z.B. GD 5025	GD 6025	5,0 mm	z.B. GD 8025	5,0 mm	+	
	GD 5030	GD 6030		GD 8030			
	z.B. GD 5033 / GD 6033		10,0 mm	z.B. GD 8033	10,0 mm		mm
	Bei 5 mm Innendichtung:			- 12 mm		-	
	Bei 10 mm Innendichtung:			- 7 mm			mm
	Der Einsatz einer Glasstärke von < 22 mm in der Fassade und im Dach ist abzustimmen!					=	
							mm = Schraubenlänge



Bei sichtbarer versenkter Verschraubung sind PA-Scheiben zu verwenden und die mm-Angaben in () sind für die Berechnung der Schraubenlängen maßgebend.



Ergebnis auf nächste Fünftelung abrunden

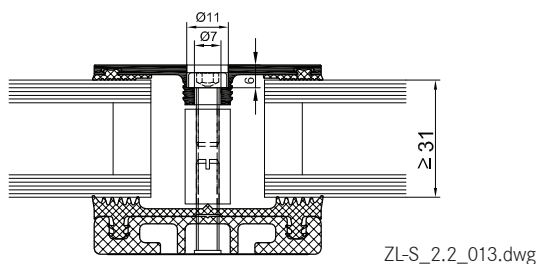
ZL-S_2.2_012.dwg

Darstellung und Artikelnummern exemplarisch für das System 60, bei dem System 50 erfolgt die Berechnung analog.

Verschraubung

2.2
8

Berechnung der Schraubenlänge

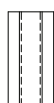


Achtung!

Bei der Sonderdeckleiste DL 5073 / DL 6073 lautet die Berechnungsformel für die Schraubenlänge:

Glasdicke - 14 mm bei 5 mm Innendichtung
Glasdicke - 9 mm bei 10 mm Innendichtung

Systemschrauben für Stabalux ZL



Hutmutter		
Z 0043	Hutmutter Edelstahl M6	
Dichtscheiben		
Z 0046	U-Scheibe Edelstahl	mit 2 mm Dichtung
Z 0086	U-Scheibe Edelstahl	mit 4 mm Dichtung
Gewindebolzen		
Z 0034	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 20 mm
Z 0038	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 25 mm
Z 0035	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 30 mm
Z 0040	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 35 mm
Z 0036	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 40 mm
Z 0037	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 50 mm
Z 0044	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 60 mm
Z 0045	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 75 mm
Z 0039	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 90 mm
Z 0053	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 100 mm
Z 0054	Gewindebolzen Edelstahl	M6 x 120 mm
Gewindemuffen		
Z 0029	Gewindemuffen Edelstahl	M6 x 25 mm
Z 0032	Gewindemuffen Kunststoff	M6 x 25 mm

Flachdeckleiste DL 5073 / DL 6073

2.2
9

Verlegehinweise zu Deckleiste DL 5073 / DL 6073

Wir gehen davon aus, dass diese Deckleiste in der Regel bei zweiseitig gelagerten Glasscheiben eingesetzt wird und der versenkte Schraubenkopf überdeckt wird. In diesem Fall ist eine Zylinderkopfschraube mit Innensechskant einzusetzen (z.B. M6, Edelstahl A2 nach DIN 6912 mit niedrigem Kopf). Bei der Abdeckung mit einem 2 mm Abdeckstopfen Z 0089 ergibt sich dann eine rechnerische Bohrtiefe von 6,0 mm.

Je nach Genauigkeit der Bohrung ist im Einzelfall zu entscheiden, ob diese Tiefe geringfügig zu ändern ist. Der eingedrückte Abdeckstopfen Z 0089 ist nicht zu verkleben, kann aber bei Bedarf mit Ausgleichsmasse unterlegt werden.

Beschichtung der Deckleiste

Die Profilherstellung (Aluminiumstrangpressen) mit unterschiedlicher Massenverteilung ist äußerst schwierig. Dadurch sind Schattenbildungen in Längsrichtung möglich. Daraus resultierende Maßnahmen sind in Abstimmung mit dem Beschichter zu ergreifen.

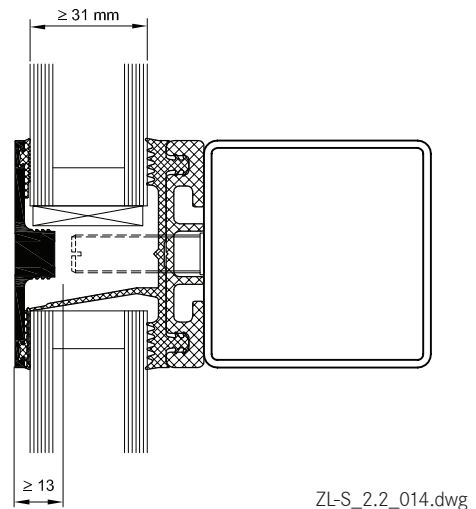
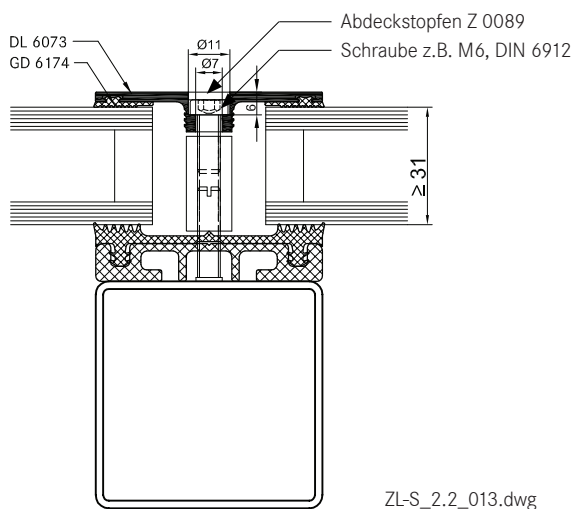
Kreuzpunkt

Wegen der besonderen Leistenform (das Material ragt in den Falzraum hinein), steht im Kreuzpunkt keine geschlossene Dichtungsebene zur Verfügung. Wir empfehlen deshalb in diesem Bereich auf die Dichtigkeit besonderen Wert zu legen und die Stoßstellen mit Stabalux Anschlußpaste Z 0094 abzudichten.

Glasauflager/Verklotung

Die Abmessungsverhältnisse sind im besonderen Maß zu berücksichtigen. Je nach Glasdicke und Glasgewicht sind die Glasauflager vom Verarbeiter zu konstruieren (z.B. bei geschweißten Glasauflagern).

Zur Lagerung der äußeren Scheibe ist ein ausreichend großer und belastbarer Verglasungsklotz einzubauen, der eine sichere und gebrauchsfähige Einleitung der Glaslasten gewährleistet.



Dämmblöcke

2.2
10

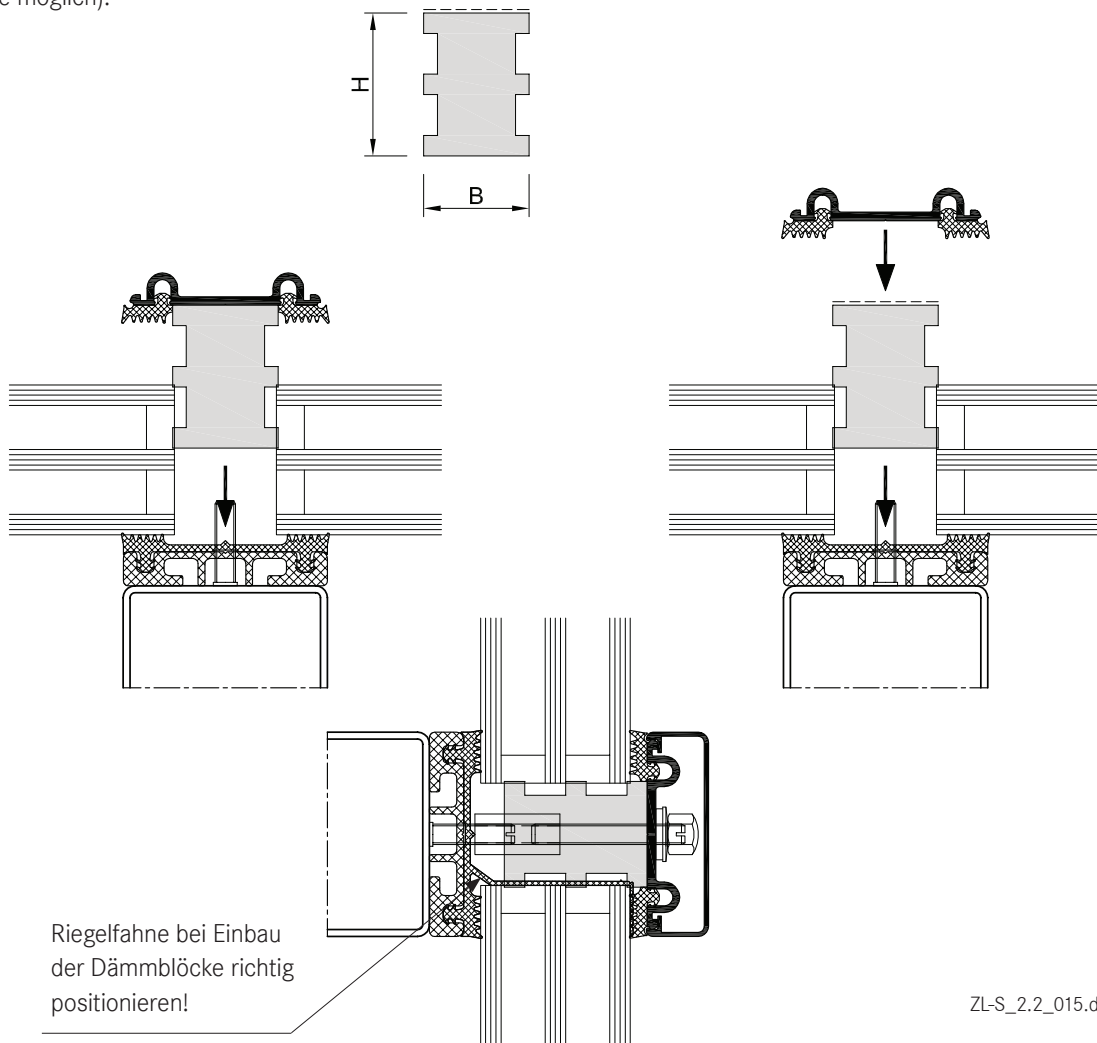
Einsatz von Dämmblöcken

- Bei Einsatz der Dämmblöcke wird der Wärmedurchgang stark reduziert.
- Die hoch wirksamen Dämmblöcke sind mit einem permanent haftenden HOT-MELT versehen.
- Je nach Einbausituation kann der Dämmblock direkt auf die Deckleiste/Unterleiste geklebt werden, oder aber in den Falzraum über die Verschraubung eingelegt werden und dann mit der Deckleiste/Unterleiste in Position gedrückt werden. Aufgrund der Verschraubungsart (Bolzen-Muffe-Bolzen), ist der Dämmblock an den Verschraubungsstellen vorher aufzuschlitzen.
- Bei Systembreite 80 mm und einem Falzraum von 40 mm können 2x 20 mm breite Dämmblöcke kombiniert werden (40 mm breiter Dämmblock auf Anfrage möglich).

Hinweis:

- Die Verwendung von Dämmblöcken bei Einsatz der Deckleisten DL 5073 / DL 6073 ist im Einzelfall zu prüfen.
- In Verbindung mit den Dämmblöcken kommen immer 2-teilige Außendichtungen zum Einsatz: bei Glaseinstand 15 mm die Außendichtung **GD 1932** bei Glaseinstand 20 mm die Außendichtung **GD 1932**

Dämmblock	Breite (=Falzraum)	Höhe
Z 0605 Dämmblock 20 / 42	20 mm	42 mm, ab Glasdicke 44 mm
Z 0606 Dämmblock 20 / 26	20 mm	26 mm, ab Glasdicke 28 mm
Z 0607 Dämmblock 30 / 42	30 mm	42 mm, ab Glasdicke 44 mm
Z 0608 Dämmblock 30 / 26	30 mm	26 mm, ab Glasdicke 28 mm

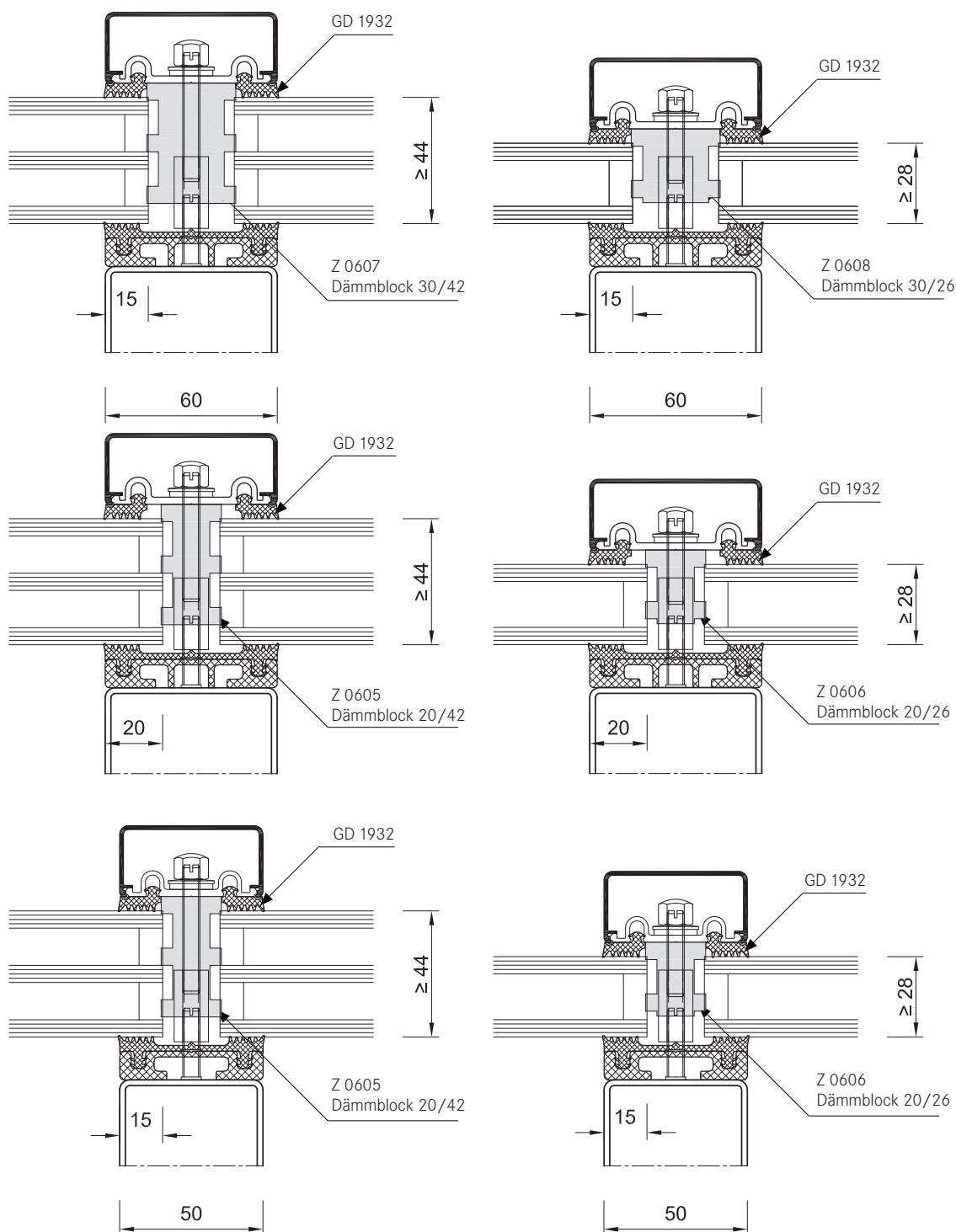


ZL-S_2.2_015.dwg

Dämmblöcke

2.2
10

Beispiele:



Varianten zur Scheibenlagerung

2.3
1

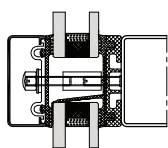
Sonderkonstruktion

Glaskonstruktionen mit partiellem Verzicht auf sichtbare Deckleisten stellen **Sonderkonstruktionen** dar.

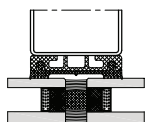
Hierbei handelt es sich um **nicht** systemkonforme Ausführungen. Die Gewährleistung für z.B. Dichtheit, Dauerhaftigkeit und Standsicherheit obliegt ausschließlich dem ausführenden Unternehmen.

Aufgrund unserer Erfahrung empfehlen wir bei Planung und Ausführung u.a. die auf den nachfolgenden Seiten beschriebenen Punkte besonders zu berücksichtigen.

Pfosten-Riegel-Konstruktion, 2-seitig Deckleiste

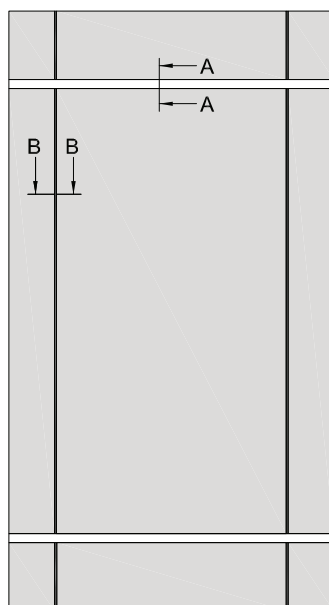


Schnitt A - A



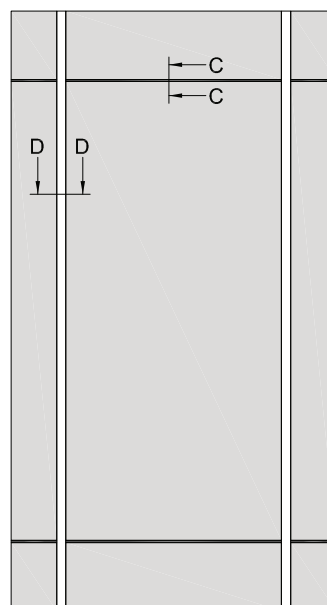
Schnitt B - B

Pfosten-Riegel-Konstruktion
mit Riegeldeckleiste ¹⁾

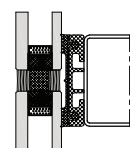


¹⁾ Dichtungen mit 1, 2 oder 3 Ebenen möglich

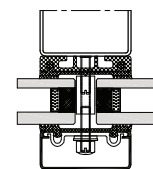
Pfosten-Riegel-Konstruktion
mit Pfostendeckleiste ²⁾



²⁾ Einsatz der Pfostendichtung mit 1 Ebene in Pfosten und Riegel



Schnitt C - C



Schnitt D - D

ZL-S_2.3_001.dwg

Varianten zur Scheibenlagerung

2.3
1

Dampfdichtheit

Bei dieser Art der Konstruktion ist zu berücksichtigen, dass mangelnder Anpressdruck die Dichtheit zur Raumseite hin beeinflussen kann. Es besteht erhöhte Gefahr der Kondensatbildung im Falzraum.

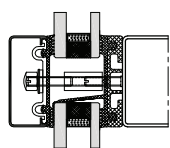
Vertikale Klemmleisten

Die Glasaufleger sind bis unter die äußere Scheibe zu führen und mit zu versiegeln.

Horizontale Klemmleisten

Belüftung und Kondensatabführung erfolgt über Ausklinkung der unteren Dichtlippen der äußeren Dichtung in Feldmitte oder in den Drittelpunkten.

Riegel-Konstruktion, Pfosten-Konstruktion 2-seitig Deckleiste

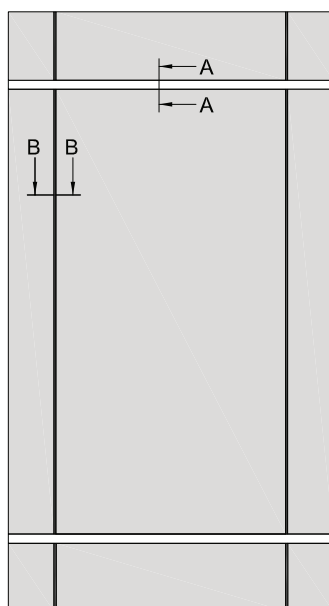


Schnitt A - A

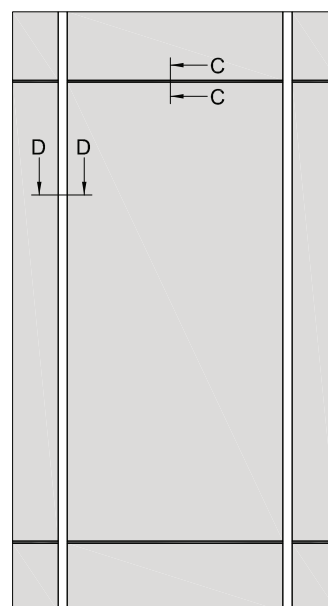


Schnitt B - B

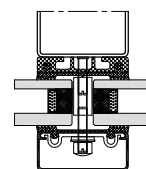
Riegel - Konstruktion



Pfosten - Konstruktion



Schnitt C- C



Schnitt D - D

ZL-S_2.3_001.dwg

Varianten zur Scheibenlagerung

2.3
1

Anforderungen an die Konstruktion

1 Dampfdichtheit

Die raumseitige Ebene der Verglasung muss eine höchstmögliche Dampfdichtheit haben. Diesbezüglich sind die verwendeten Silikondichtstoffe auf ihre Dampfdiffusionseigenschaft zu prüfen.

Es ist darauf zu achten, dass im Kreuzungsstoß keine Undichtheiten durch konkave Ausbildung der Fuge entstehen.

2 Falzraumbelüftung, Dampfdruckausgleich und Kondensatableitung

Systeme mit teilweise versiegelten Falzräumen stellen eine Einschränkung der Falzraumbelüftung dar. Es ist im Einzelfall zu prüfen, dass es zu keiner Schädigung durch stehendes Kondensat kommt. Besonders kritisch sind Ausführungen zu bewerten, deren senkrechte Stöße versiegelt sind. Um eine Belüftung der horizontalen Falzräume zu ermöglichen, empfehlen wir den Einbau geeigneter Belüftungshohlkörper in der Senkrechten. Alternativ besteht auch die Möglichkeit der Belüftung durch die äußere Fuge.

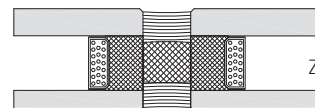
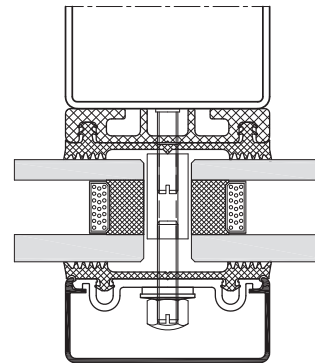
3 Wetterdichtheit

Die wetterseitige Versiegelung ist dicht auszuführen. Speziell im Kreuzungsstoß ist auf ein dichtes Anliegen der Stabalux Profildichtung an den Silikonstößen zu achten. Wir empfehlen, die Versiegelung vor Montage der Klemmleisten bis an die Glasaußenkanten zu führen.

Grundsätzlich hier nochmals der Hinweis, dass unsere Profildichtungen mit den üblich verwendeten Silikondichtstoffen keine dauerhafte Verbindung eingeht. Eine Abdichtung an den Kontaktstellen kann nur durch dauerhafte Anpressung erfolgen.

4 Mechanische Festigkeit der Verschraubung

Auf eine ausreichende Dimensionierung der Verschraubung sei hingewiesen. Speziell die Einwirkungen aus Windsog sind hinsichtlich der reduzierten Lagerung zu berücksichtigen.



ZL-S_2.3_001.dwg

5 Glaseigenlastabtragung

Eine mechanische Eigenlastabtragung der Gläser auf die Konstruktion muss gewährleistet sein. Bei vorhandenen horizontalen Riegeln können die Systemglasaufleger verwendet werden. Bei einer „nur“ Pfostenkonstruktion sind Sonderglasaufleger erforderlich, die die Glaslasten direkt in die Pfosten einleiten.

6 Glasbemessung

Bei der Dimensionierung der Gläser ist die reduzierte Lagerung der Scheiben zu berücksichtigen. Beispielsweise bei Beanspruchungen aus Windsog oder bei Anforderungen an die Absturzsicherheit wirken nur die vertikalen oder horizontalen Klemmleisten.

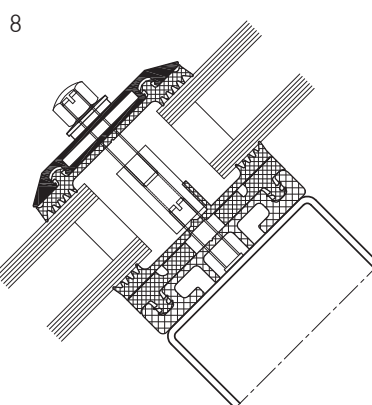
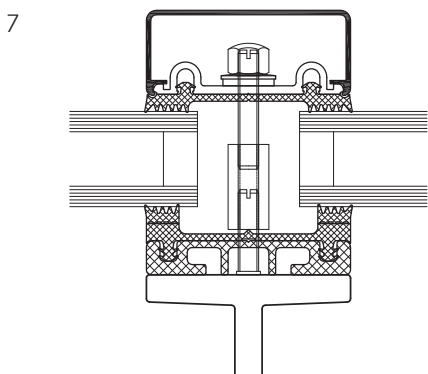
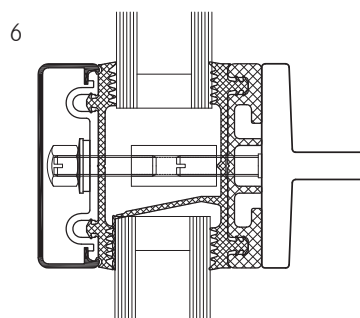
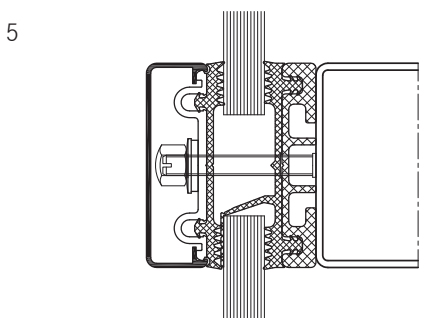
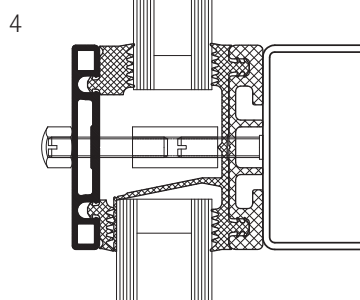
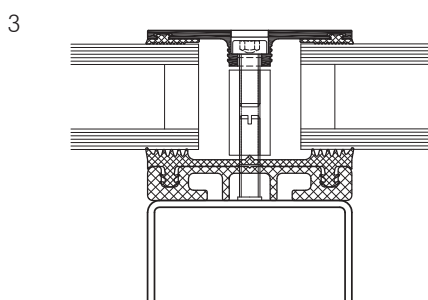
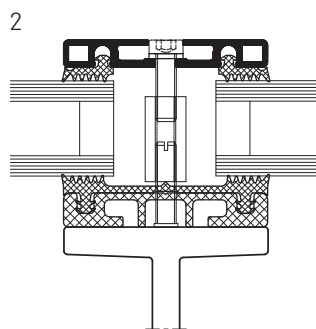
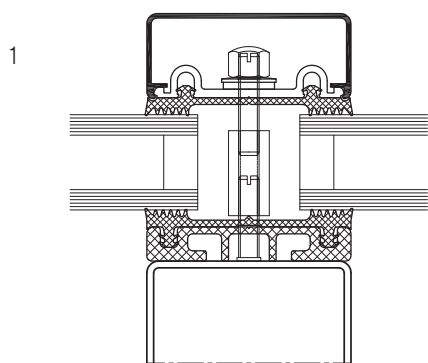
7 Materialverträglichkeit

Eine Verträglichkeit der Silikondichtstoffe mit unseren Profildichtungen und dem Randverbund des Glases ist sicherzustellen. Wir empfehlen den ausschließlichen Einsatz von geprüften Silikondichtstoffen aus dem Ganzglas-Fassadenbereich. Die Freigabe erfolgt üblicherweise durch den Silikonhersteller.

Systemquerschnitte

2.3
2

Beispiele:



- 1 Vertikalverglasung, Pfosten, verdeckte Verschraubung
- 2 Vertikalverglasung, Pfosten, sichtbar versenkte Verschraubung
- 3 Vertikalverglasung, Pfosten, Flachdeckleiste DL 5073 / DL 6073
- 4 Vertikalverglasung, Riegel, sichtbare Verschraubung, Außendichtungen für Höhenausgleich
- 5 Vertikalverglasung, Riegel, verdeckte Verschraubung, Einfachverglasung, Direktverschraubung
- 6 Vertikalverglasung, Riegel, verdeckte Verschraubung,
- 7 Schrägverglasung, Pfosten, verdeckte Verschraubung
- 8 Schrägverglasung, Riegel, sichtbare Verschraubung

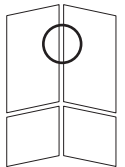
ZL-S_2.3_001.dwg

Systemdetails

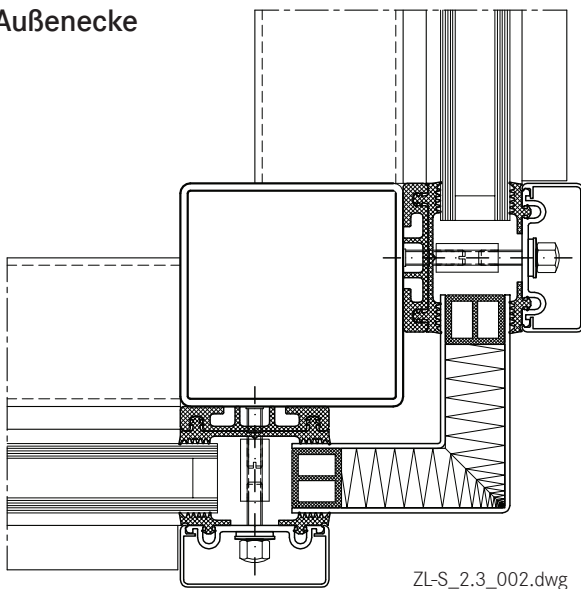
2.3
3

Fassadeneckausbildung

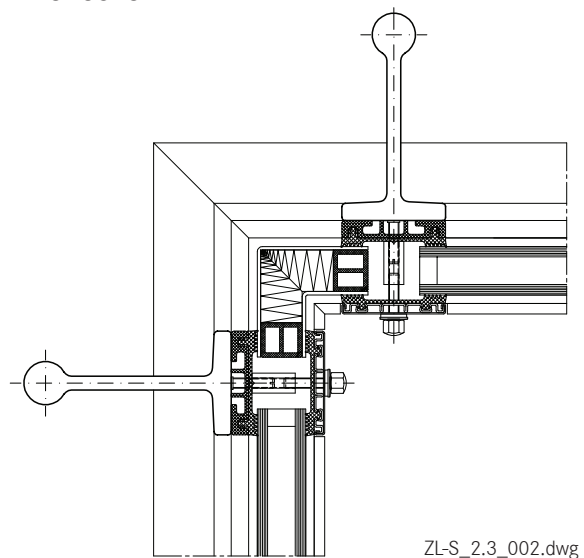
An exponierten Lagen, wie z.B. verglasten Fassaden-ecken, ist besonders auf eine ausreichende Wärmedäm-mung zur Vermeidung von Kältebrücken und Kondensat-bildung zu achten. Wärmestromberechnungen geben Auskunft über die tatsächlichen Wärmeverluste.



Außenecke

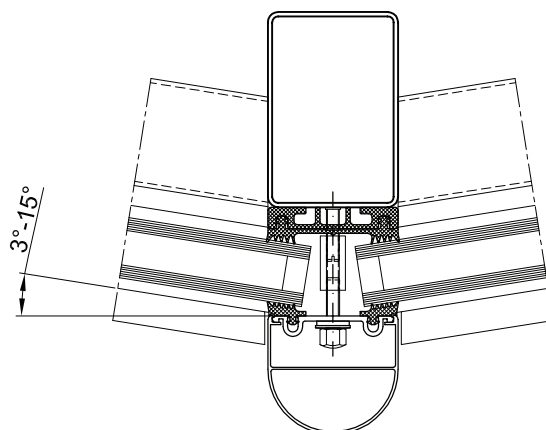


Innenecke



Fassadenpolygon

Spezielle Dichtungen erlauben eine polygonartige Anord-nung der Fassadenpfosten. Für konvexe Glasflächen ist der Winkel zwischen 3° und 15° frei wählbar. Bei konkav-ven Flächen ist der Winkel zwischen 3° und 10° variabel.



ACHTUNG:
Erforderlichen Mindestglaseinstand beachten!
Ermittlung der Gewindebolzenlänge unter Berücksichtigung des Winkels
Ausführbarkeit geometrisch prüfen.
Empfehlung: Anwendung ab System 60

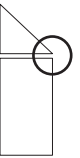
ZL-S_2.3_002.dwg

Systemdetails

2.3
3

Traufe mit Glasdachanschluss

- Abhängig von der Riegelausbildung, einer Ausführung mit oder ohne Regenrinne und die Wahl zwischen Stufenglasscheibe oder abschließender Deckleiste, führen zu unterschiedlichen Ausführungsvarianten.
- Bei allen Ausführungen ist auf eine konsequente Ausleitung von Kondensat und Feuchtigkeit an der Traufe zu achten.
- Unsere wärmetechnischen Berechnungen zeigen, dass an Stufenglasscheiben gegenüber abgedeckten Glaskanten eine etwas ungünstige Verschiebung der Isothermen auftritt.
- Stufenglasscheiben müssen auch statisch entsprechend ihrer reduzierten Einspannung gegen Windsog bemessen werden.

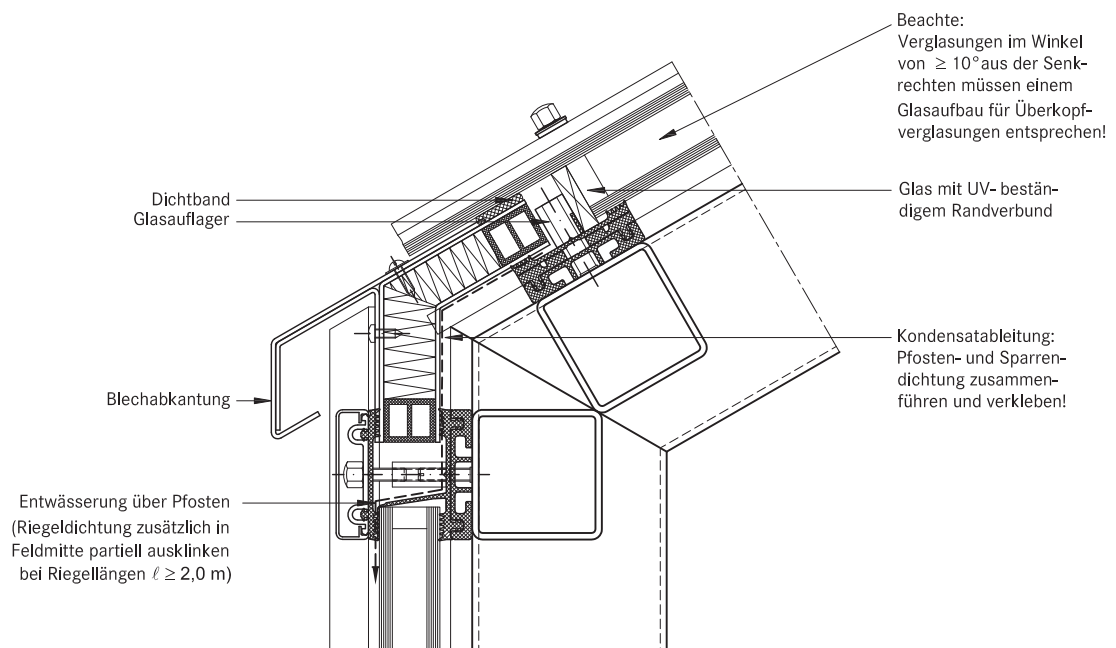


Ausführung mit Stufenglas

- Bei Stufenglasausbildung ist zu beachten, dass ein UV-beständiger Glasrandverbund gewählt wird. Diese, meist auf Silikonbasis erstellten Randverbundsysteme, können wegen ihrer beschränkten Gasdichtheit nicht die hohen Werte im Schallschutz und Wärmeschutz erreichen wie herkömmliche Systeme bzw. erfordern zusätzliche Dichtkonstruktionen im Randbereich.
- Den zusätzlich auftretenden thermischen Belastungen von Stufenglasscheiben sollte durch Verwendung von vorgespanntem Glas (TVG, ESG) für die Außenscheibe begegnet werden.
- Bei flachen Dachneigungen ist die Stufenglasscheibe zu bevorzugen, da ein ungehinderter Wasserablauf an der Traufe gegeben ist.

Beispiel 1:

Ausführung mit Stufenglas



ZL-S_2.3_003.dwg

Systemdetails

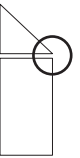
2.3
3

Traufe mit Glasdachanschluss Ausführung mit durchgeführten Deckleisten

- Horizontale Pressleisten behindern den freien Ablauf von Regenwasser und Schmutz.
- Deckleisten mit schrägen Flanken reduzieren den Anstau vor der Deckleiste.
- Am Glasdach ist auch die äußere Dichtebene exakt dicht auszuführen.
- In Verbindung mit unseren Stoßabdichtern aus butylkaschierten Edelstahlplättchen erreicht die Glaseindeckung mit vierseitiger Pressleistenabdeckung einen hohen Sicherheitsstandard.
- Auf eine durchgängige innere Dichtungsebene, die eine gesicherte Kondensatabführung gewährleistet, ist zu achten.
- Zur besseren Wasserableitung und der Ausdehnung bei großer Hitzeeaufnahme sind die Deckleisten der Riegel im Stoßbereich um 5mm zu kürzen. Die Dichtungsstöße dagegen sind plan anliegend mit leichtem Übermaß einzupassen. Offene Enden der Riegeldeckleisten sind abzudichten.

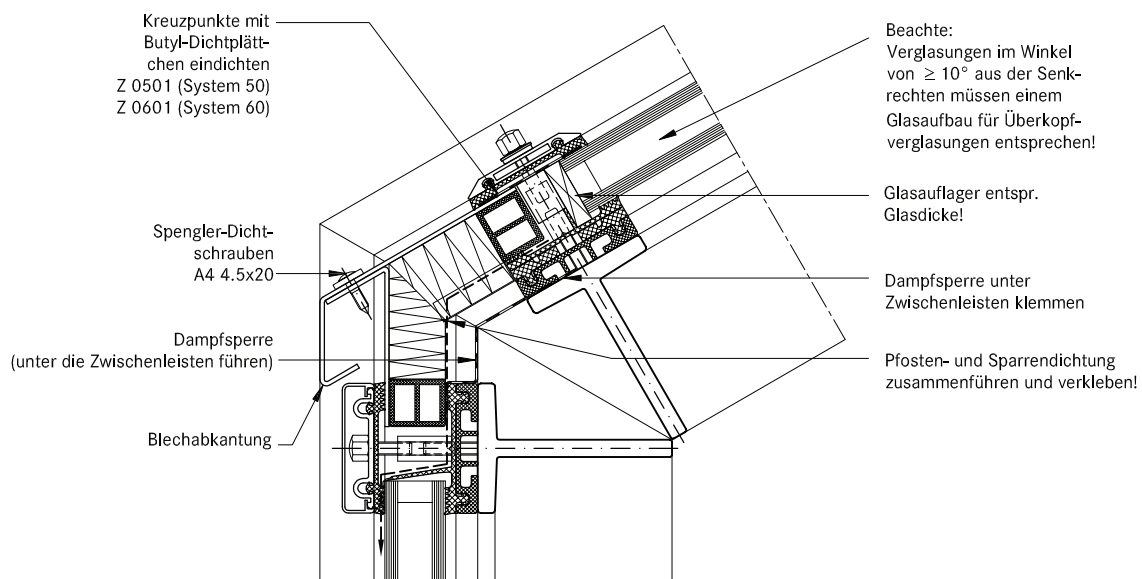
Hinweis:

Aufgrund der erhöhten thermischen Beanspruchung im Dach empfehlen wir bei größeren Systemlängen und vorzugsweise bei Sparren den Einsatz von verdeckten Verschraubungen bei der Wahl der Klemmleisten. Nicht benutzte Löcher in der Unterleiste sind abzudichten.



Beispiel 2:

Ausführung mit durchgeführten Deckleisten



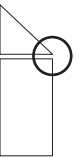
ZL-S_2.3_004.dwg

Systemdetails

2.3
3

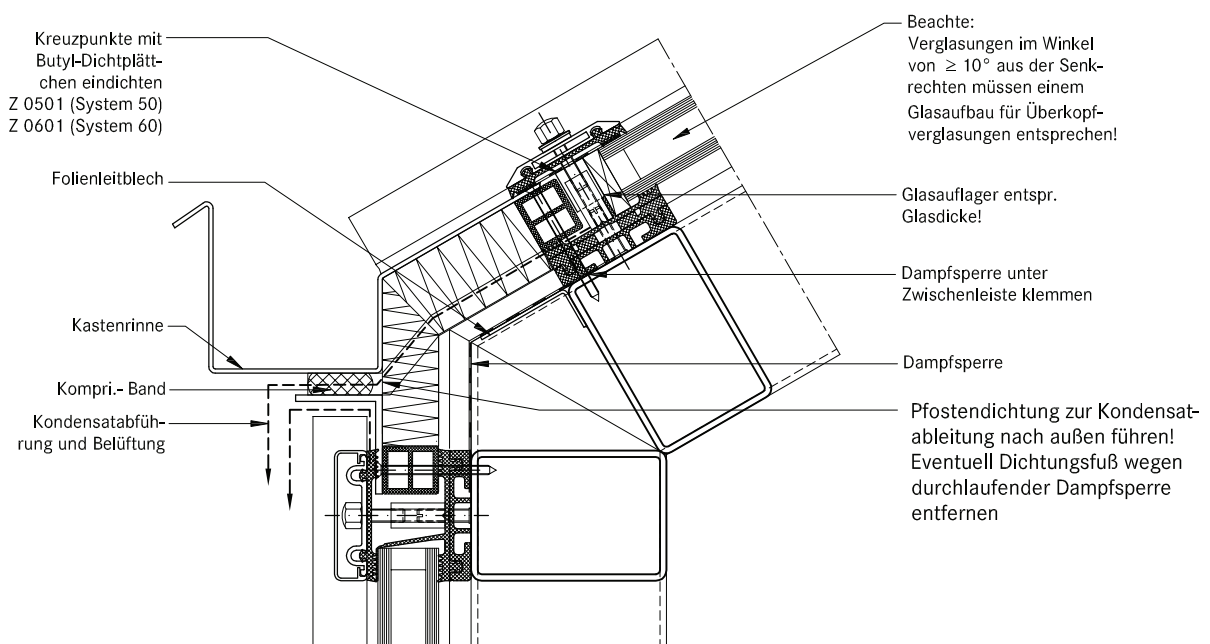
Traufe mit Glasdachanschluss Ausführung mit Regenrinne

- Die Regenrinne ist für sich alleine tragfähig auszubilden und so zu lagern, dass die Beanspruchung aus Eigengewicht, Wasser bzw. Eis nicht zu Verformungen führen, die eine direkte Belastung der Verglasung bewirken.
- Überlaufendes Wasser darf nicht in die Konstruktion gelangen. Neben der rinnenförmigen nach außen geführten Sparrendichtung dient auch die über das Folienleitblech verlegte Dampfsperre der Kondensatabführung.



Beispiel 3:

Ausführung mit Regenrinne



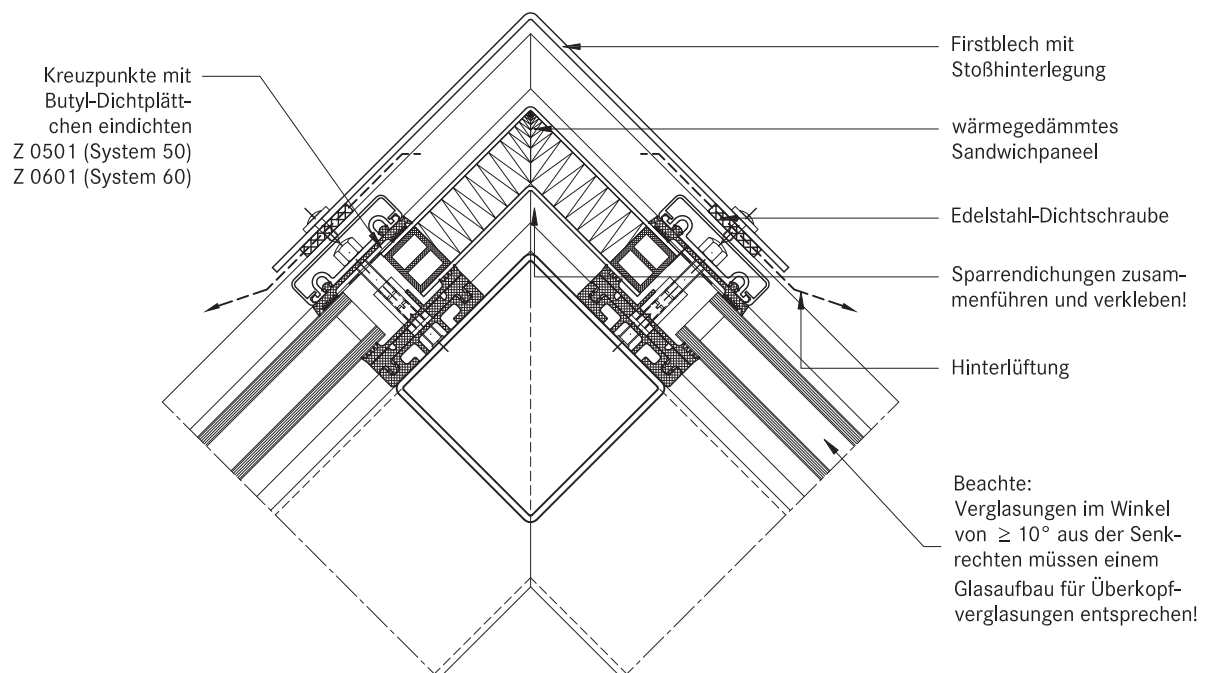
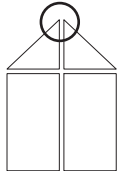
ZL-S_2.3_005.dwg

Systemdetails

2.3
3

Firstausbildung

- Bei der Ausbildung der Firsthaube ist darauf zu achten, dass die Sparrendeckleisten unter die Firsthaube gezogen werden.



ZL-S_2.3_006.dwg

Bauanschlüsse

2.3 4

Bauanschlussfolien

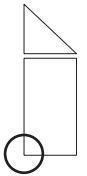
- Der Anschluss von Verglasungen an den Baukörper erfordert in vieler Hinsicht eine durchdachte Konstruktion.
- Feuchteschäden treten auch auf, wenn an vorhandenen Wärmebrücken Raumfeuchte kondensiert.
- Wärmebrücken sind zu vermeiden und es ist zu verhindern, dass warme Raumluft zu weit in die Konstruktion bzw. in den Baukörper dringt.
- Erforderliche Dampfsperren, durch dampfdichte Bauanschlussfolien, sind möglichst weit im Raum anzubringen. Dadurch wird eine Durchfeuchtung der Konstruktion durch Kondensat aus der Raumluft vermieden.
- Eine weitere Folie zur Regendichtigkeit muß zwingend dampfdurchlässig sein. Nur wenn diese Folie eine Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ von maximal $\mu = 3000$ besitzt, ist eine trockene Konstruktion in der Übergangszone zu gewährleisten.

Bauanschlüsse

2.3
4

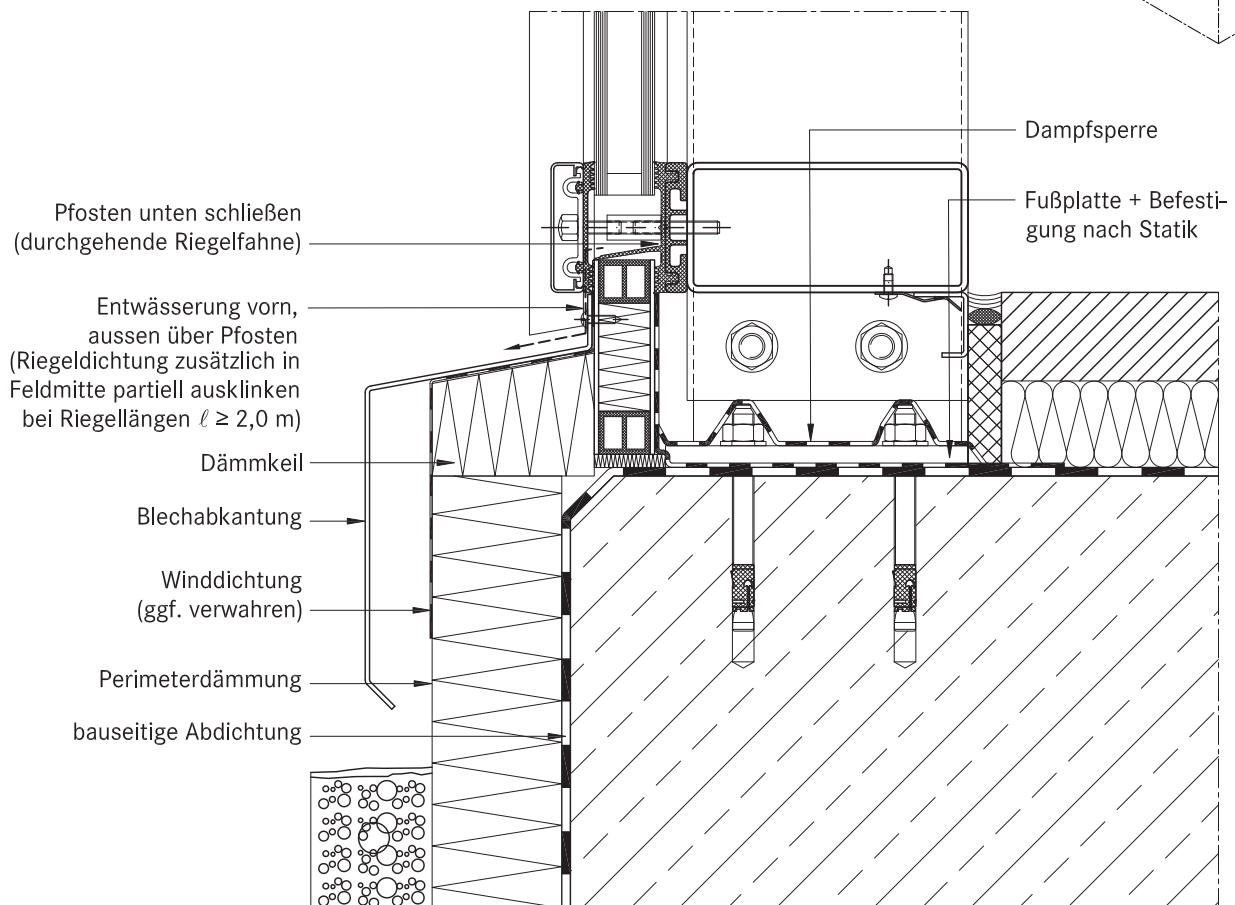
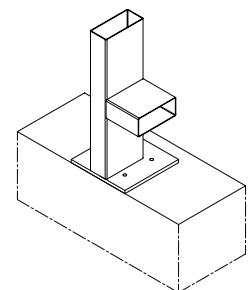
Fußpunkt Fassade

- Die kontrollierte Entwässerung der Falzräume ist nur gewährleistet, wenn die Dichtebenen sich in der Weise überlappen, dass keine Feuchtigkeit unter die Dichtungen bzw. Folien gelangen kann.
- Folie als Feuchtigkeitssperre bis unter die Riegel-dichtung führen und mit der Stahlkonstruktion verkleben. Gemäß DIN 18195 ist die Abdichtung mindestens 150 mm über die wasserführende Schicht zu führen.
- Folie mit bauseitiger Feuchtesperre gemäß den Anforderungen der DIN 18195 verkleben.



Beispiel 1:

Befestigung Mittelpfosten auf Bodenplatte



ZL-S_2.3_007.dwg

Die Entwässerung des Fußpunktes erfolgt über die Riegelfahne nach vorn außen. In diesem Fall ist die Riegelfahne im Bereich des Pfostens am Fußpunkt nicht auszuklinken. Bei Randpfosten ist auf eine sinn-

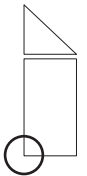
gemäße Dichtungsführung (durchlaufende Riegeldichtung bis zum Endpunkt) und konstruktive Ausbildung der Entwässerungsebene zu achten.

Bauanschlüsse

2.3
4

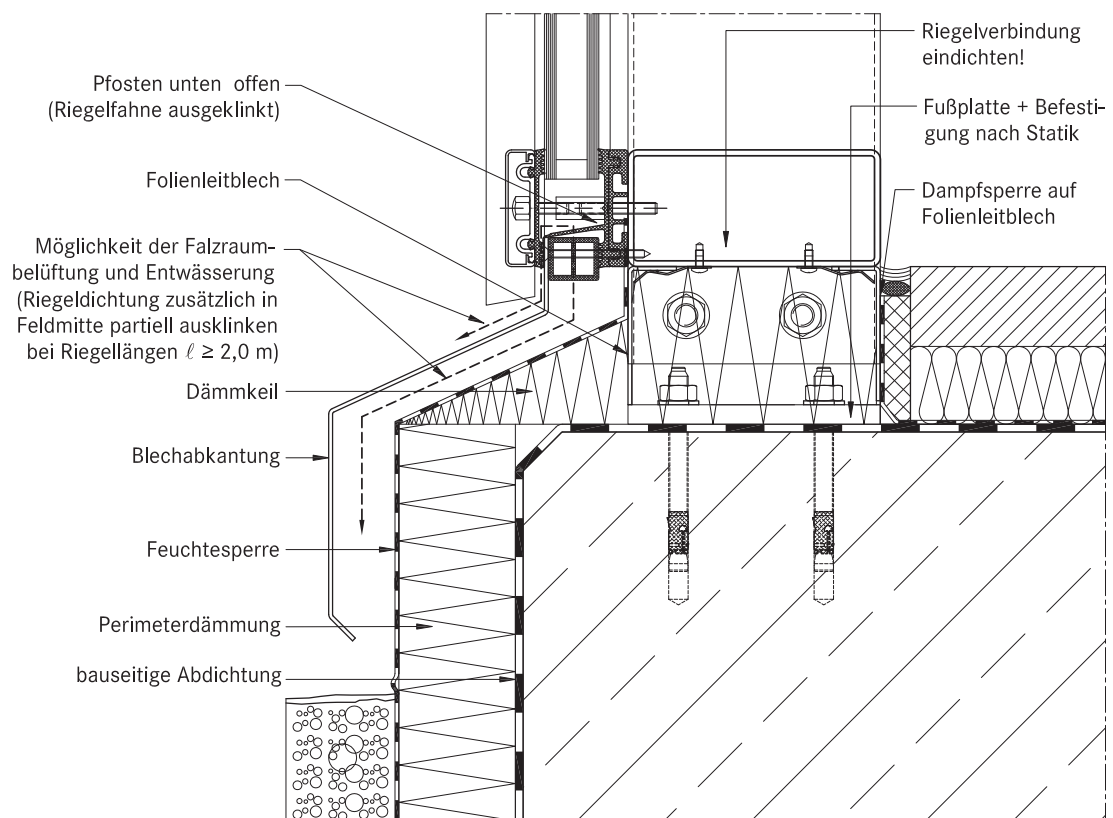
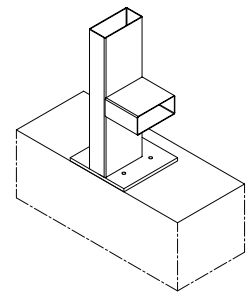
Fußpunkt Fassade

- Die Falzraumbelüftung erfolgt über die offenen Enden der senkrechten Deckleisten.
- Auf eine dampfdichte Ausführung des Anschlusses ist zu achten.
- Die Befestigung der Pfosten muss statisch ausreichend dimensioniert werden. Erforderliche Achs- und Randabstände bei Verdübelung der Bodenplatten und im Baukörper sind einzuhalten.



Beispiel 2:

Befestigung Mittelpfosten auf Bodenplatte



Bei im Knoten unterbrochener Riegelfahne ist auch der Füllstab im Knoten zu unterbrechen.

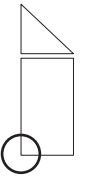
ZL-S_2.3_008.dwg

Bauanschlüsse

2.3
4

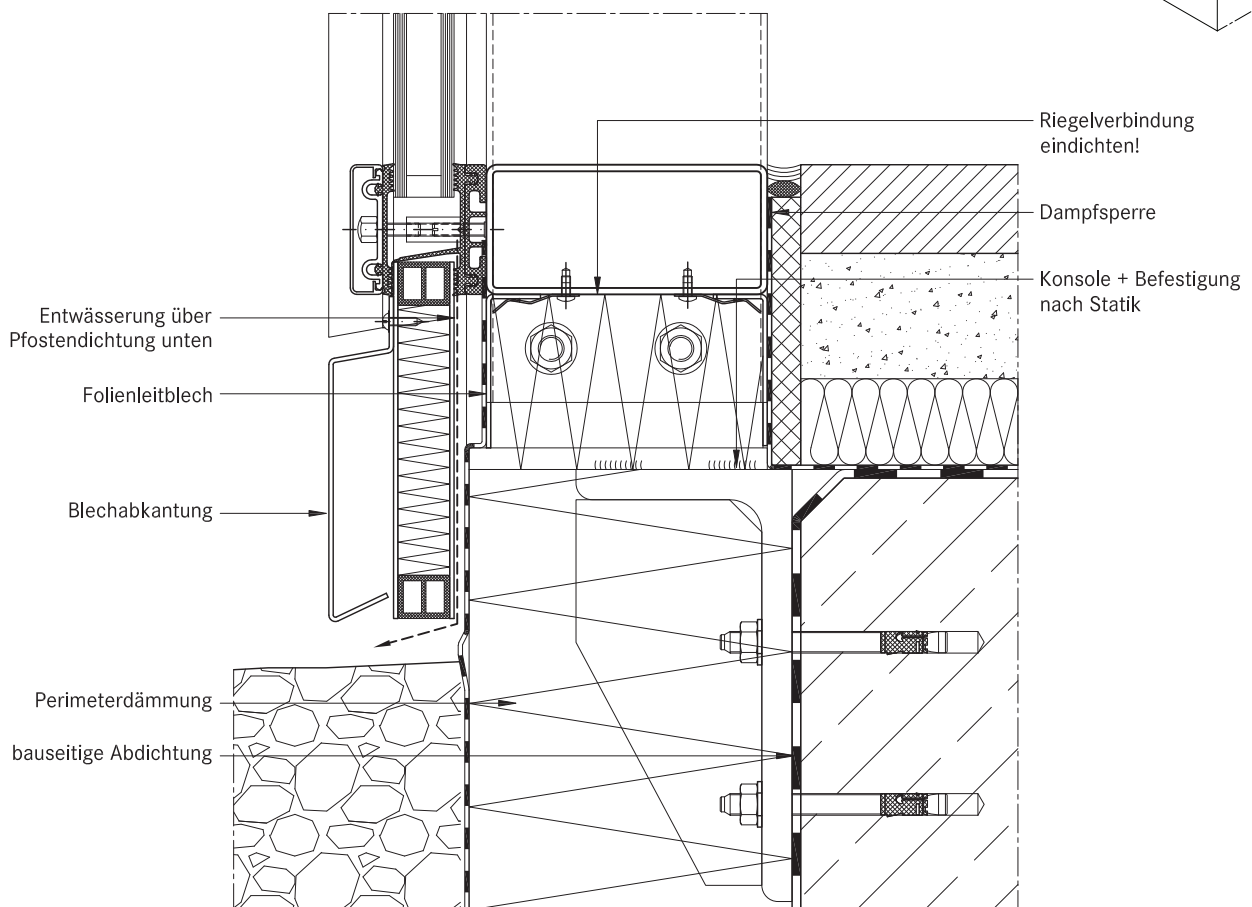
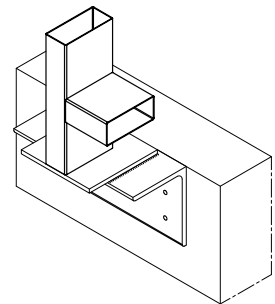
Fußpunkt Fassade

- Die Wärmedämmung im Anschlussbereich ist in der Weise auszubilden, dass Kältebrücken vermieden werden.
- Stahlteile sind auch im verdeckt eingebauten Bereich mit ausreichendem Korrosionsschutz zu versehen.
- Wetterschutzbleche sind entsprechend den baulichen Anforderungen auszubilden. Auf eine ausreichende Hinterlüftung ist zu achten.



Beispiel 3:

Befestigung Mittelpfosten vor Bodenplatte



ZL-S_2.3_009.dwg

Bauanschlüsse

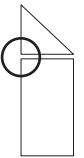
2.3
4

Anschluss vor Geschoßdecke

- Je nach Anforderung werden Pfosten durchlaufend als Mehrfeldträger ausgebildet oder geschoßweise getrennt.
- Gründe für die Trennung der Pfosten können z.B. Bauwerkssetzungen, Brandschutz, Schallschutz, etc. sein.
- Wird der Trennungsstoß zur Dehnungsaufnahme herangezogen, so sind neben den erforderlichen Freiheitsgraden der Pfosten auch die Schiebemöglichkeiten der Einbauelemente zu beachten.
- Die konstruktive Ausbildung des Pfostenstoßes und der Lagerung ist entsprechend dem statisch berech-

neten Grundsystem zu wählen und bestimmt Wahl und Anordnung von Los- und Festlager, Art der Verschraubung, Anschlussbauteile und Befestigung an der Betondecke.

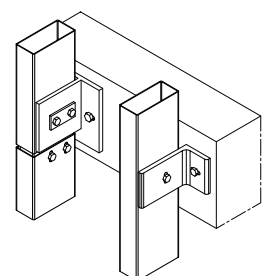
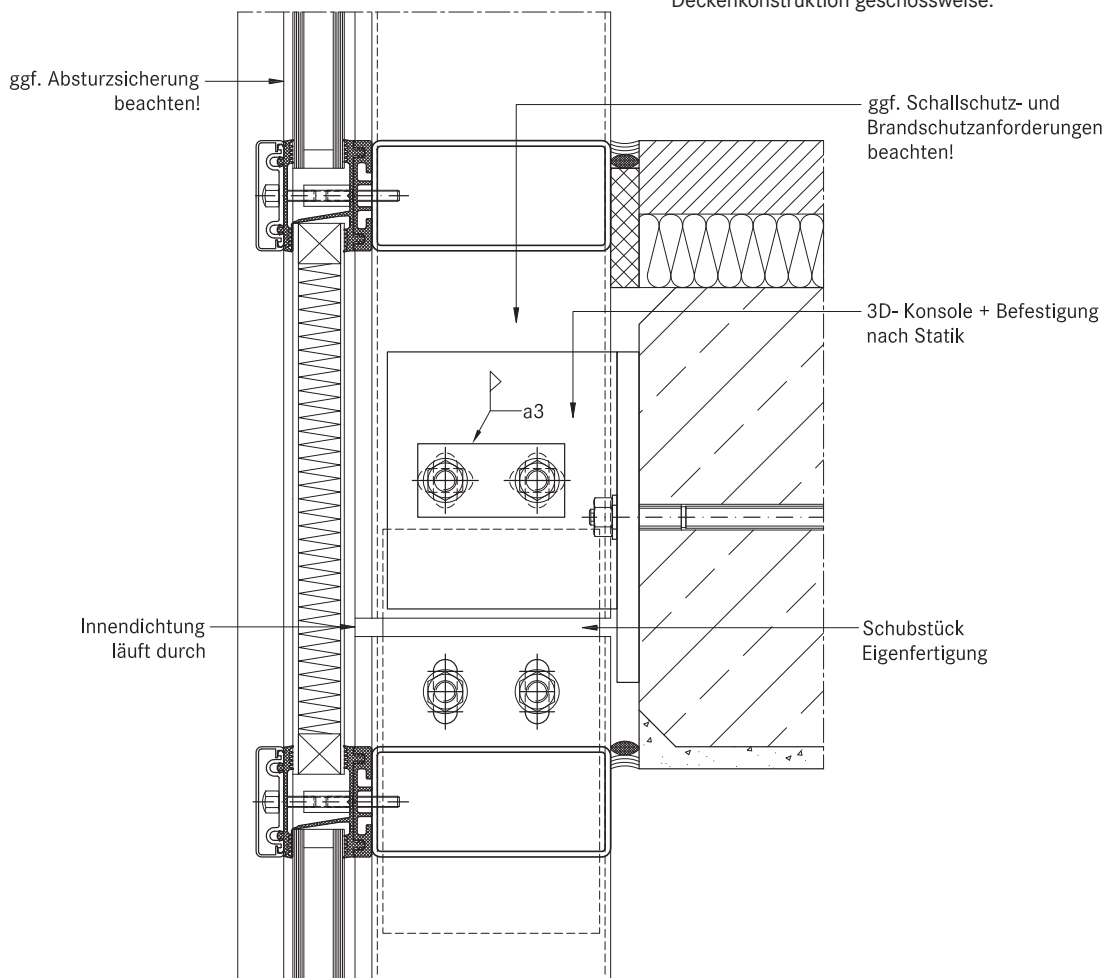
- Bei durchlaufenden Pfosten und entsprechender Lagerung wirkt statisch das Prinzip des Mehrfeld-Trägers. Die Durchbiegungen durch horizontale Einwirkungen sind geringer. Das erforderliche Trägheitsmoment reduziert sich z.B. beim 2-Feld-Träger mit gleichen Feldlängen gegenüber dem 1-Feld-Träger um den Faktor 0,415. Es sind jedoch immer Spannungs- und Stabilitätsnachweise zu führen.



Beispiel:

Pfosten geschoßweise getrennt

In diesem Beispiel erfolgt die Lastabtragung horizontaler und vertikaler Lasten in die bauseitig vorhandene Deckenkonstruktion geschossweise.



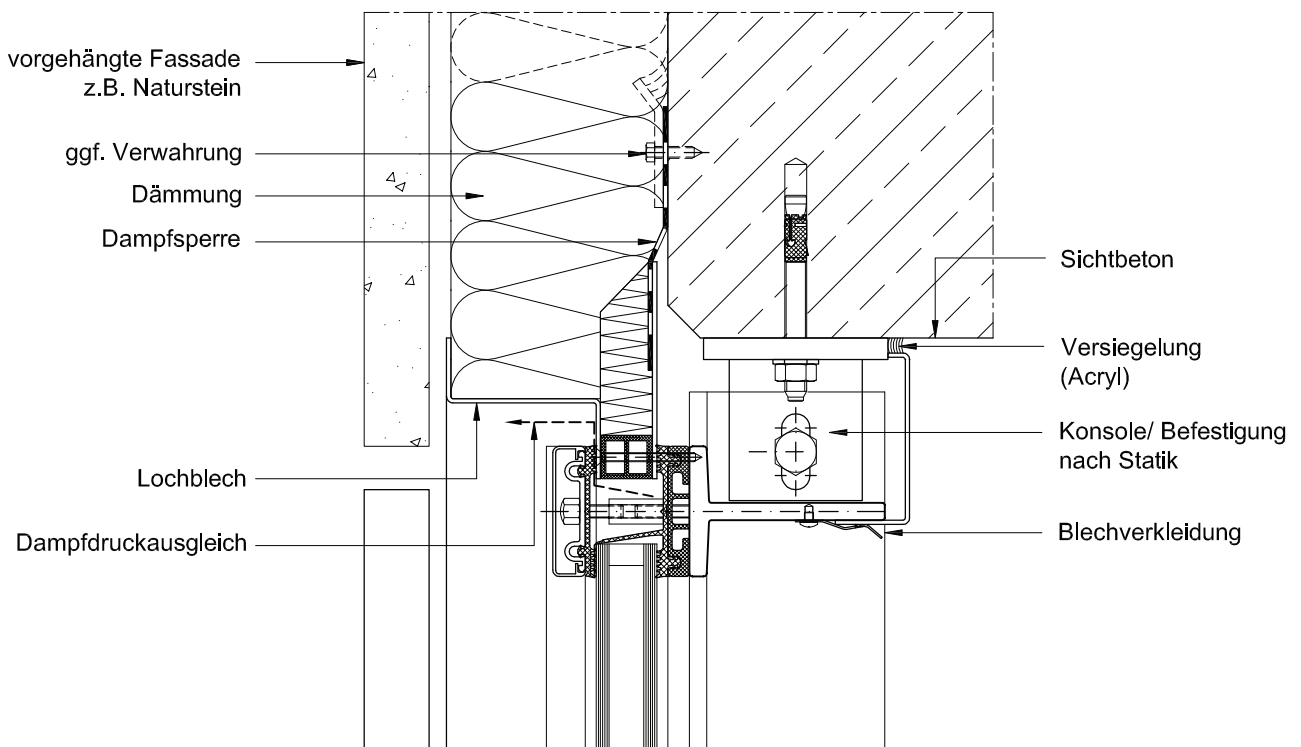
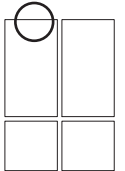
ZL-S_2.3_010.dwg

Bauanschlüsse

2.3 4

Anschluss an Decke

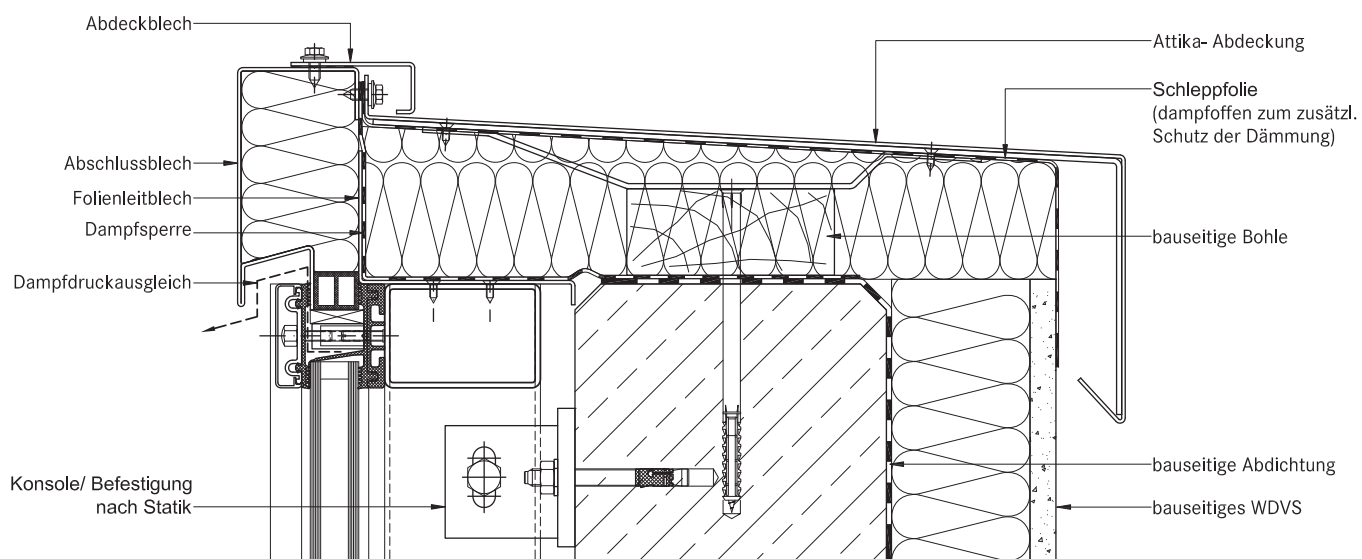
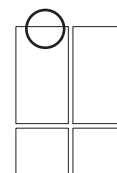
- Bei Anschlüssen an den Baukörper sind die auftretenden Bewegungen zu berücksichtigen.
- Neben den temperaturbedingten Längenausdehnungen der Fassade sind alle Längenausdehnungen und Bewegungen der tangierenden Bauteile zu beachten.
- Zusätzliche Beanspruchungen durch Zwängung sind zu verhindern.



Bauanschlüsse

2.3
4

Anschluss Fassade an Attika



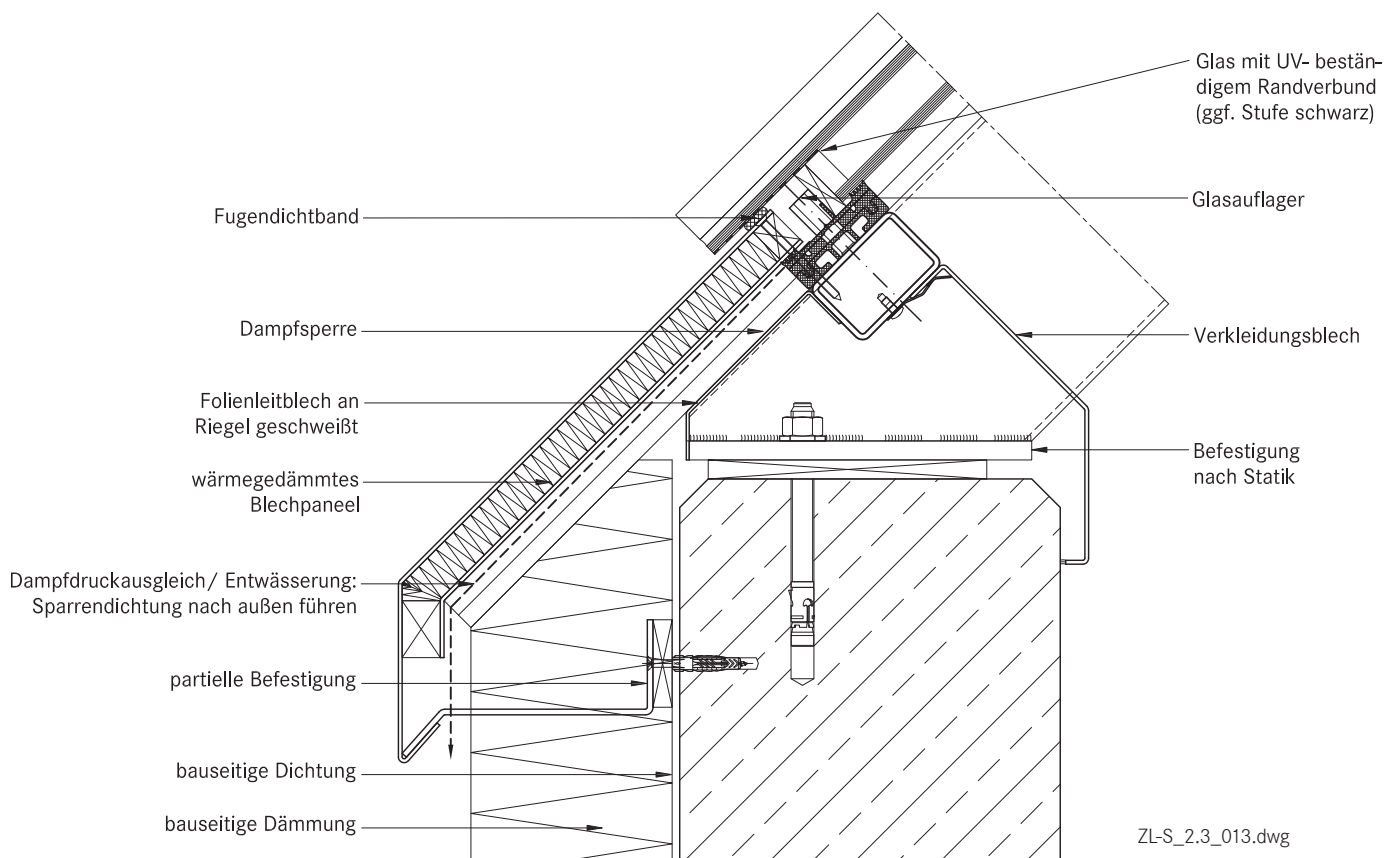
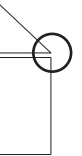
ZL-S_2.3_012.dwg

Bauanschlüsse

2.3
4

Anschluss an bauseitige Traufe

- Dieser Anschluss eignet sich für Glasdächer, die als Oberlicht auf den Baukörper gestellt werden. Dies können Satteldächer, Pultdächer, Pyramiden oder Tonnendächer sein.

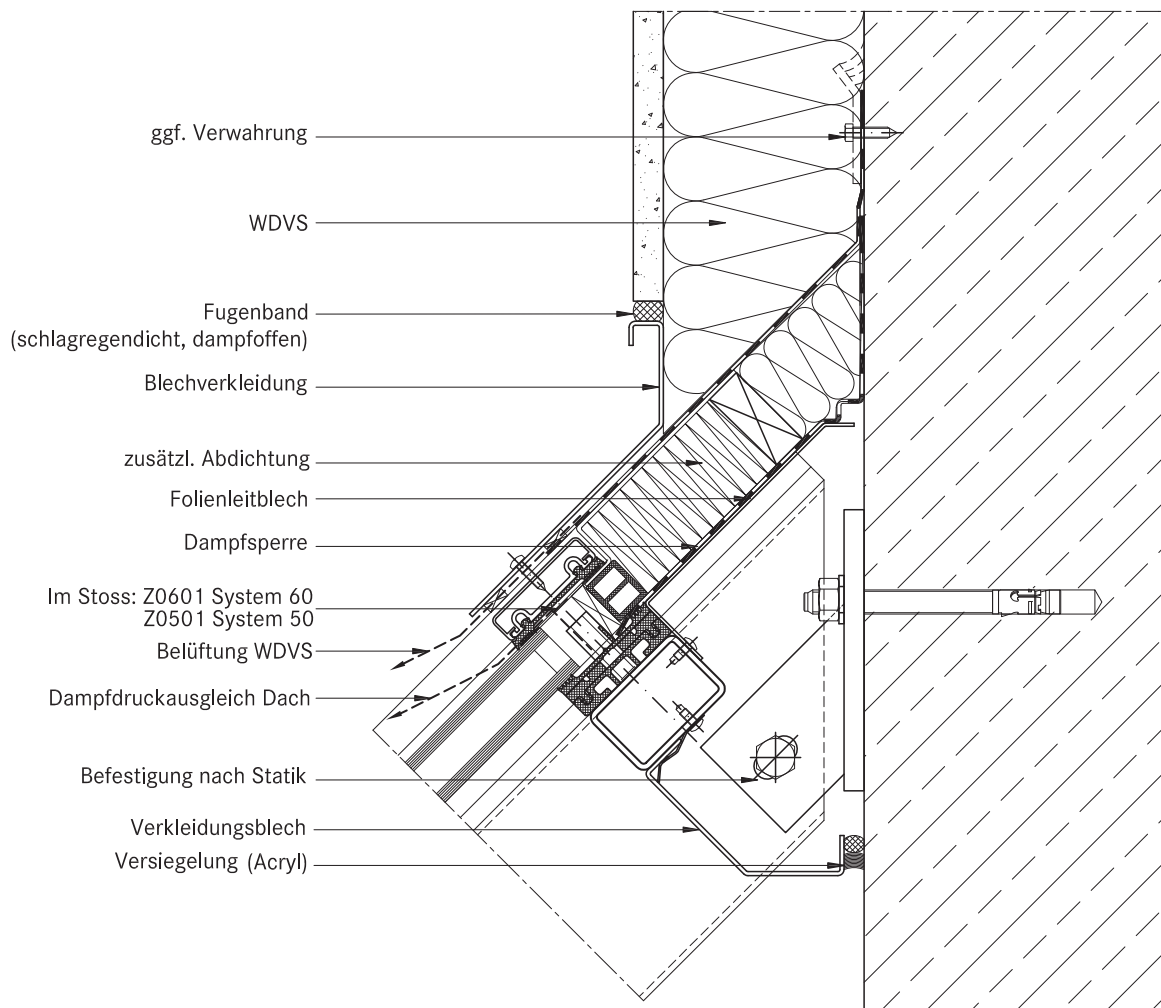


Bauanschlüsse

2.3
4

Firstanschluss an Wand

- Bei Firstanschlüssen muss auf Dampfdichtheit besonders geachtet werden. Warme Luft mit hoher Feuchte gelangt bei undichter Ausführung der inneren Dichtungsebene in die kälteren Zonen und kann zur Durchfeuchtung der Anschlusskonstruktion und damit zu Bauschäden führen.
- An der Außenseite sind im Stoßbereich zwingend die Stoßabdichter aus butylkaschierten Edelstahlplättchen (Z 0501, Z 0601) einzubauen.

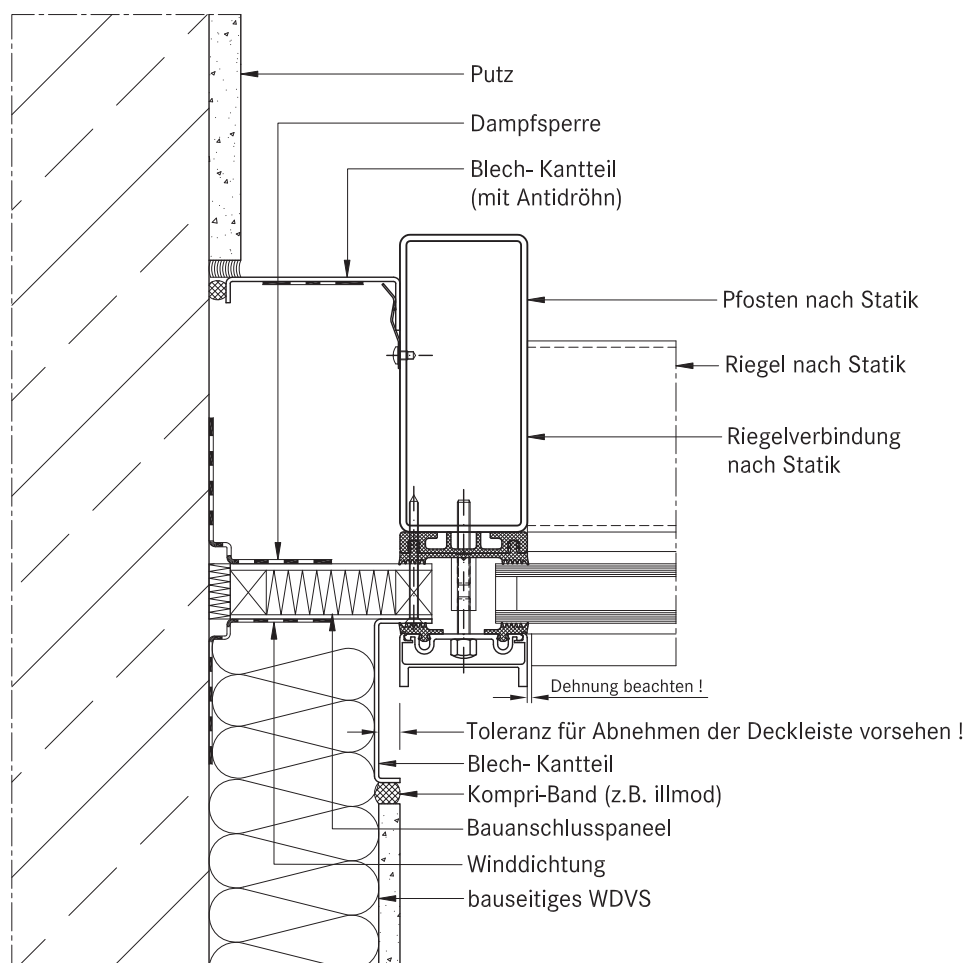
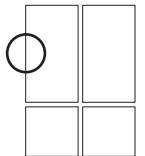


ZL-S_2.3_014.dwg

Bauanschlüsse

2.3
4

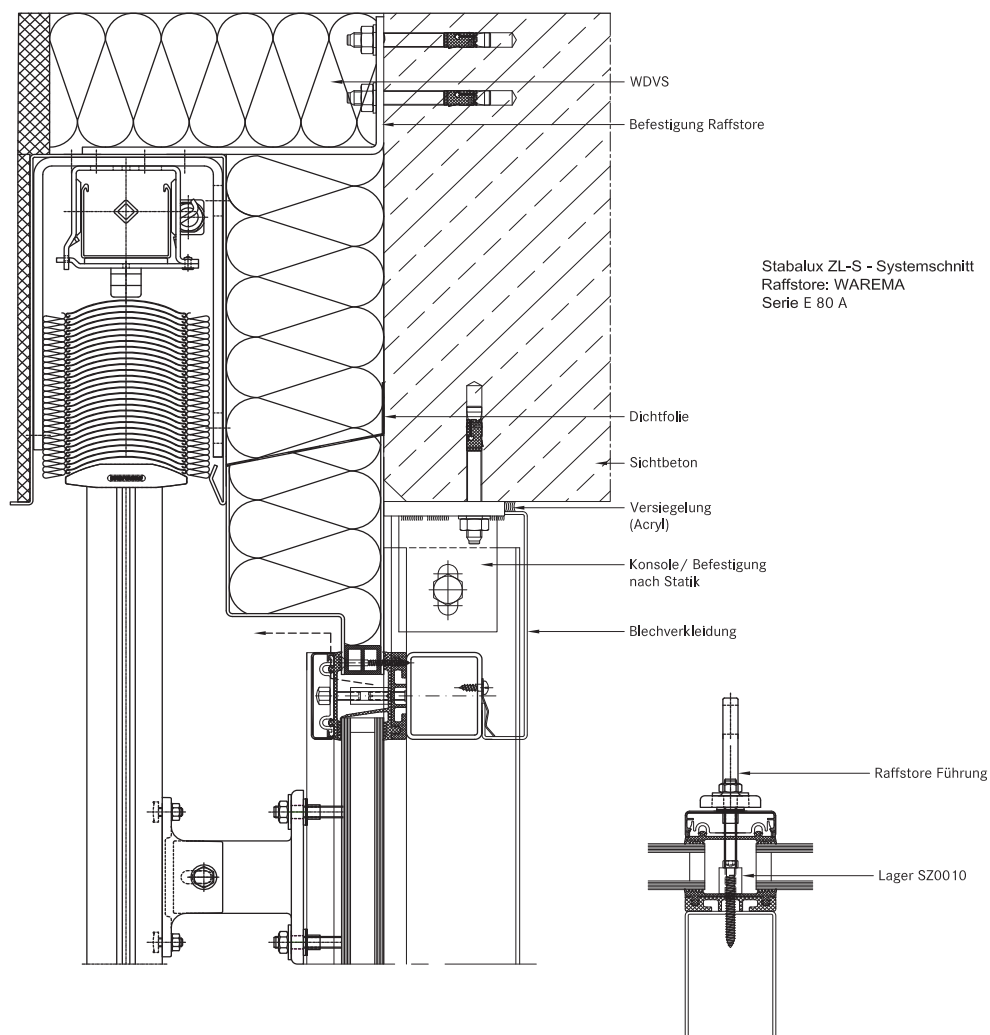
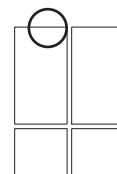
Horizontaler Wandanschluss an
Wärmedämmverbundsystem



Bauanschlüsse

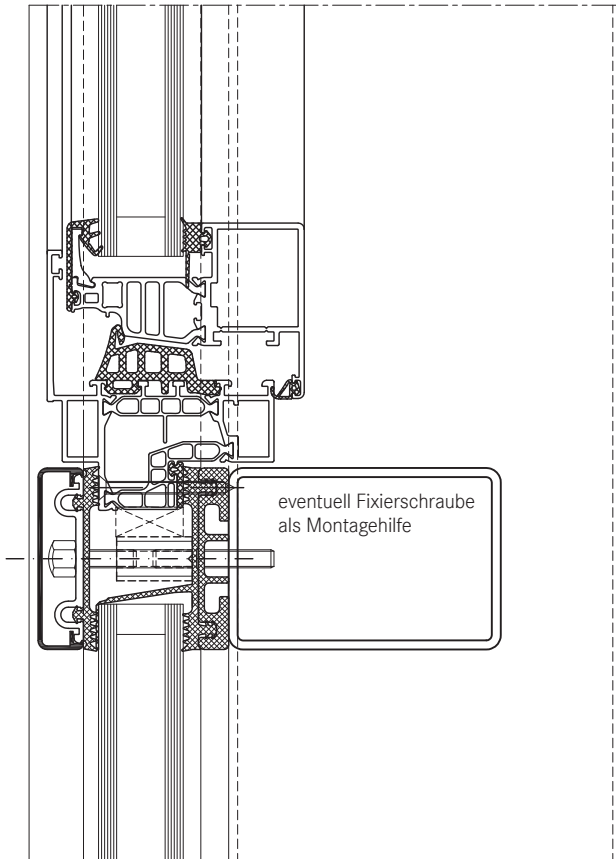
2.3
4

Deckenanschluss inkl. WAREMA Raffstore

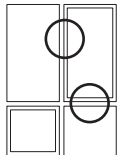


Einbau von Fenstern und Türen

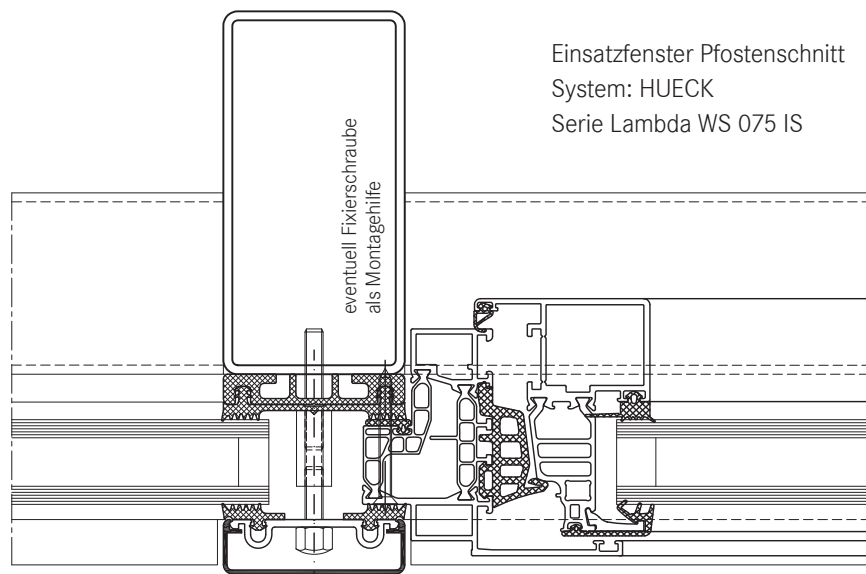
2.3
5



Einsatzfenster Riegelschnitt
System: HUECK
Serie Lambda WS 075 IS



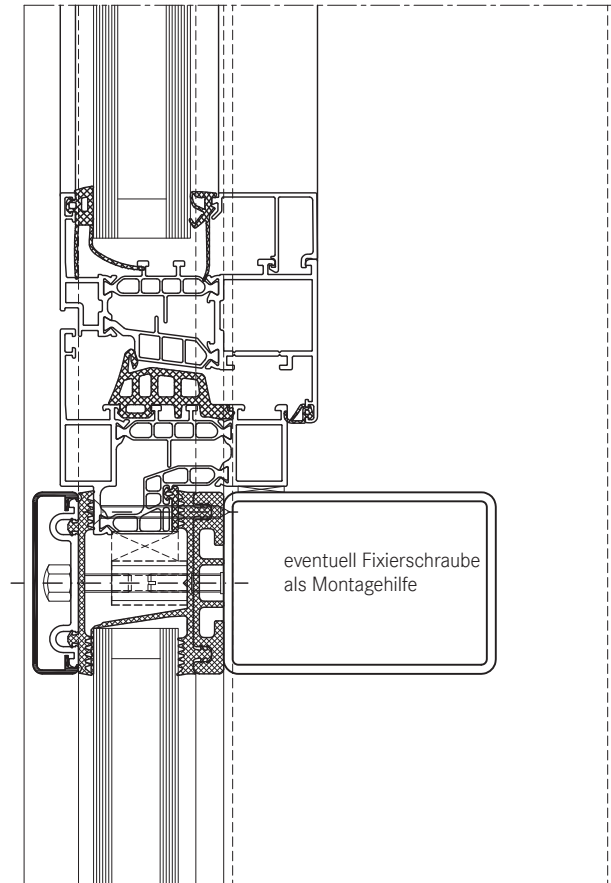
Pfosten-Riegelfassaden und Glasdächer von Stabalux sind neutral in der Wahl der Einselemente. Alle gängigen Fenster- und Türensyste aus Stahl, Aluminium, Holz oder Kunststoff können eingebaut werden. Entsprechend den gewählten Glasdicken sind die Blendrahmenprofile der Fenster- und Türenhersteller zu wählen. Falls keine Profile mit geeigneten Einsteckfalzen verfügbar sind, können alternative Einspannungen entsprechend nachfolgenden Beispielen angewandt werden. Fenster werden wie Glaselemente in der Fassade auf Glasaufslagern abgesetzt, geklotzt und zusätzlich gegen Verrutschen gesichert.



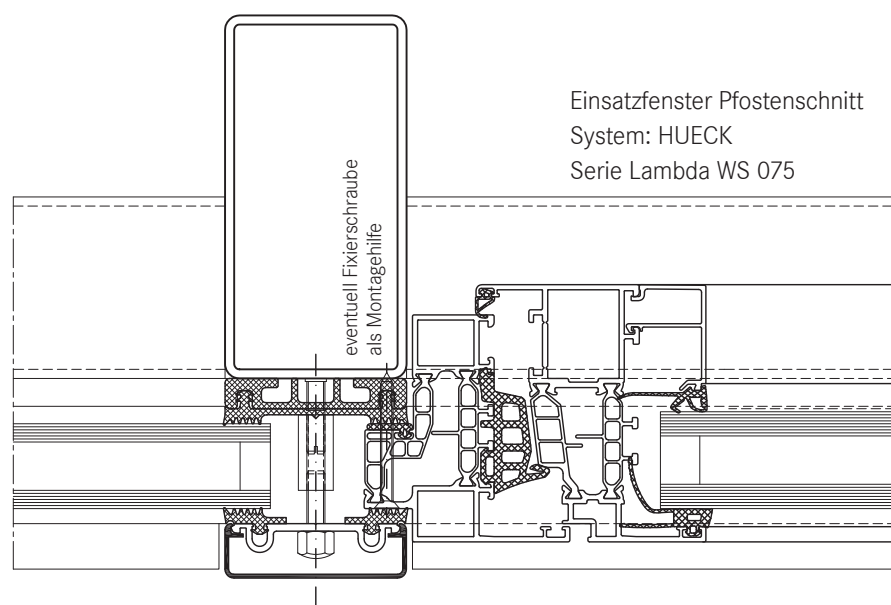
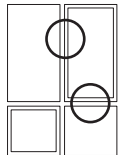
Einsatzfenster Pfostenschnitt
System: HUECK
Serie Lambda WS 075 IS

Einbau von Fenstern und Türen

2.3
5



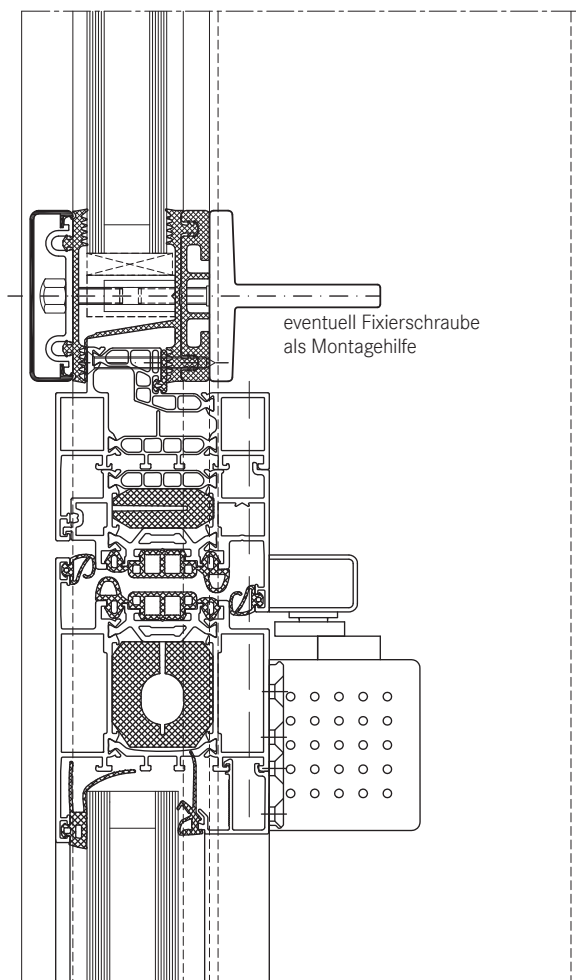
Einsatzfenster Riegelschnitt
System: HUECK
Serie Lambda WS 075



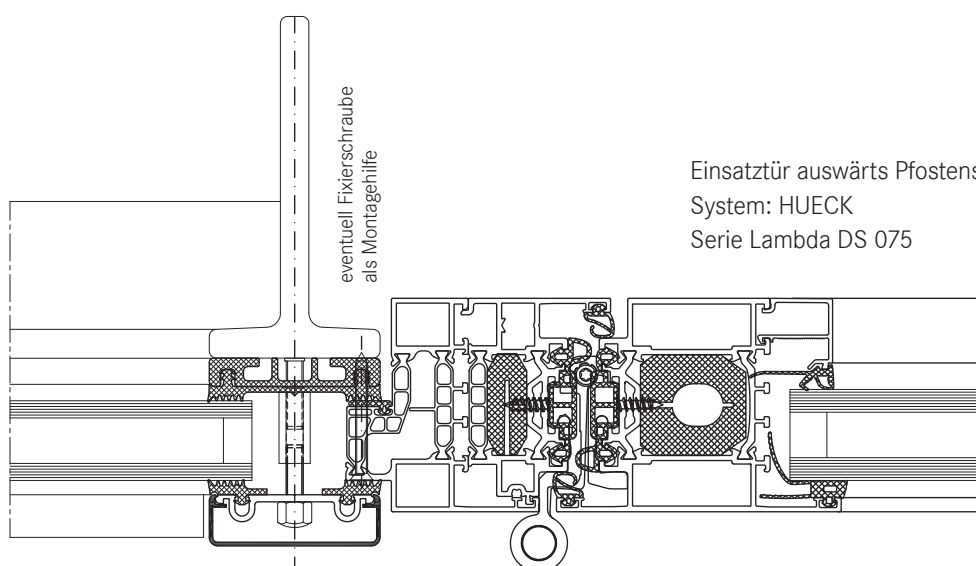
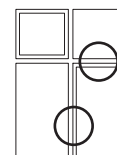
Einsatzfenster Pfostenschnitt
System: HUECK
Serie Lambda WS 075

Einbau von Fenstern und Türen

2.3
5



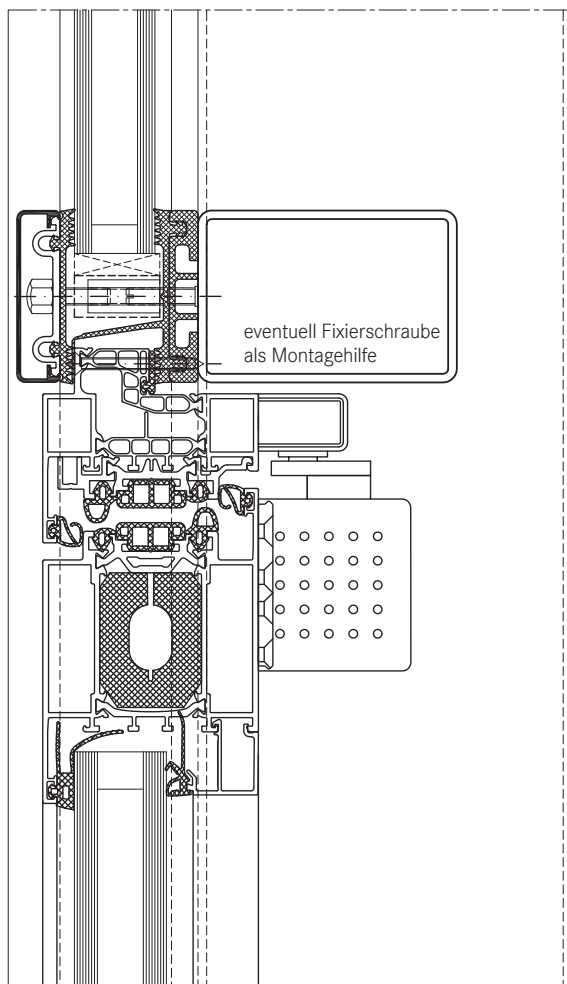
Einsatztür auswärts Riegelschnitt
System: HUECK
Serie Lambda DS 075



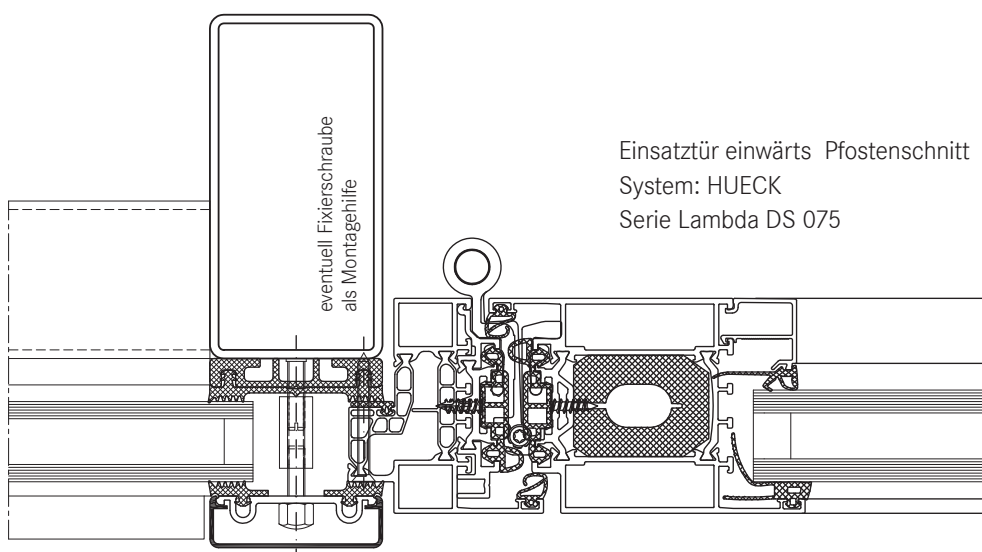
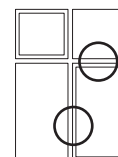
Einsatztür auswärts Pfostenschnitt
System: HUECK
Serie Lambda DS 075

Einbau von Fenstern und Türen

2.3
5



Einsatztür einwärts Riegelschnitt
System: HUECK
Serie Lambda DS 075

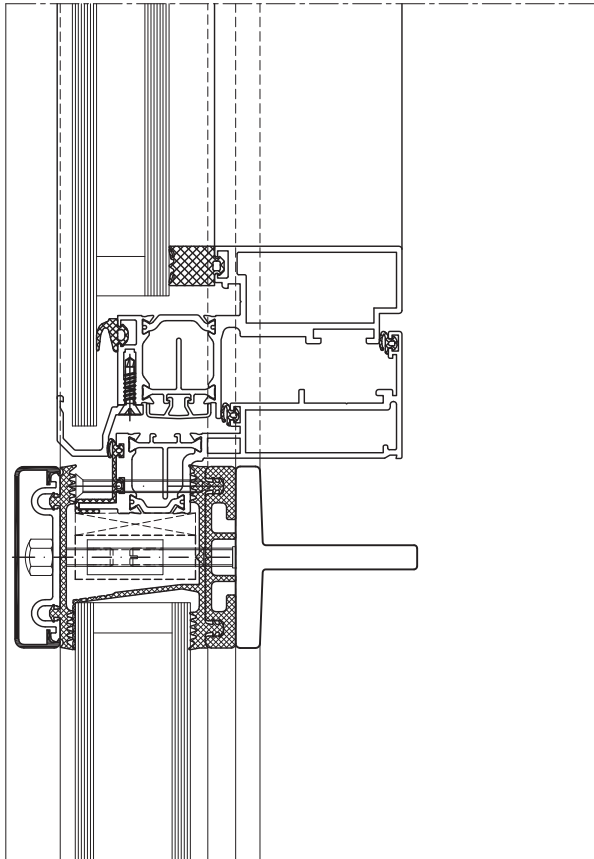


Einsatztür einwärts Pfostenschnitt
System: HUECK
Serie Lambda DS 075

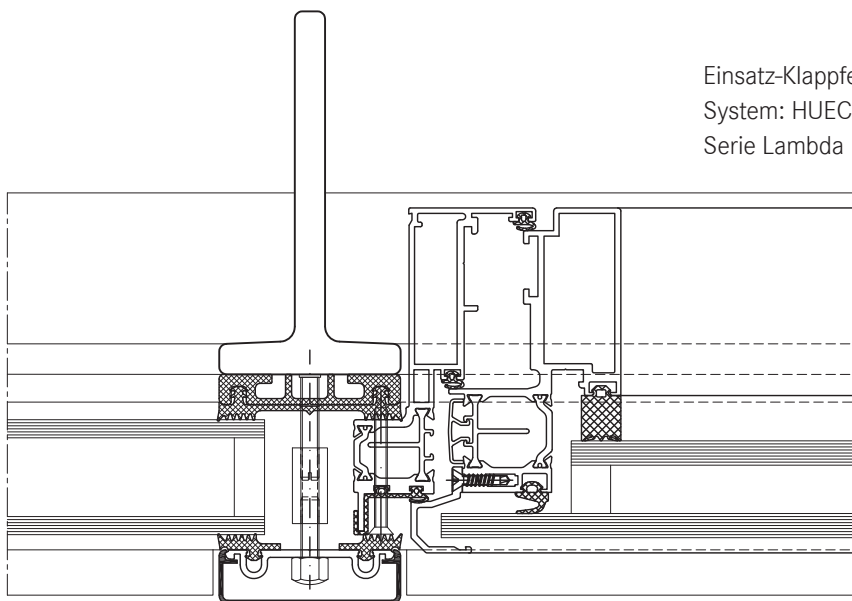
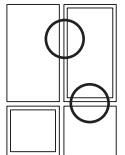
ZL-S_2.3_019.dwg

Einbau von Fenstern und Türen

2.3
5



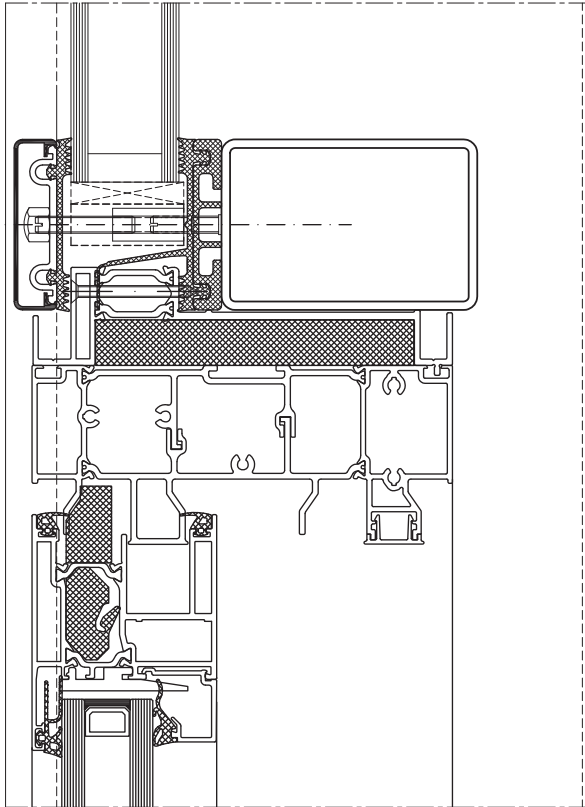
Einsatz-Klappfenster Riegelschnitt
System: HUECK
Serie Lambda 110



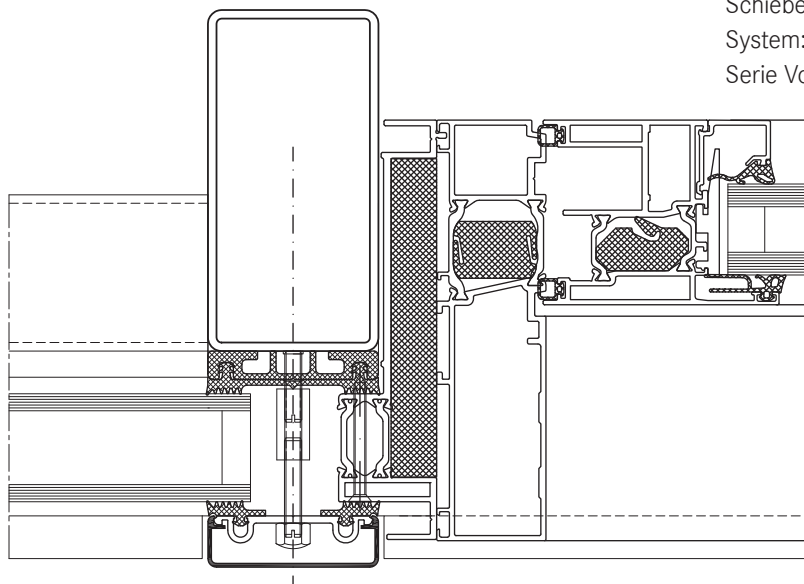
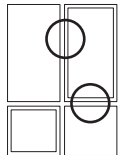
Einsatz-Klappfenster Pfostenschnitt
System: HUECK
Serie Lambda 110

Einbau von Fenstern und Türen

2.3
5



Schiebesystem Riegelschnitt
System: HUECK
Serie Volato M

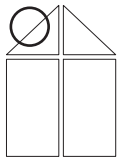


Schiebesystem Pfostenschnitt
System: HUECK
Serie Volato M

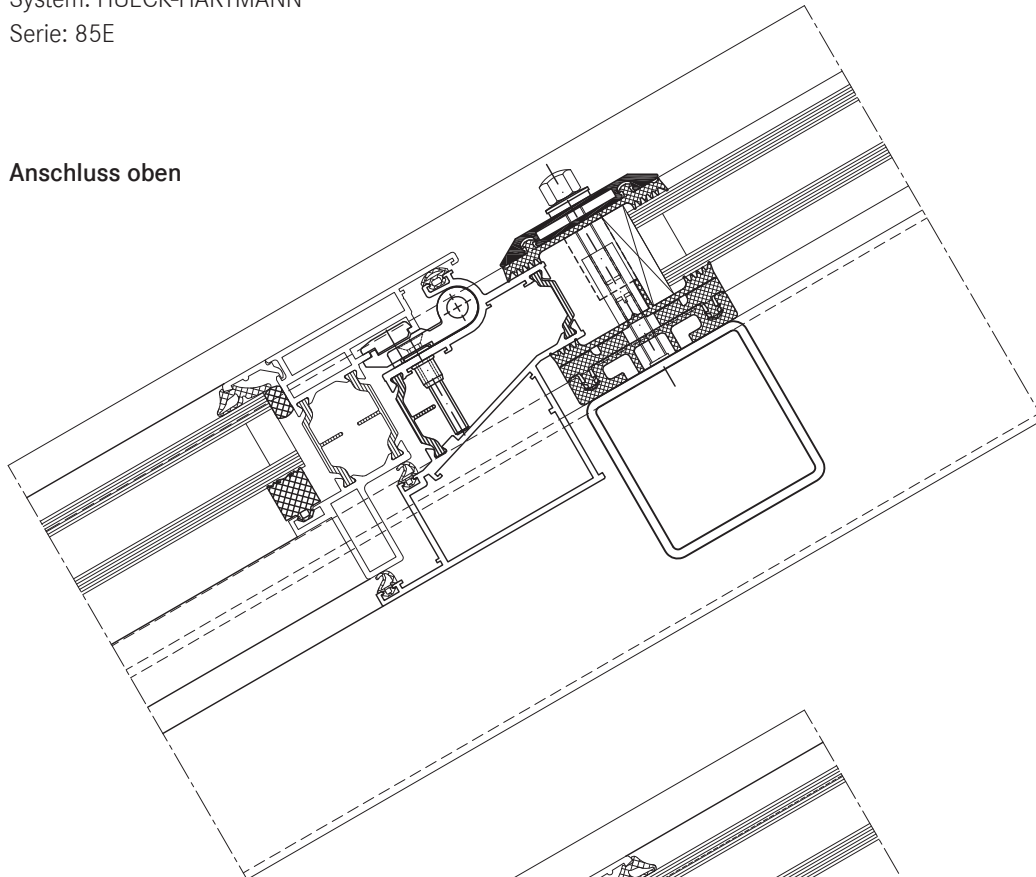
Einbau von Fenstern und Türen

2.3
5

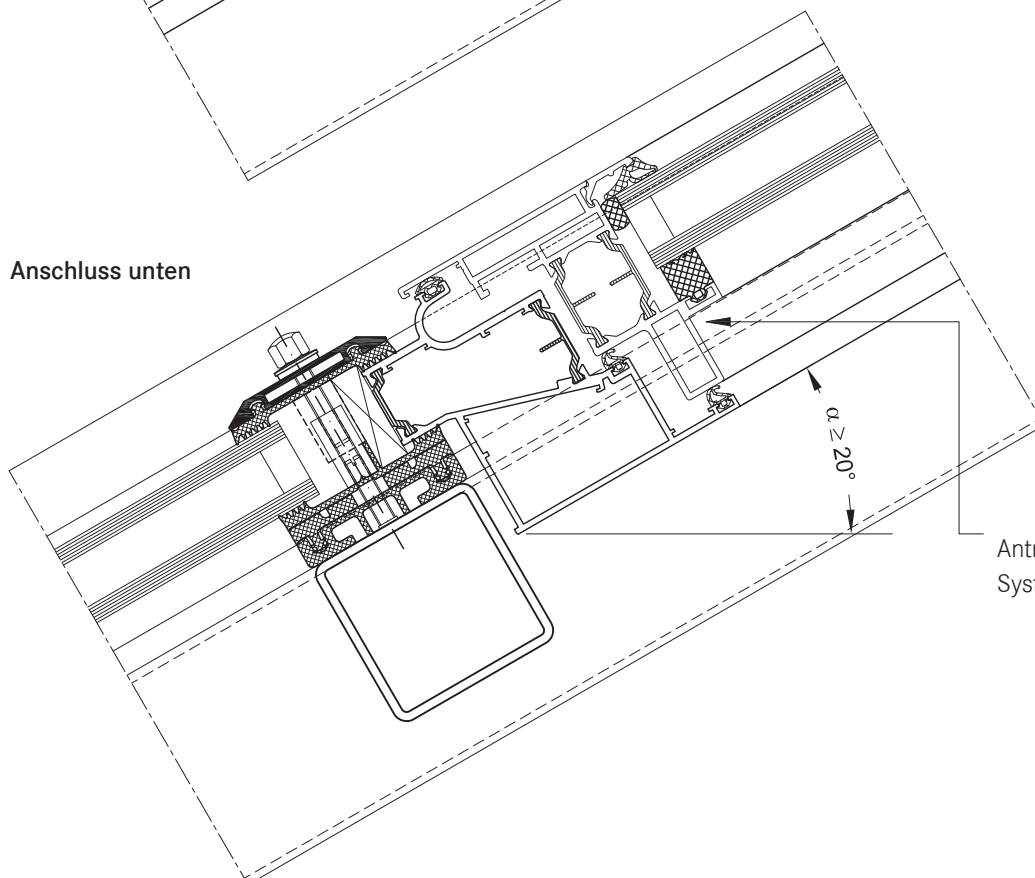
Dachflächenfenster flächenbündig
System: HUECK-HARTMANN
Serie: 85E



Anschluss oben



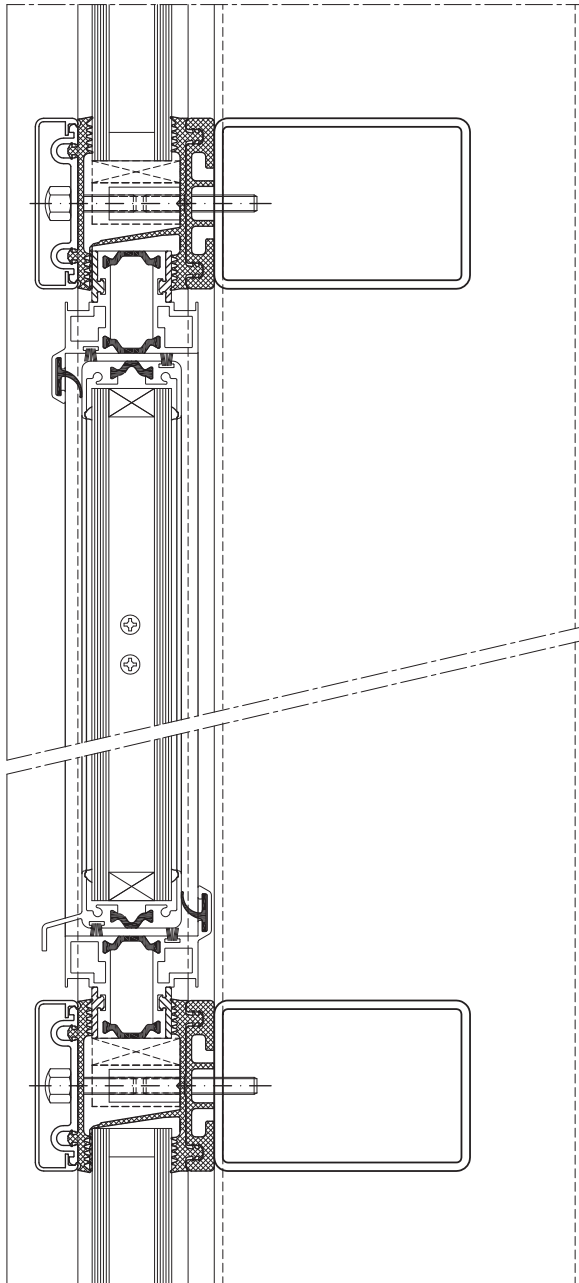
Anschluss unten



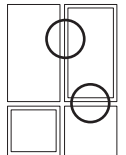
Antrieb entsprechend
Systemeingaben

Einbau von Fenstern und Türen

2.3
5



Einsatzfenster - Riegelschnitte
System: Hahn
Serie: Lamellenfenster S9 iVt-05



Einsatzfenster - Pfostenschnitt
System: Hahn
Serie: Lamellenfenster S9 iVt-05

