

# Stabalux ZL-H

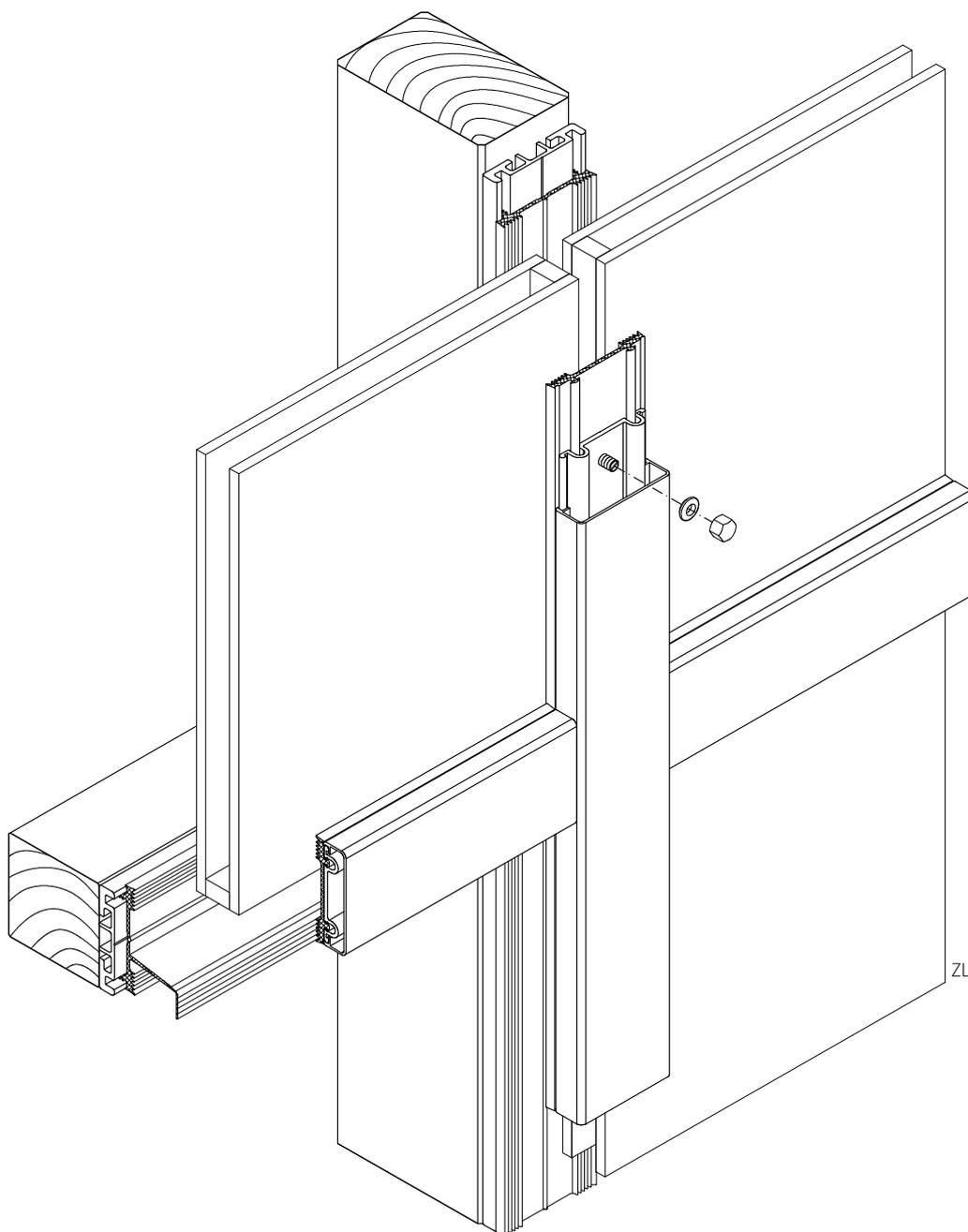
<b>2.1</b>	<b>Stabalux ZL-H - System</b>	<b>3</b>
2.1.1	Systemeigenschaften	3
2.1.2	Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade	6
2.1.3	Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Dach	12
2.1.4	Deckleisten und äußere Dichtungen	14
<b>2.2</b>	<b>Stabalux ZL-H - Verarbeitungshinweise</b>	<b>17</b>
2.2.1	Materialinformationen	17
2.2.2	Profilgestaltung	19
2.2.3	Pfosten-Riegel-Verbindung	20
2.2.4	Montagereihenfolge	26
2.2.5	Montage der Zwischenleiste	28
2.2.6	Verlegehinweise zu den Dichtungen	29
2.2.7	Dichtungen - Fassade	31
2.2.8	Dichtungen - Dach	40
2.2.9	Glaseinstand und Glasaufleger	46
2.2.10	Verschraubung	56
2.2.11	Flachdeckleiste DL 5073 / DL 6073	61
2.2.12	Dämmblöcke	62
<b>2.3</b>	<b>Stabalux ZL-H - Konstruktion</b>	<b>65</b>
2.3.1	Varianten zur Scheibenlagerung	65
2.3.2	Systemquerschnitte	68
2.3.3	Systemdetails	69
2.3.4	Bauanschlüsse	74
2.3.5	Einbau von Fenstern und Türen	85



Systemeigenschaften

2.1  
1

Holzfassadensystem mit Zwischenleiste ZL



ZL-H\_2.1\_001.dwg

## Systemeigenschaften

**2.1**  
**1**

### Stabalux ZL-H

- Stabalux ZL-H ist ein einfaches und preisgünstiges Aufsatzsystem für Einfach\*- und Isolierverglasung und bietet zur Herstellung von Fassaden und Dächern mit einer tragenden Unterkonstruktion aus Holz ein komplett abgestimmtes Programm.
- Das System Stabalux ZL-H ist in den Systembreiten 50, 60 und 80 mm verwendbar.
- 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	Fassade bis 20° Neigung; überlappende Innendichtungen	Dach bis 2° Neigung
<b>Systembreiten</b>		50, 60, 80 mm	50, 60, 80 mm	50, 60, 80 mm
<b>Luftdurchlässigkeit</b> EN 12152		AE	AE	AE
<b>Schlagregendichtheit</b> EN 12154/ENV 13050	Statisch Dynamisch	RE 1650 Pa 250 Pa/750 Pa	RE 1650 Pa 250 Pa/750 Pa	RE 1350 Pa <sup>2)</sup>
<b>Widerstandsfähigkeit</b> bei Windlast EN 13116	Zulässige Last Erhöhte Last	2,0 kN/m <sup>2</sup> 3,0 kN/m <sup>2</sup>	2,0 kN/m <sup>2</sup> 3,0 kN/m <sup>2</sup>	2,0 kN/m <sup>2</sup> 3,0 kN/m <sup>2</sup>
<b>Stoßfestigkeit</b> EN 14019		E5 / I5	E5 / I5	erhöhte Anforderung nach Cahier 3228 du CSTB Méthode d'essai de choc sur verrière Gewicht <b>50</b> kg Fallhöhe <b>2,40</b> m
				<sup>2)</sup> über die Norm hinausgehend wurde die Prüfung mit einer Wassermenge von <b>3,4</b> l/(m <sup>2</sup> min) durchgeführt
<b>Geeignet für Passivhausbauweise</b>				
<b>Systemaufbau</b> z.B. ZL-H-60120-44-15		U <sub>f</sub> = 0,61 W/(m <sup>2</sup> K) <sup>1)</sup> Glasdicke 44 mm		

<sup>1)</sup> Ohne Schraubeneinfluss

\* funktioniert nur in Kombination mit Direktverschraubung

## 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 planerisch 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 in der Fassade bzw. im Dach.

### Wärmeschutz/Thermische Trennung (Kapitel 9)

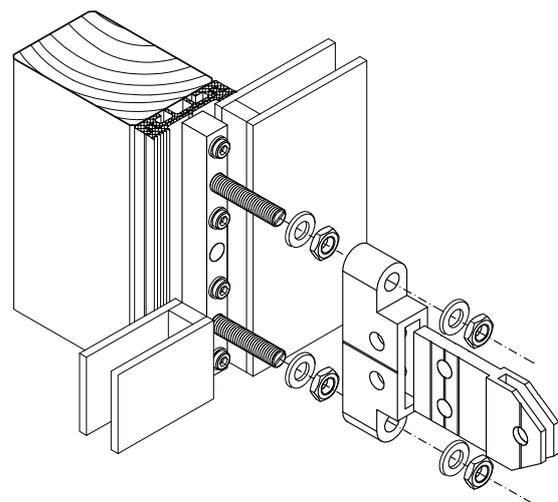
Das System Stabalux ZL-H hat hervorragende Wärmeschutzwerte. Hiermit lassen sich Wärmedurchgangskoeffizienten  $U_f$  für Rahmen von bis zu 0,60 W/(m<sup>2</sup>K) erreichen.

### 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 (z.B. im System Stabalux H) 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 außenliegenden 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.



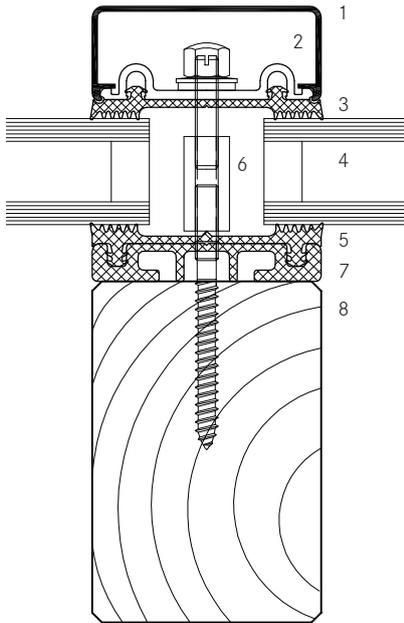
ZL-H\_2.1\_002.dwg

## Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

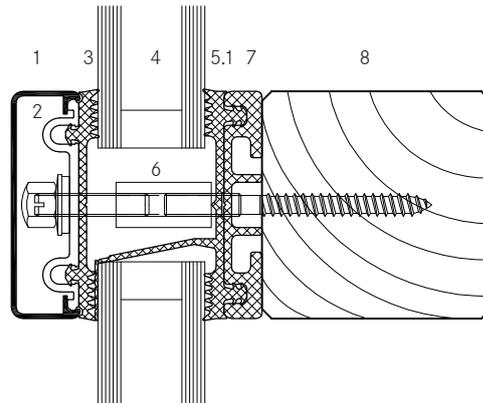
2.1  
2

Innendichtung 5 mm hoch / 1 Entwässerungsebene

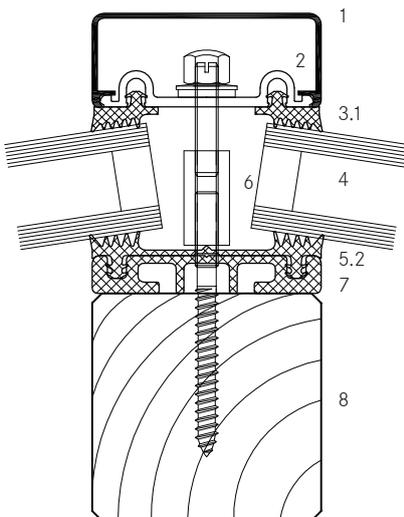
Pfosten Vertikalverglasung



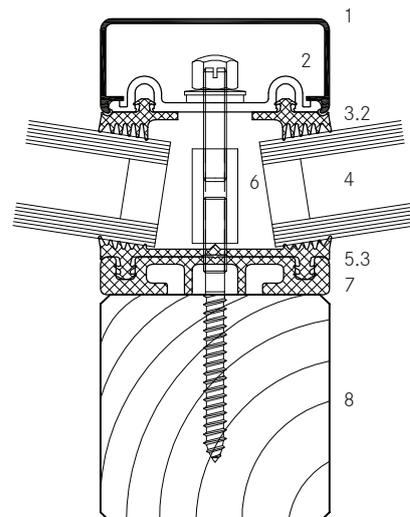
Riegel Vertikalverglasung



Pfosten Polygonalverglasung - konvex 3° - 15°



Pfosten Polygonalverglasung - konkav 3° - 10°



- 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 Holzprofil

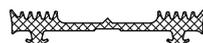
ZL-H\_2.1\_003.dwg

## Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

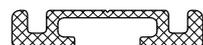
2.1  
2

Innendichtung 5 mm hoch / 1 Entwässerungsebene

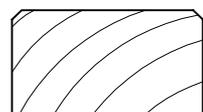
System 50 mm



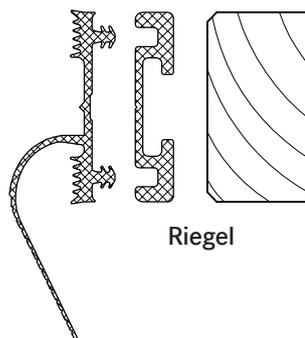
GD 5025



ZL 5053



Pfosten



Riegel

GD 5030

System 60 mm



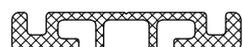
GD 6038  
Polygonal/konvex



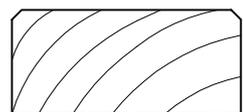
GD 6036  
Polygonal/konkav



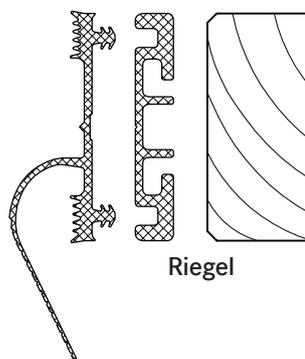
GD 6025



ZL 6053



Pfosten



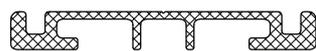
Riegel

z.B. GD 6030

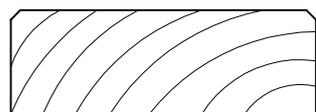
System 80 mm



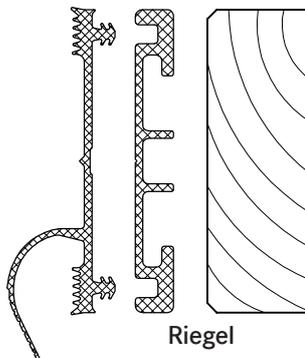
GD 8025



ZL 8053



Pfosten



Riegel

GD 8030

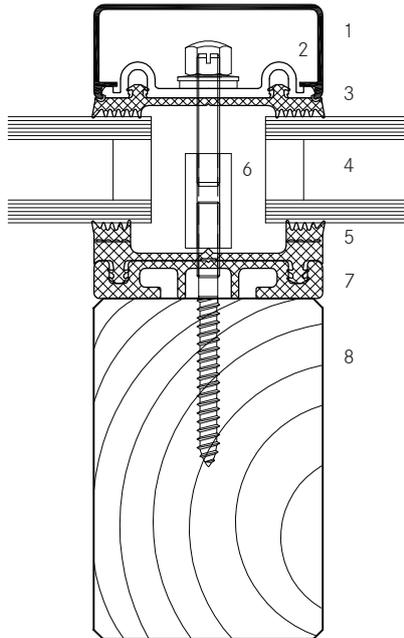
ZL-H\_2.1\_004.dwg

## Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

2.1  
2

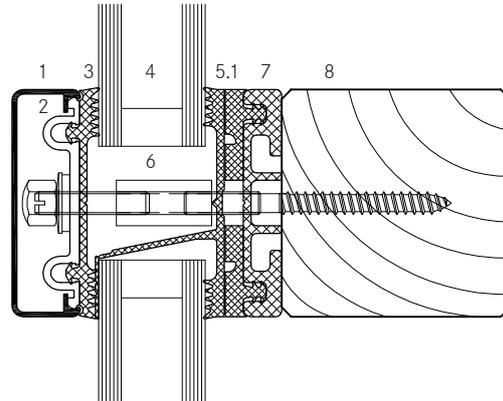
Innendichtung 10 mm hoch / 2 Entwässerungsebenen überlappend

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 Holzprofil

ZL-H\_2.1\_003.dwg

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

## Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

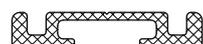
2.1  
2

Innendichtung 10 mm hoch / 2 Entwässerungsebenen überlappend

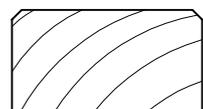
System 50 mm



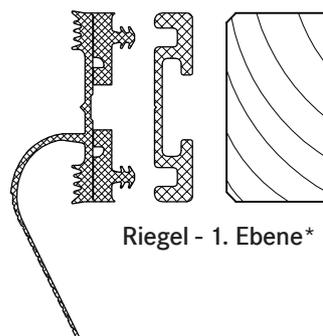
GD 5033



ZL 5053

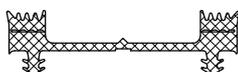


Pfosten - 2. Ebene



Riegel - 1. Ebene\*

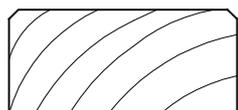
System 60 mm



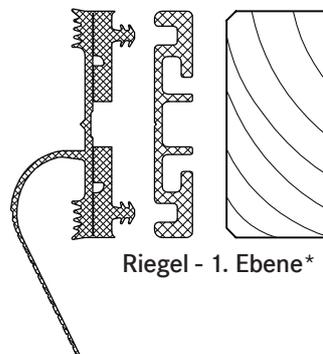
GD 6033



ZL 6053

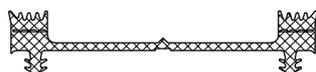


Pfosten - 2. Ebene

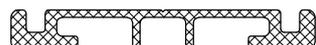


Riegel - 1. Ebene\*

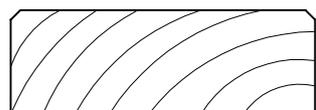
System 80 mm



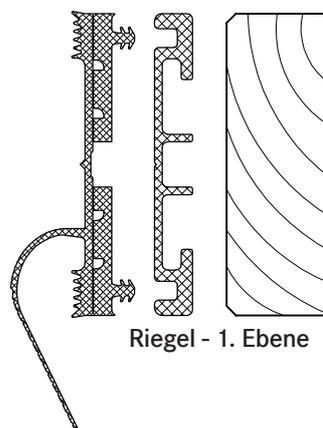
GD 8033



ZL 8053



Pfosten - 2. Ebene



Riegel - 1. Ebene

GD 8031

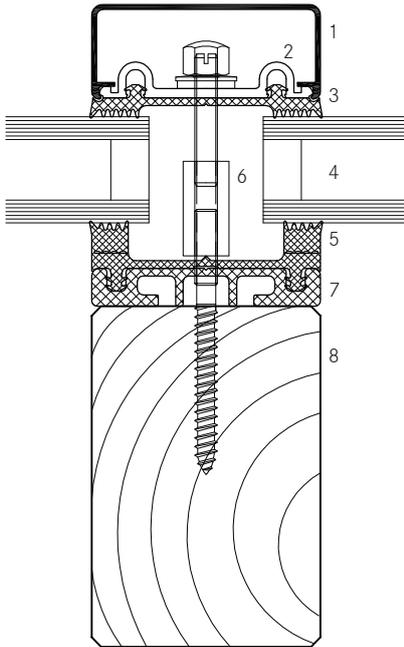
\*System 50 mm und System 60 mm auf Anfrage

## Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

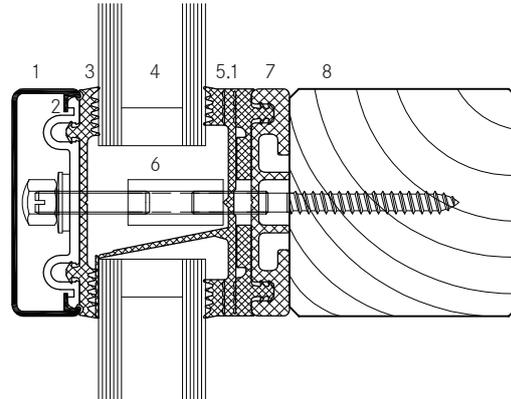
2.1  
2

Innendichtung 12 mm hoch / 3 Entwässerungsebenen überlappend

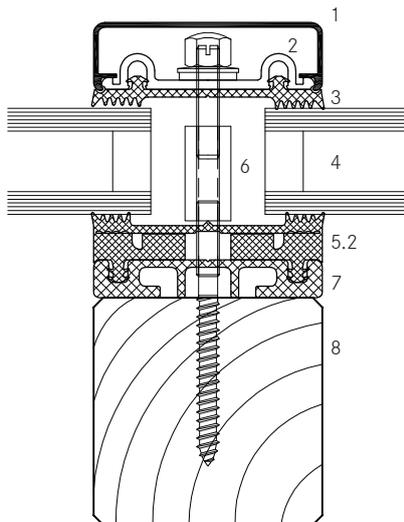
Hauptposten Vertikalverglasung - 3. Ebene\*



Riegel Vertikalverglasung - 2. Ebene\*



Nebenposten Vertikalverglasung - 1. Ebene



- 1 Oberleiste
- 2 Unterleiste
- 3 Außendichtung
- 4 Glas / Füllelement
- 5 Innendichtung 12 mm Hauptposten

- 5.1 Innendichtung 12 mm mit Riegelfahne
- 5.2 Innendichtung 12 mm Nebenposten
- 6 Systemverschraubung
- 7 Zwischenleiste
- 8 Holzprofil

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

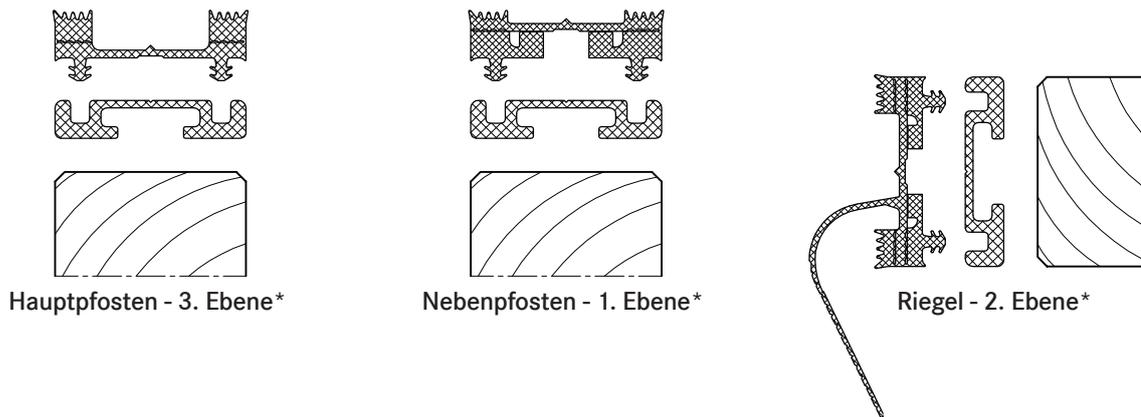
ZL-H\_2.1\_003.dwg

## Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Fassade

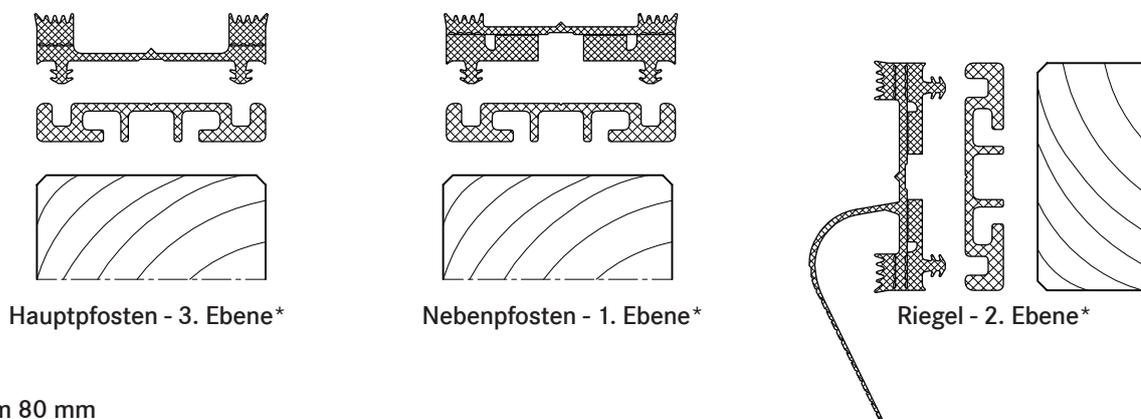
2.1  
2

Innendichtung 12 mm hoch / 3 Entwässerungsebenen überlappend

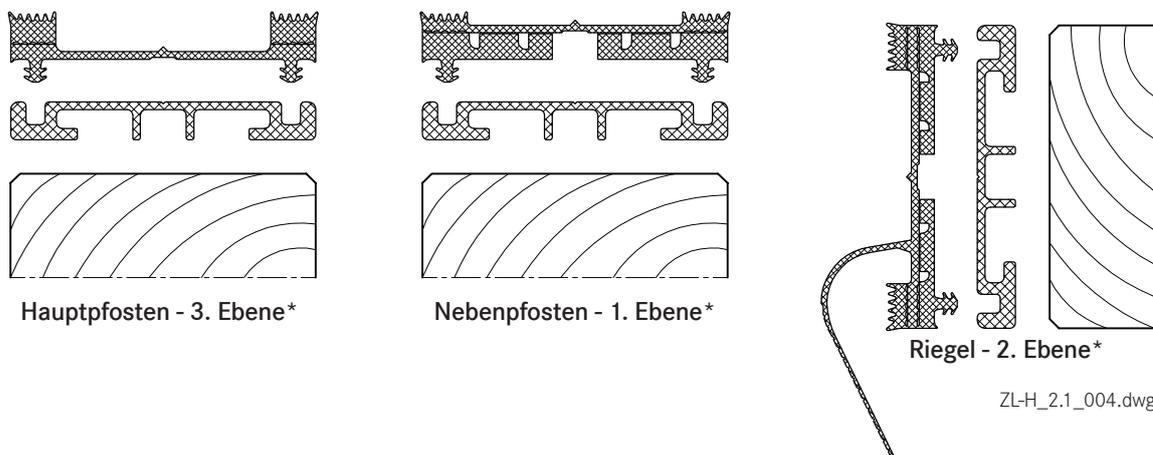
System 50 mm



System 60 mm



System 80 mm



ZL-H\_2.1\_004.dwg

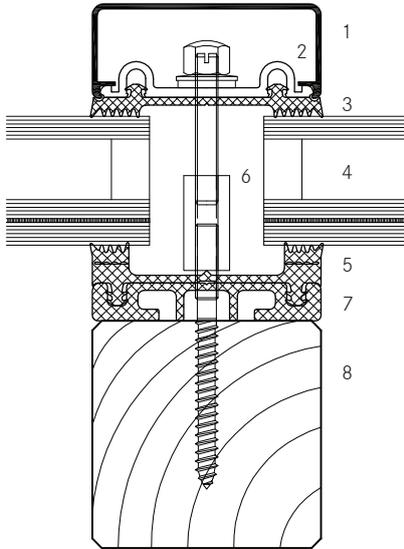
\*System 50 mm, 60 mm und 80 mm auf Anfrage

## Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Dach

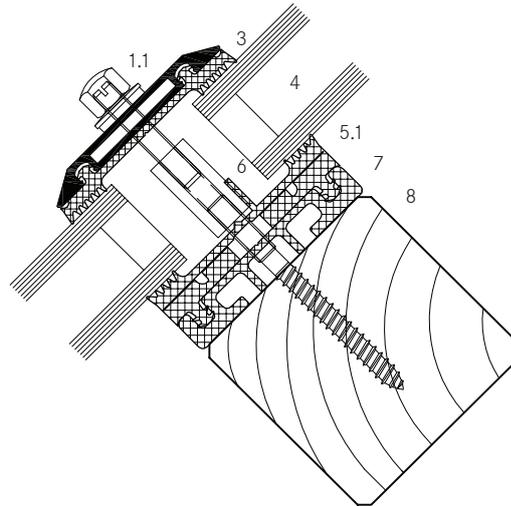
2.1  
3

Innendichtung 10 mm hoch / 2 Ebenen überlappend

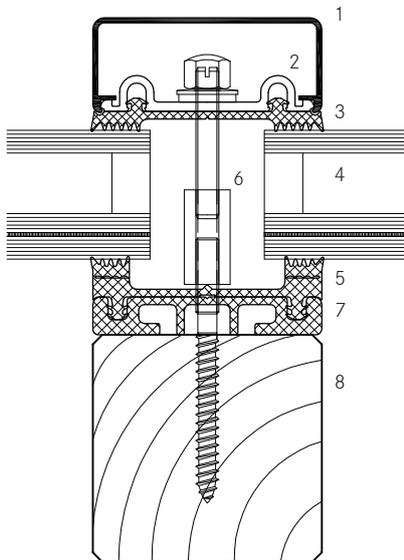
Sparren Schrägverglasung



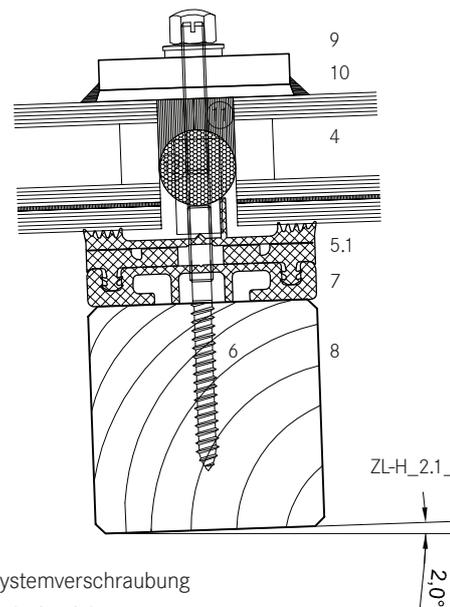
Riegel Schrägverglasung



Sparren Schrägverglasung bis 2° Neigung



Riegel Schrägverglasung bis 2° Neigung



ZL-H\_2.1\_003.dwg

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

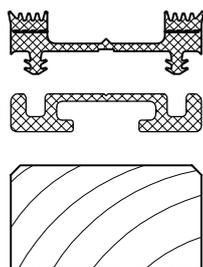
- 6 Systemverschraubung
- 7 Zwischenleiste
- 8 Holzprofil
- 9 Niederhalter
- 10 Unterlegscheibe
- 11 Wettersilikon
- 12 Rundschnur

## Systemquerschnitte und innere Dichtungen - Dach

2.1  
3

Innendichtung 10 mm hoch / 2 Ebenen überlappend

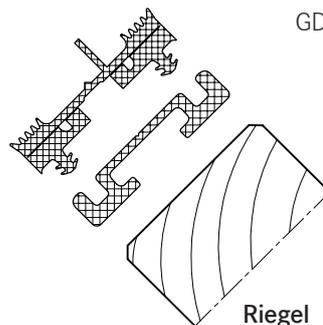
System 50 mm



Sparren

GD 5033

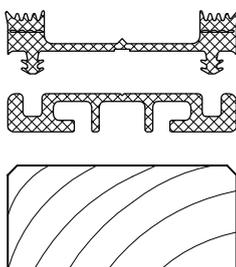
ZL 5053



GD 5034

Riegel

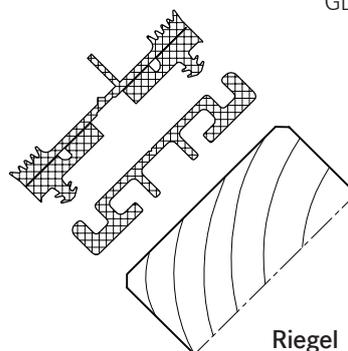
System 60 mm



Sparren

GD 6033

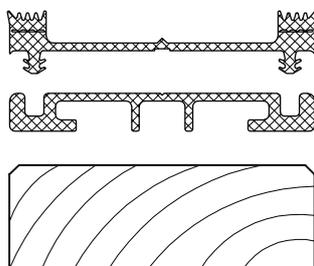
ZL 6053



GD 6034

Riegel

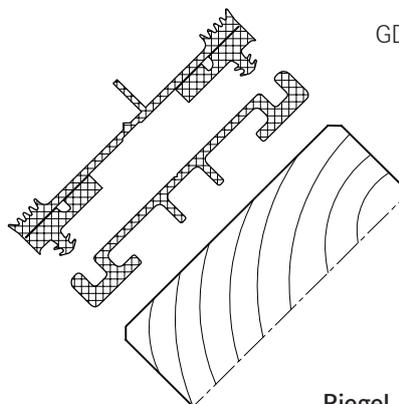
System 80 mm



Sparren

GD 8033

ZL 8053



GD 8034\*

Riegel

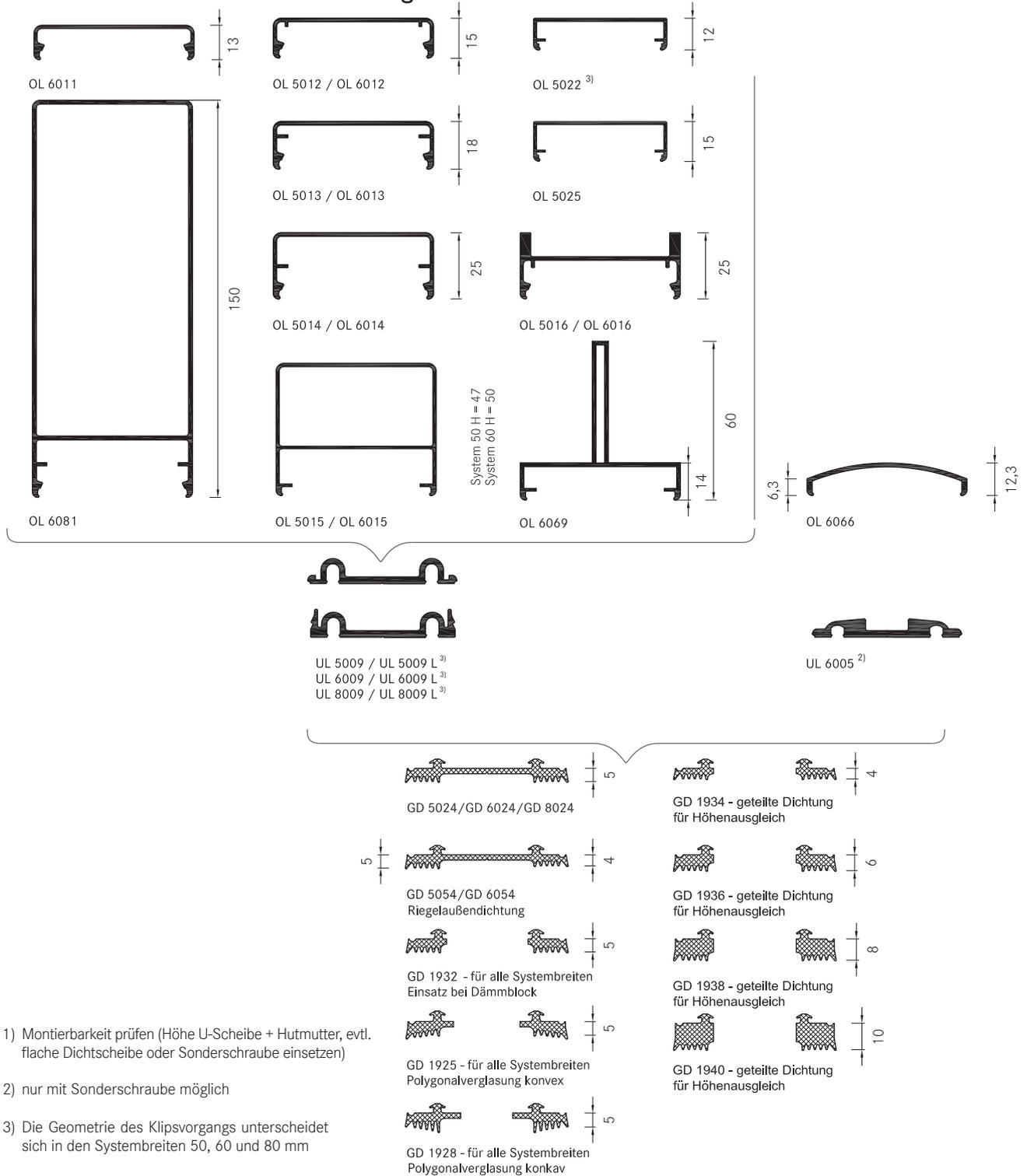
ZL-H\_2.1\_004.dwg

\*System 80 mm auf Anfrage

## Deckleisten und äußere Dichtungen

2.1  
4

### Aluminium - verdeckte Verschraubung



1) Montierbarkeit prüfen (Höhe U-Scheibe + Hutmutter, evtl. flache Dichtscheibe oder Sonderschraube einsetzen)

2) nur mit Sonderschraube möglich

3) Die Geometrie des Klipsvorgangs unterscheidet sich in den Systembreiten 50, 60 und 80 mm

**Gilt für alle Leisten:** andere Systembreiten sind auf Anfrage erhältlich

## Deckleisten und äußere Dichtungen

2.1  
4

Edelstahl -  
verdeckte  
Verschraubung



OL 6064/ Edelstahl



UL 6007 L

Aluminium-  
sichtbare  
Verschraubung



DL 5061/DL 6061



DL 5059/DL 6059/DL 8059

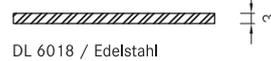


DL 5071/DL 6071



DL 5067/DL 6067

Edelstahl-  
sichtbare  
Verschraubung



DL 6018 / Edelstahl



DL 6044 / Edelstahl



DL 6043 / Edelstahl

Flachdeckleiste  
DL 5073/DL 6073



DL 5073/DL 6073<sup>2)</sup>



GD 6940 - für DL 6018



GD 5024/GD 6024/GD 8024



GD 1934 - geteilte Dichtung  
für Höhenausgleich



GD 6174



GD 5054/GD 6054  
Riegelaußendichtung



GD 1936 - geteilte Dichtung  
für Höhenausgleich



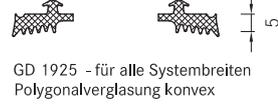
GD 6175



GD 1932 - für alle Systembreiten  
Einsatz bei Dämmblock



GD 1938 - geteilte Dichtung  
für Höhenausgleich



GD 1925 - für alle Systembreiten  
Polygonalverglasung konvex



GD 1940 - geteilte Dichtung  
für Höhenausgleich



GD 1928 - für alle Systembreiten  
Polygonalverglasung konkav

## Deckleisten und äußere Dichtungen

2.1  
4

### Deckleisten aus Holz

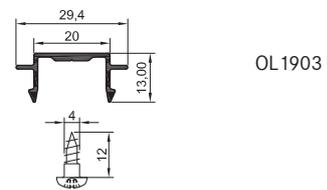
Holzdeckleisten können mittels Ober- und Unterleiste aus Aluminium problemlos auf Pfosten und Riegel montiert werden. Die Unterleiste UL5003/UL6003/UL8003 dient dabei als Klemmleiste.

**Montage:** die UL mit der zweiteiligen Außendichtung GD 1903 versehen und mit dem System verschrauben. Die OL 1903 in 80 mm lange Stücke teilen und ca. alle 300 mm mittig an die bauseits profilierte Holzdeckleiste mit 3 Schrauben befestigen und anschließend auf die UL klippen.

Die bauseits zu erbringende Holzabdeckleiste ist eine Ergänzung zur Stabalux Systemware und aufgrund der natürlichen Eigenschaften bei Bewitterung von Holz ggfs.

mechanisch zu sichern. Richtlinien für die Verwendung von Hölzern im Außenbereich sind zu beachten.

(Bitte Kapitel 2.2.7 zur Montage der äußeren Dichtungen beachten)



OL 1903



GD 1903 (2-teilig)



UL 5003

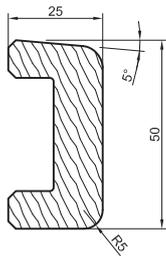


UL 6003



UL 8003

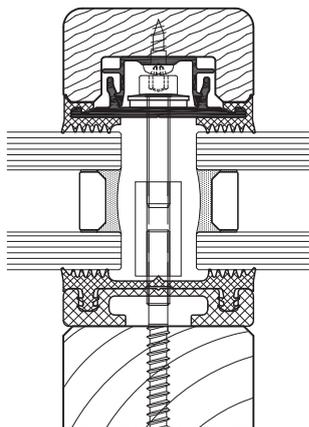
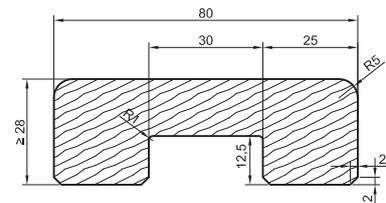
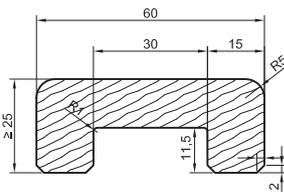
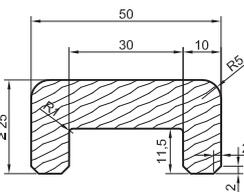
### Riegel



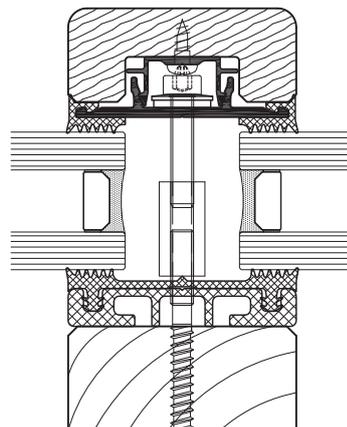
Die Holzoberleiste im Riegel mit einem Gefälle von ca. 5° ausbilden.

Beispiel: System 50 mm

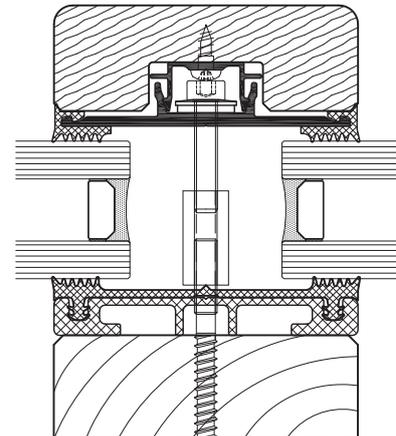
### Pfosten



System 50



System 60



System 80

## Materialinformationen

2.2  
1

### Holzart und Qualität

Die tragende Unterkonstruktion aus Holz dient der Lagerung der Verglasung und muss alle Anforderungen an Trag- und Gebrauchsfähigkeit erfüllen. Hier sind die Profildimensionierung und die Werkstoffwahl entscheidend. Die Wahl der Holzart obliegt dem Bauherrn, Architekten und/oder dem Verarbeiter.

Bezüglich der zu verwendenden Holzwerkstoffe sind die in den aktuellen Vorschriften der Normenreihe des Eurocode 5 (DIN EN 1995-1) zugelassenen Holzarten maßgebend. Neben den gewachsenen Vollholzquerschnitten bzw. lamellierten Vollhölzern, setzen sich im Fassadenbau immer stärker Werkstoffe in Mehrschichtbauweise durch. Wegen ihrer Stabilität gegen Verformung empfehlen wir, Querschnitte aus Schichthölzern einzusetzen. Folgende Mindestanforderungen an den Holzwerkstoff müssen erfüllt sein:

- Nadelhölzer, Festigkeitsklasse C24
- Brettschichthölzer, Festigkeitsklasse GL24h
- Bei Brandschutzverglasung sind die Angaben in den entsprechenden Zulassungen zu beachten.

Der Einsatz vergleichbarer Laubhölzer ist ebenso zulässig.

Holzart	Festigkeitsklasse	Elastizitätsmodul $E_{0,mean}$ [kN/cm <sup>2</sup> ]
Fichte, Tanne	C16	800
Kiefer, Lärche, Fichte, Tanne	C24	1100
Douglasie, Southern Pine	C30	1200
Western Hemlock	C35	1300
Yellow Cedar	C40	1400
Eiche, Teak, Keruing	D30	1100
Buche	D35	1200
Buche, Azelia, Merbau,	D40	1300
Angelique (Basralocus)	D40	1300
Azobé (Bongossi)	D60	1700
<b>Brettschichtholz aus Hölzern der Klasse:</b>		
C24	GL24h	1160
C30	GL28h	1260
C35	GL32h	1370
C40	GL36h	1470
<b>Furnierschichtholz:</b>		
Kerto Q		1000-1050
Kerto S		1380
Kerto T		1000
<b>Multiplexplatten:</b>		
(Sperrholz)		900-1600

Die hier genannten Hölzer und Kennwerte sind nur Beispiele und im Einzelfall mit dem Lieferant und den geltenden Normen abzuklären.

### 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 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).

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.

## Materialinformationen

**2.2**  
**1**

### 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.

### 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:

$$\Delta l = \alpha^T \cdot \Delta T \cdot l \text{ zu kürzen.}$$

#### Beispiel:

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

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

#### weitere Beispiele:

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

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

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

Stablänge $l$ (mm)	Temperaturunterschied $\Delta T$	Längenausdehnung $\Delta l$ (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  $l = 1000 \text{ mm}$  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 EN 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.

## Profilgestaltung

 $\frac{2.2}{2}$ 

### System Zwischenleiste ZL

Die Wahl der Holzart obliegt dem Bauherrn, Architekt und Verarbeiter unter Beachtung folgender Anforderungen:

- Nadelhölzer, Festigkeitsklasse C24
- Brettschichthölzer, Festigkeitsklasse GL24h

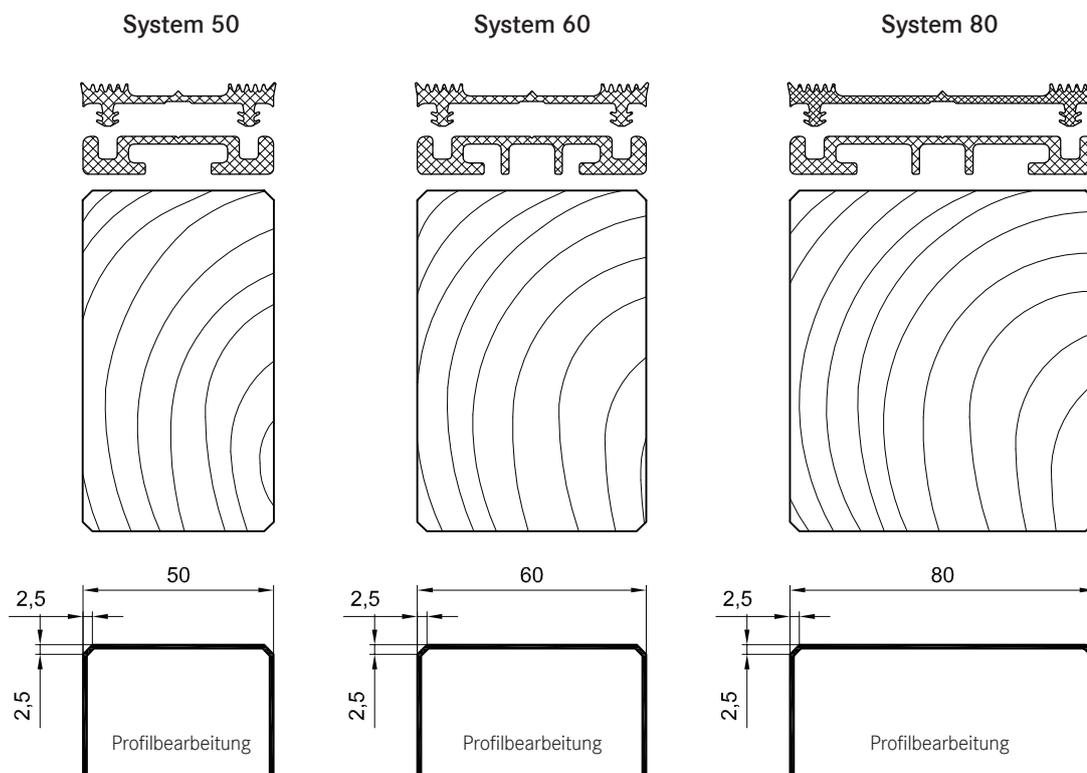
Der Einsatz vergleichbarer Laubhölzer ist ebenso zulässig.

Die Profilgestaltung ist nur ein Beispiel. Die Zwischenleiste kann ebenfalls auf bereits vorhandene Profile montiert werden.

### Hinweis:

Die bearbeiteten Kanten müssen frei von Spänen und Verunreinigungen sein.

Beim Einsatz von Hartholzzyklindern für die Glasaufleger GH 5053 und GH 5055 ist darauf zu achten die Zylinder vor Montage der Zwischenleiste einzubauen.

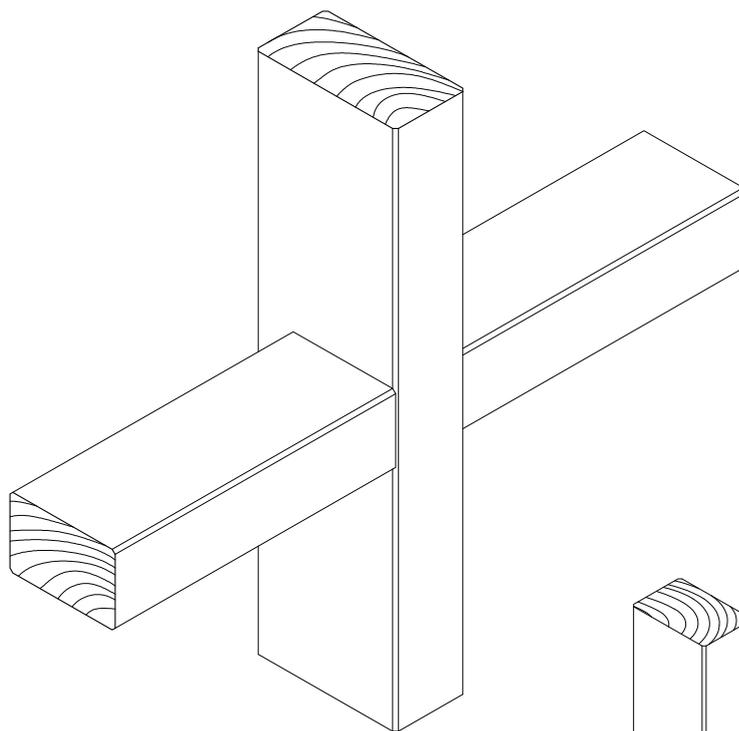


## Pfosten-Riegel-Verbindung

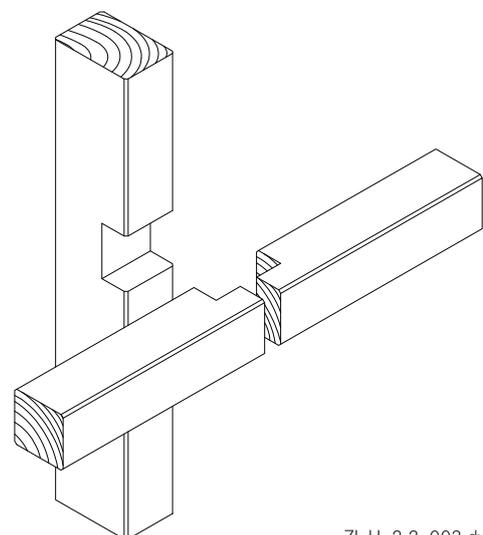
2.2  
3

### Prinzip

- Die Befestigung der Riegel an die Pfosten muss dem gewählten statischem Grundsystem der Pfosten-Riegel-Konstruktion entsprechen.
- Trag- und Gebrauchsfähigkeit sind bauseitig statisch nachzuweisen, dabei können Erfahrungen im konstruktiven Bereich und verarbeitungstechnische Möglichkeiten des Verarbeiters berücksichtigt werden.
- Zweckdienlich sind Ausführungen zu wählen, die als geregelte Verbindungen gelten und den Bestimmungen in den Normen des Eurocode 5 (DIN EN 1995) entsprechen oder in allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen geregelt sind.
- Die von uns dargestellten Lösungen stellen nur Beispiele dar. Letztendlich sind durch die einfache Formgebung des Holzes und die unterschiedlichen Verbindungsmöglichkeiten viele Ausführungen denkbar.



ZL-H\_2.2\_002.dwg



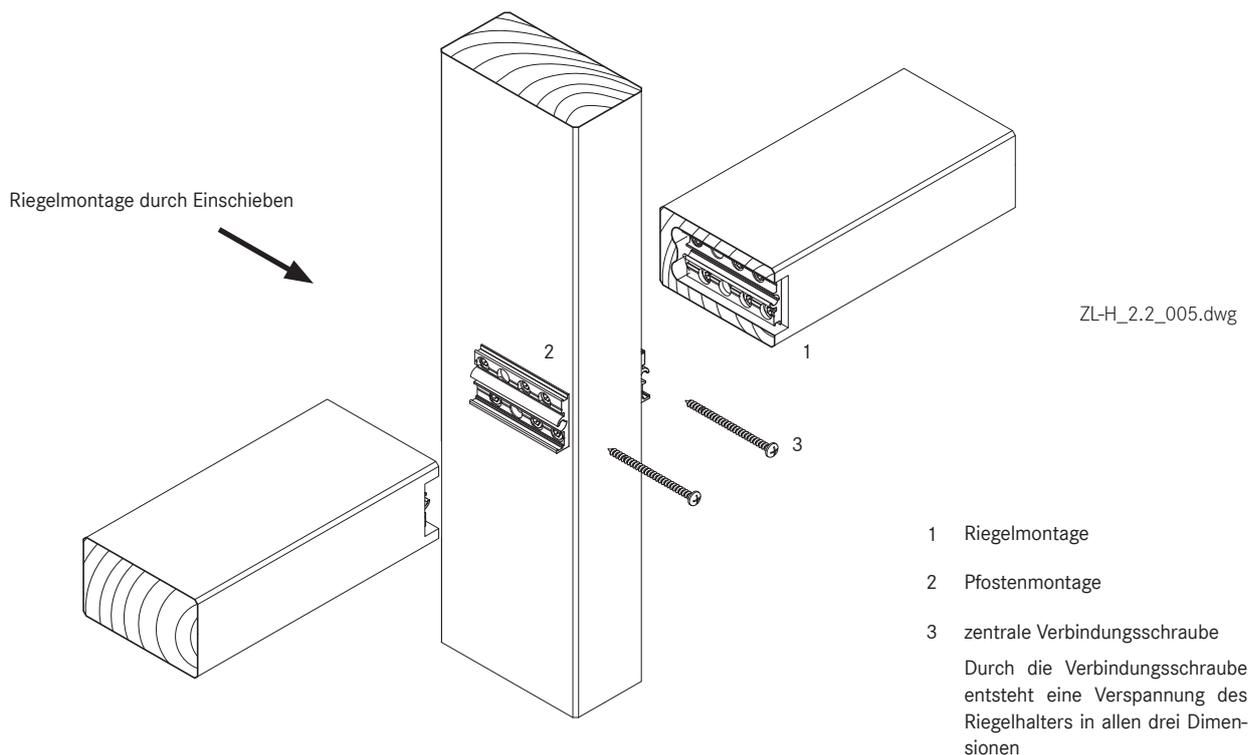
ZL-H\_2.2\_003.dwg

## Pfosten-Riegel-Verbindung

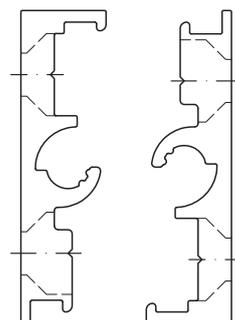
2.2  
3

### Riegelverbinder RHT für Holzsysteme

- Der RHT verbindet Pfosten- und Riegel-Holzkonstruktionen mit Holzansichtsbreite von 50–80 mm.
- Die zwei identischen Verbinderteile werden am Pfosten und Riegel montiert und durch Einschieben des Riegels miteinander verbunden.
- Eine Verbindungsschraube fixiert den Anschluss in allen drei Dimensionen.
- Der Klemmfuß der Riegel-Innendichtung ist im Bereich der Pfosten-Riegel-Verbindung auszuklinken.
- Bei Systemverschraubung der Klemmleisten ist darauf zu achten, die Schrauben außerhalb der Pfosten-Riegel-Verbindung zu setzen, um damit eine Kollision mit der Verschraubung der RHT Verbinder zu vermeiden.
- Die mittlere Holznut im Riegel sollte ca. 80 mm vom Riegelende beginnen.
- Das Glasauflager sollte ca. 100 mm vom Riegelende montiert werden um die Kollision mit den Schrauben des RHT im Riegel zu vermeiden.



Montage Riegel      Montage Pfosten



ZL-H\_2.2\_004.dwg

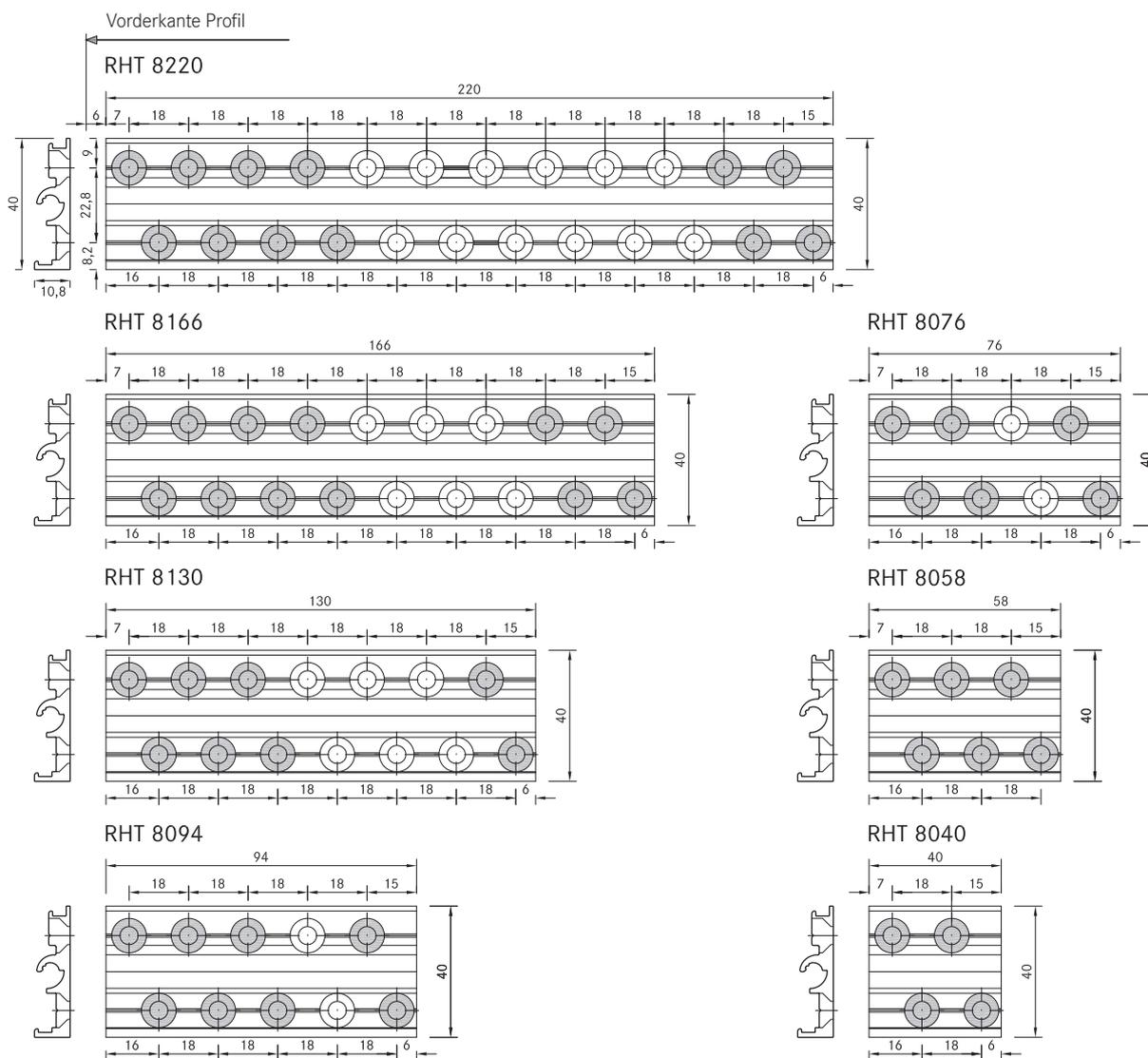
## Pfosten-Riegel-Verbindung

2.2  
3

### RHT für Holzsysteme - Typen

- Das Programm umfasst 7 RHT-Typen, die sich durch ihre Länge und damit durch ihre Tragfähigkeit voneinander unterscheiden.
- Zur Vorderkante des Pfosten und Riegels (Glasseite) wird die Schraubengruppe mit größerer Schraubenzahl (gemäß Skizze) platziert.

### Verbindertypen Standardverschraubung



ZL-H\_2.2\_004.dwg

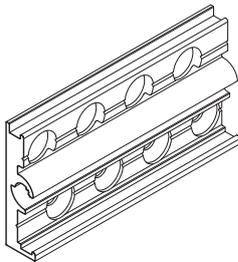
## Pfosten-Riegel-Verbindung

2.2  
3

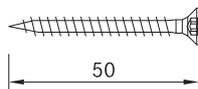
### Montage am Pfosten

- Die Vorderkante des Verbinders liegt **6 mm** hinter der Vorderkante des Pfostens.
- Grundsätzlich werden die Schrauben Z 0126 der Länge 5/50 zur Befestigung in das Querholz (Pfosten) benutzt.
- Bei harten Hölzern, bzw. bei Einsatz nahe der Holz- kante sollte mit  $\varnothing 3$  mm vorgebohrt werden.
- Die Anzahl der Schrauben bei Standardverschrau- bung variiert je nach Verbindertyp. (Siehe vorherige Seite)
- Im Einzelfall kann eine andere Schraubenkombinati- on berechnet und verwendet werden.

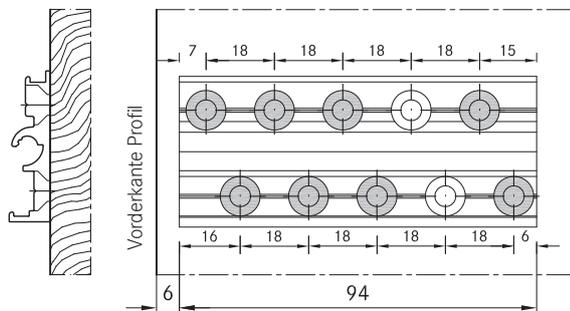
### Montage Pfosten



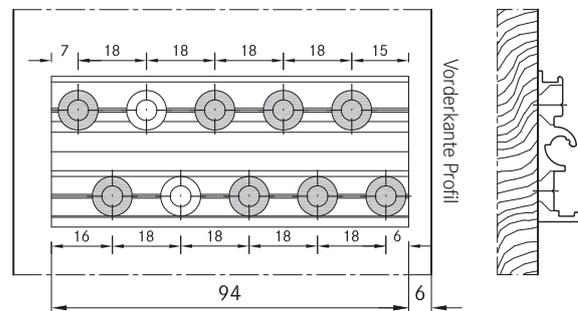
Verschraubung Pfosten Z 0126



linker Pfosten mit Verbinder z.B.: RHT 8094



rechter Pfosten mit Verbinder z.B.: RHT 8094



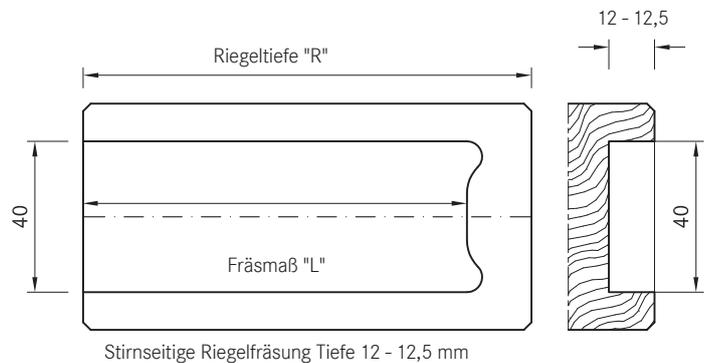
## Pfosten-Riegel-Verbindung

2.2  
3

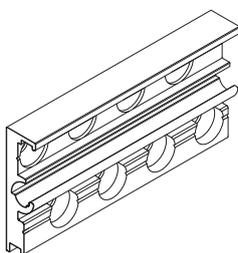
### Montage am Riegel

- Am Riegel (an der Stirnseite) wird eine Aussparung mit 12 - 12,5 mm Tiefe gefräst.
- Das Fräsmaß beträgt:  
Breite x Länge x Tiefe  
40 x (RHT-Länge + 6) x 12-12,5 (mm)
- Die Fräsung kann mit handelsüblicher Handoberfräse vorgenommen werden.
- Die Vorderkante des Verbinders liegt **6 mm** hinter der Vorderkante des Riegels.
- Grundsätzlich werden die Schrauben Z 0127 der Länge 5/80 zur Befestigung in das Längsholz (Riegel-Stirnseite) benutzt.
- Bei harten Hölzern, bzw. bei Einsatz nahe der Holz-kante sollte mit  $\varnothing 3$  mm vorgebohrt werden.
- Die Anzahl der Schrauben bei Standardverschraubung variiert je nach Verbindertyp. (Siehe vorherige Seite)
- Im Einzelfall kann eine andere Schraubenkombination berechnet und verwendet werden.

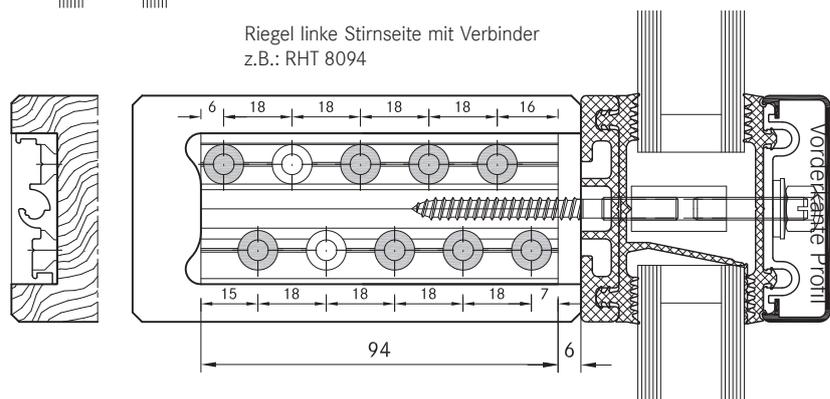
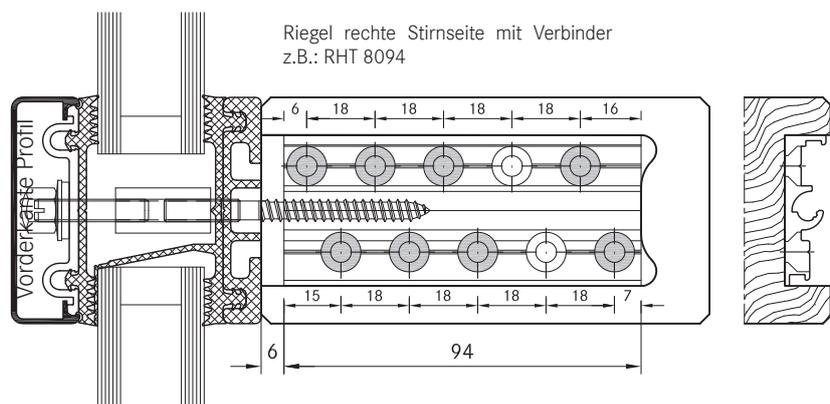
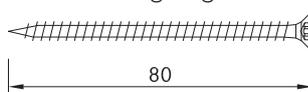
Verbindertyp	Riegeltiefe R (mm)	Fräsmaß L (mm)
RHT 8040	55-73	46
RHT 8058	74-91	64
RHT 8076	92-109	82
RHT 8094	110-145	100
RHT 8130	146-181	136
RHT 8166	182-235	172
RHT 8220	236-300	226



### Montage Riegel



Verschraubung Riegel Z 0127



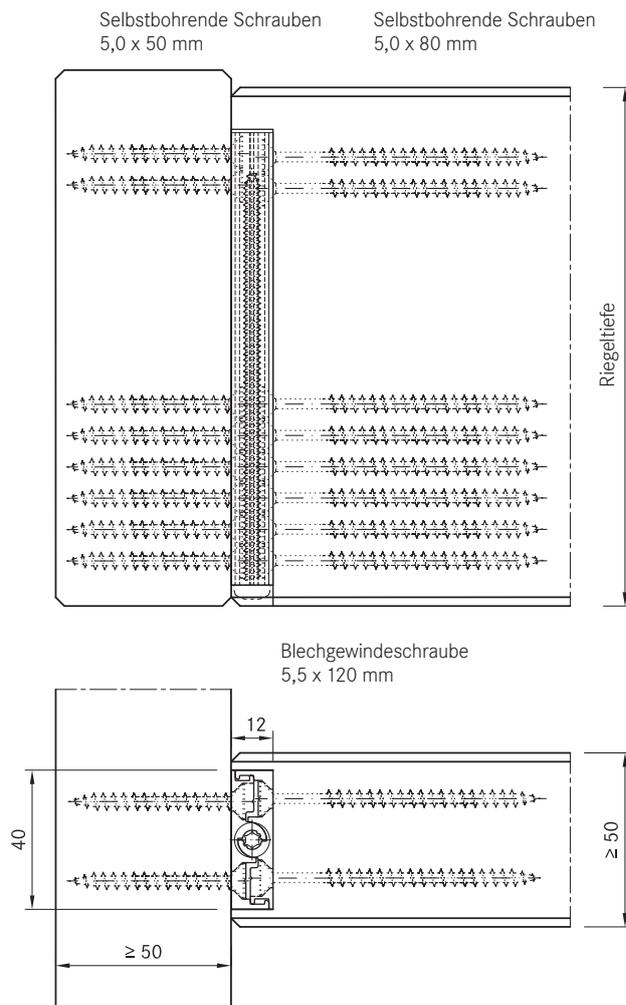
## Pfosten-Riegel-Verbindung

2.2  
3

### Zusammenbau der Holzverbindung

- Der Riegel wird von innen nach aussen eingeschoben.
- Durch das Einschrauben der gefetteten Verbindungsschraube entsteht eine bei Bedarf lösbare Pfosten-Riegel-Verbindung in allen drei Dimensionen. Der Riegel wird hierdurch auf der ganzen Tiefe gleichmäßig fest an den Pfosten angezogen.

### Beispiel: RHT 8130 Draufsicht und Ansicht



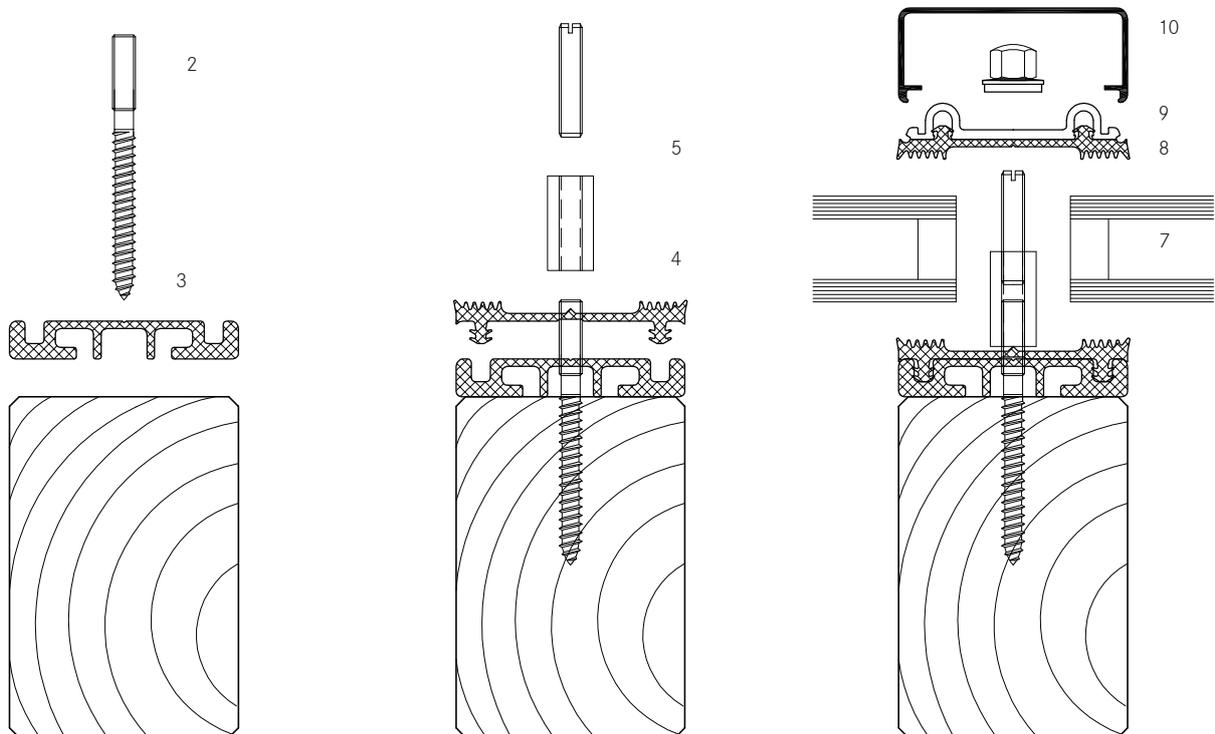
### Gekoppelte Verbinder

- Bei Riegeltiefen ab 300 mm können zur besseren Verspannung der Pfosten-Riegel-Verbindung auf der gesamten Länge 2 Verbinder eingesetzt werden.
- An der Vorderkante des Profils kommt immer der Verbindertyp RHT 8220 zum Einsatz. An den RHT 8220 kann, je nach Bedarf, ein weiterer Verbinder folgen.
- Zur besseren Verspannung des zweiten Verbinders wird ein Stift eingeschoben und durch die Verbindungsschraube an die richtige Stelle platziert.
- Bezüglich der Belastbarkeit gilt die maximale Tragfähigkeit des RHT 8220.
- Nach Wunsch kann ein längerer Verbinder als 220 mm hergestellt werden. Auch hier gilt die die maximale Tragfähigkeit des RHT 8220.

## Montagereihenfolge

2.2  
4

1. Entsprechend statisch erforderlichen Glasauflegern notwendige Vorarbeiten am Holz ausführen.
2. Einschrauben der Stockschrauben z.B. Z 0113 in die Tragholzkonstruktion (Bitte Abstände beachten)
3. Die Zwischenleiste z.B. ZL 6053 über die Stockschrauben (Befestigungsmittel) stecken. (Die Zwischenleiste muss in gleichen Abständen vorgebohrt werden).
4. Verlegung der Innendichtung z.B. GD 6025.
5. Aufschrauben der Gewindermuffen z.B. Z 0032 und Gewindestangen auf die Stockschrauben, und Eindrehen der Gewindestangen unter Beachtung der erforderlichen Klemmlänge.

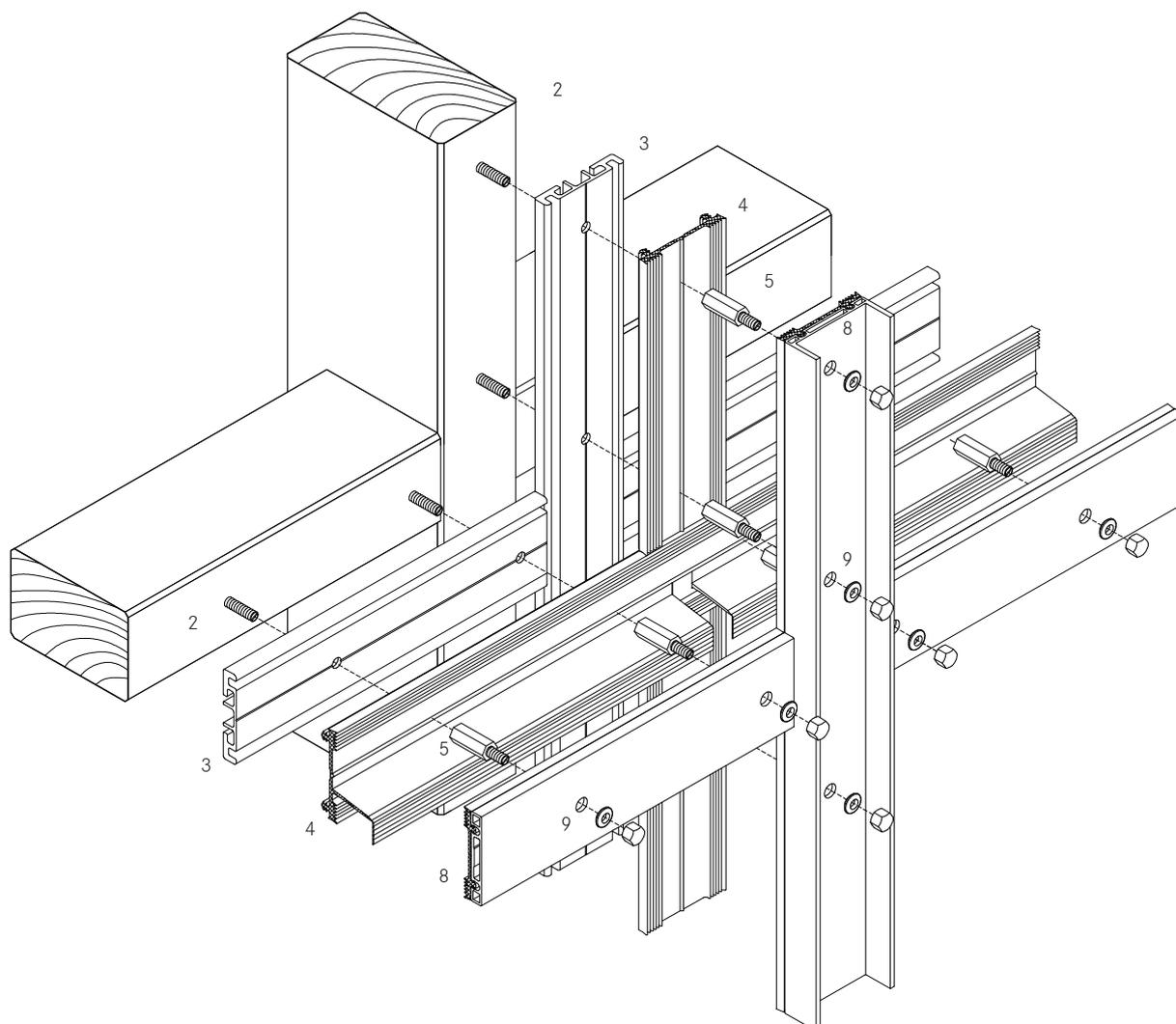


ZL-H\_2.2\_006.dwg

## Montagereihenfolge

2.2  
4

6. Befestigung der Glasaufleger z.B. GH 0888 mit Z 0372
7. Montage der Füllelemente.
8. Verlegung der Außendichtung z.B. GD 6024 zusammen mit den Klemmleisten.
9. Befestigung der Deck- oder Unterleiste z.B. DL 6061 mit Dichtscheibe Z 0086 und Hutmutter Z 0043.
10. Aufklipsen der Oberleisten bei verdeckter Verschraubung.



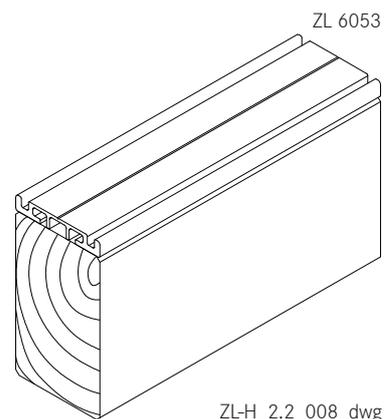
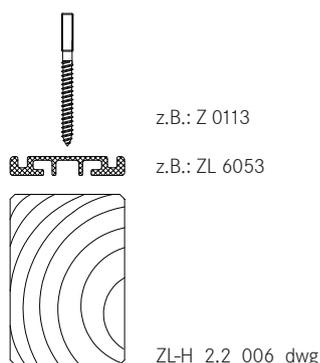
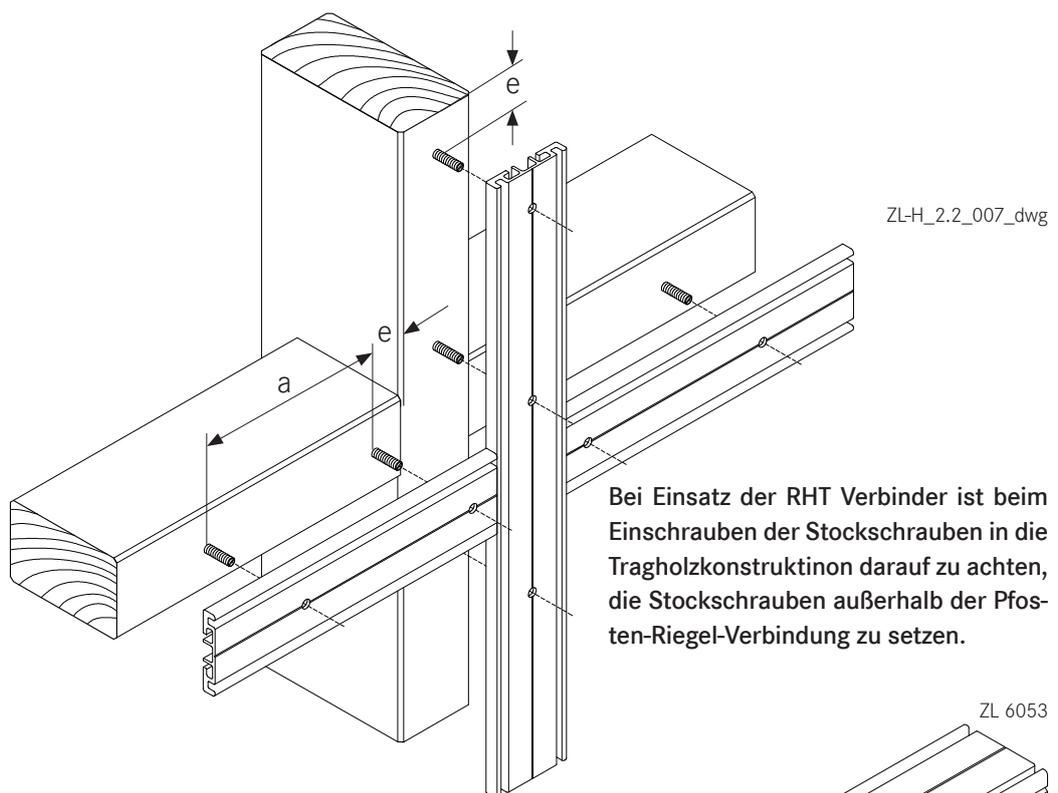
ZL-H\_2.2\_007.dwg

## Montage der Zwischenleiste

2.2  
5

### Befestigung auf Tragkonstruktion

- Entsprechend der statisch erforderlichen Glasaufleger notwendige Vorarbeiten an den Holzriegeln vor Verlegung der Zwischenleiste ausführen.
- Die Stockschrauben werden direkt in die Tragkonstruktion eingeschraubt.
- Die Zwischenleiste wird im gleichen Abstand mit  $\varnothing 7$  mm vorgelocht und über die Stockschrauben gesteckt.
- Der Verschraubungsabstand ist variabel. Der maximale Abstand darf **a = 250 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 die Platzierung der Glasaufleger zu beachten. Bei Einbau des RHT-Verbinders ist der Randabstand entsprechend anzupassen.
- Die Verlegung der Zwischenleiste erfolgt vertikal durchlaufend und horizontal durch die Pfosten unterbrochen.
- Die Länge der Zwischenleiste entspricht im Pfosten und Riegel in der Regel der Länge der Unterkonstruktion.



## Verlegehinweise zu den Dichtungen

2.2  
6

### Prinzip des Dichtungssystems, Allgemeines zu den Verglasungsdichtungen

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

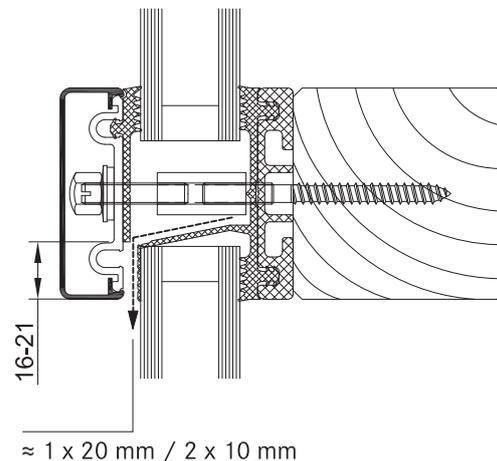
- Die äußere Dichtungsebene mit der Primärfunktion, keine Feuchtigkeit von Außen in die Konstruktion eindringen zu lassen. Gleichzeitig dient die Dichtungsebene als elastische Lagerung der Glasscheiben.
- Die innere Dichtungsebene mit den Funktionen der Feuchtigkeits- und Dampfsperre gegen den Innenraum, 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 vorgeschritten 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 Riegelängen über  $l \geq 2,00$  m) ist diese Belüftung durch Anbringen von Lochungen in den Deckleisten und/oder durch Ausklinkungen der unteren Dichtlippen in den äußeren Dichtungen zu schaffen. ( $\approx 20$  mm)



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  
6

### 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 Riegelelfahne 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

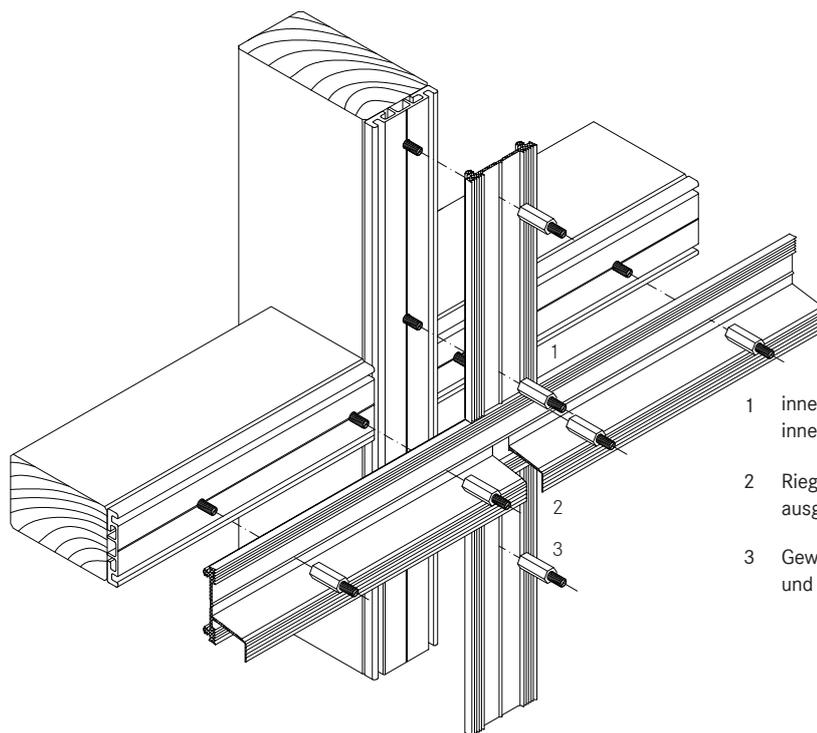
- Alle Stöße und Durchdringungen der Dichtungen sind abzudichten. Eine Ausnahme bildet die Stabalux Systemverschraubung, wenn die Lochung der inneren Dichtung maximal dem Kerndurchmesser des M6-Gewindes der Bolzen entspricht und die Dichtung eng anliegt.
- Dichtungsstöße sind, ob stumpf gestoßen oder 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  
7

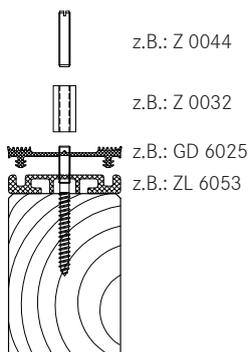
### Montage der inneren Dichtung bei senkrechter Fassadenverglasung - 1 Ebene gestoßen

- 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.



ZL-H\_2.2\_10.dwg

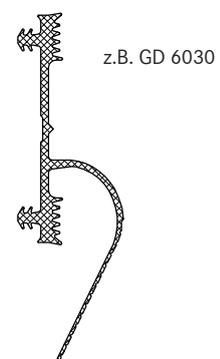
- 1 innere Riegeldichtung durchlaufend, innere Pfostendichtung gestoßen
- 2 Riegelfahne im Pfostenbereich ausgeklinkt
- 3 Gewindemuffen auf Stockschrauben und Gewindebolzen eindrehen



#### Innendichtung Pfosten



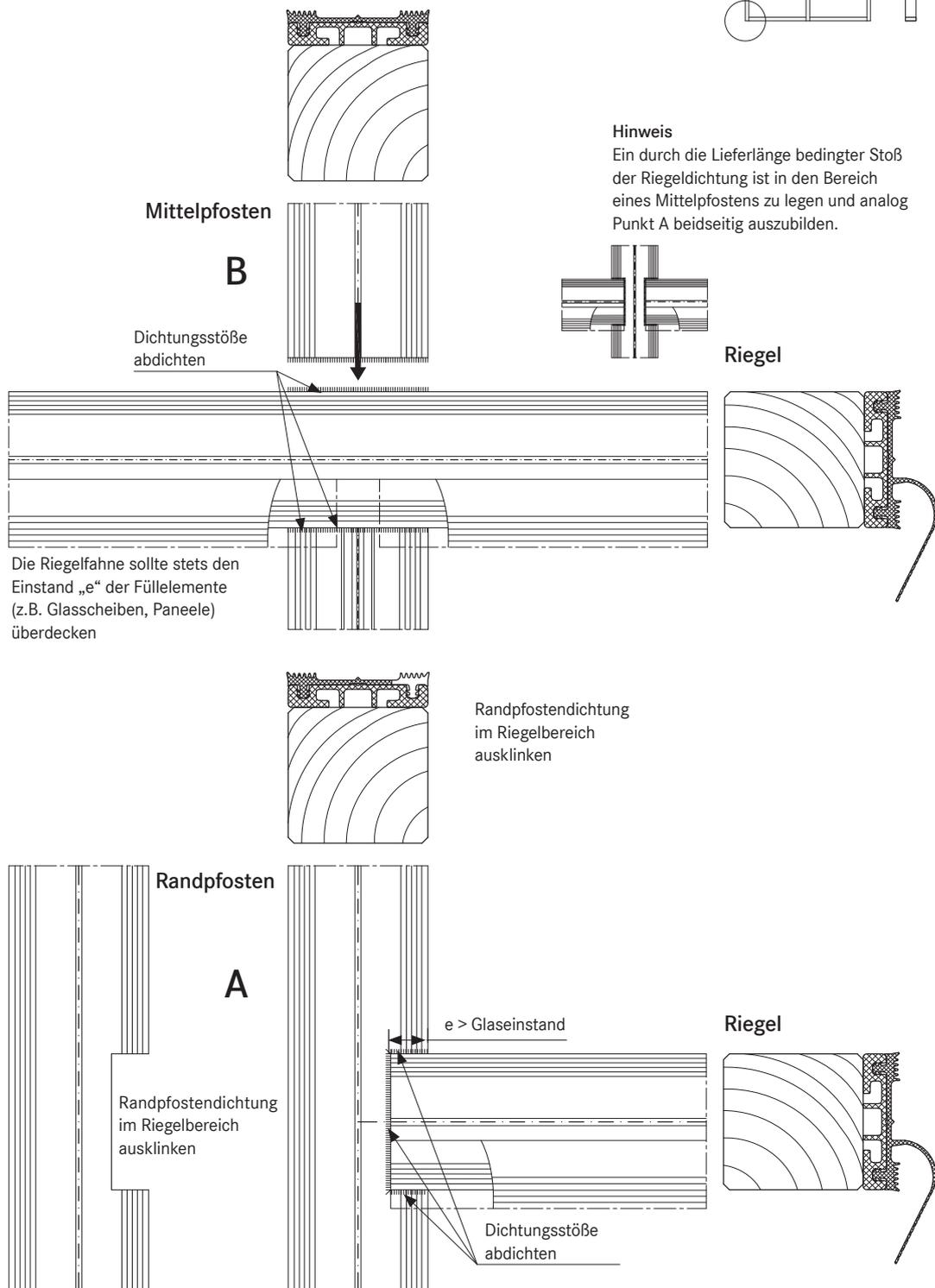
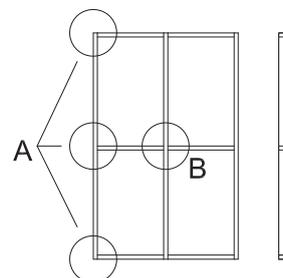
#### Innendichtung Riegel



## Dichtungen - Fassade

2.2  
7

Montage der inneren Dichtung bei senkrechter Fassadenverglasung - 1 Ebene gestoßen

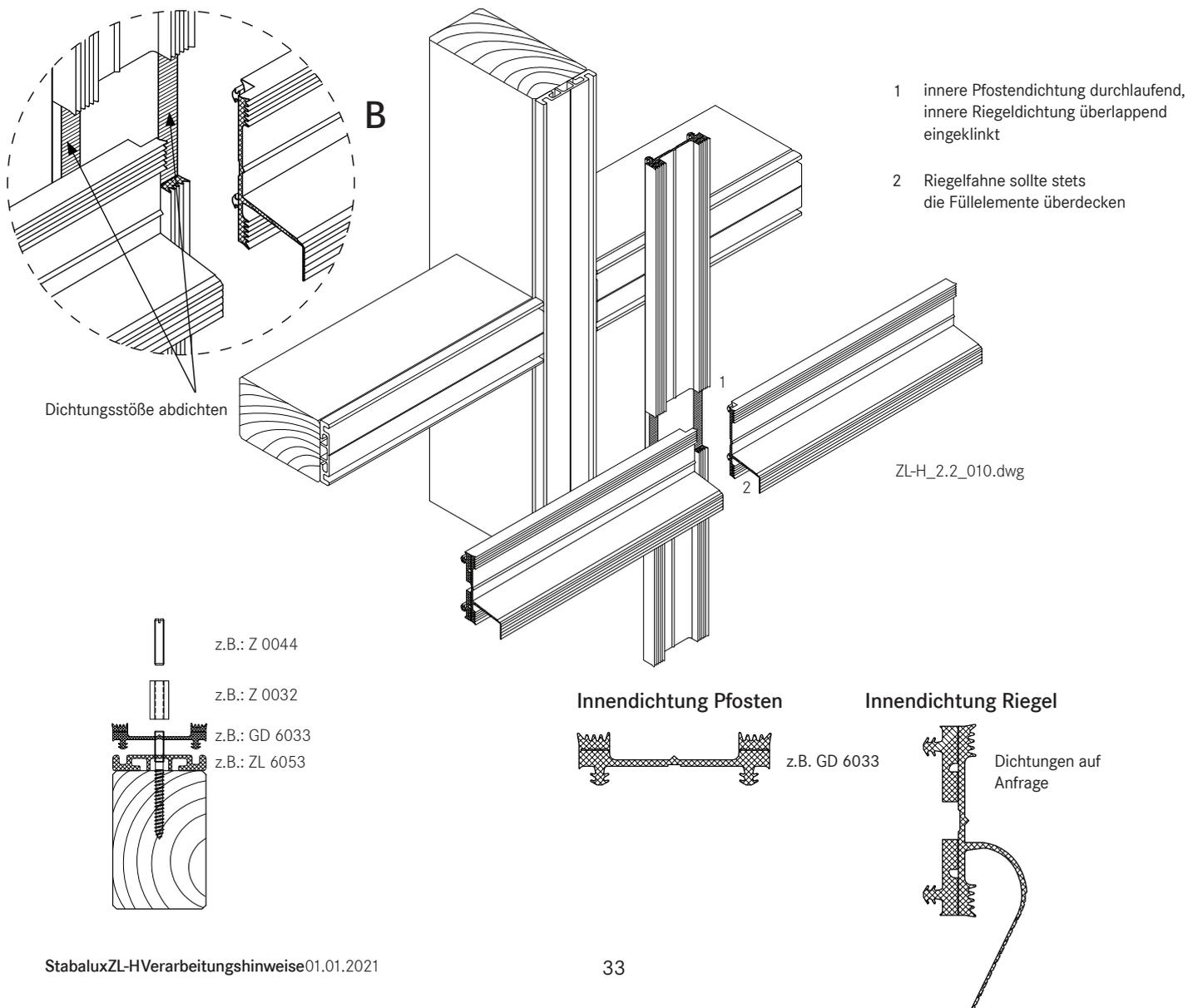


## Dichtungen - Fassade

2.2  
7

### Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigten Fassadenverglasung - 2 Ebenen überlappend

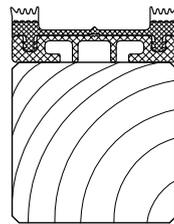
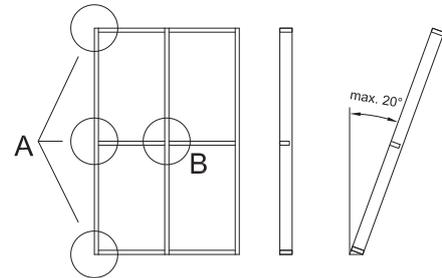
- Die 10 mm hohen Dichtungen sind in ihrer Höhe so teilbar, dass auf einfache Weise die Dichtungen im kritischen Riegelstoß überlappend ausgeführt werden können.
- Die vertikalen Dichtungen der Pfosten (2. Entwässerungsebene) werden durchlaufend verlegt.
- Die Riegeldichtungen werden überlappend in die 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 Kleberreste sind zu entfernen. Keinesfalls dürfen durch zu dicke Auftragungen Unebenheiten in der Glastafel entstehen.



## Dichtungen - Fassade

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

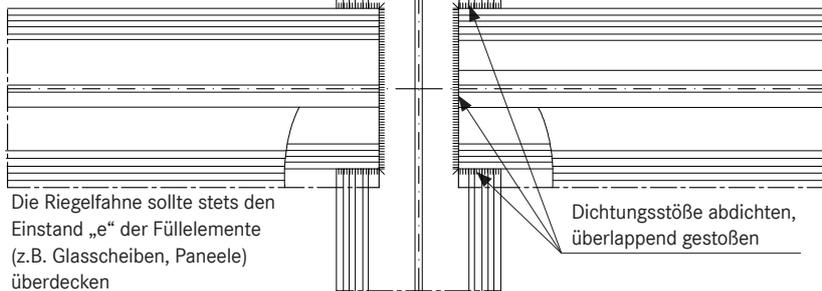
**2.2**  
**7**



Pfostendichtung  
im Riegelbereich obere Ebene  
auf die Breite der Riegeldichtung  
abtrennen

Mittelpfosten

**B**



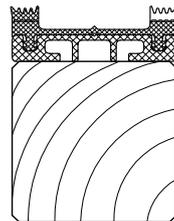
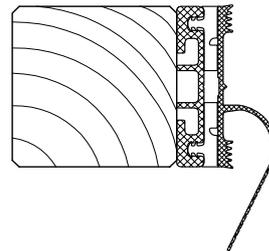
Die Riegelfahne sollte stets den Einstand „e“ der Füllelemente (z.B. Glasscheiben, Paneele) überdecken

e > Glaseinstand

Dichtungsstöße abdichten,  
überlappend gestoßen

Riegel

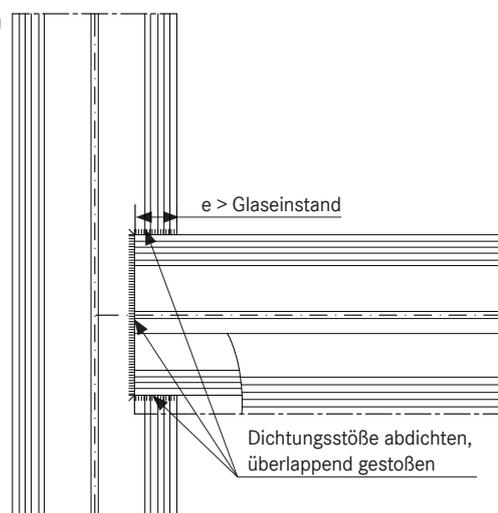
Riegeldichtung  
untere Ebene auf die Länge der  
Überlappung „e“ abtrennen



Randpfostendichtung  
im Riegelbereich obere Ebene  
auf die Breite der Riegeldichtung  
abtrennen

Randpfosten

**A**

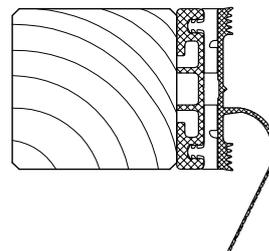


e > Glaseinstand

Dichtungsstöße abdichten,  
überlappend gestoßen

Riegel

Riegeldichtung  
untere Ebene auf die Länge der  
Überlappung „e“ abtrennen



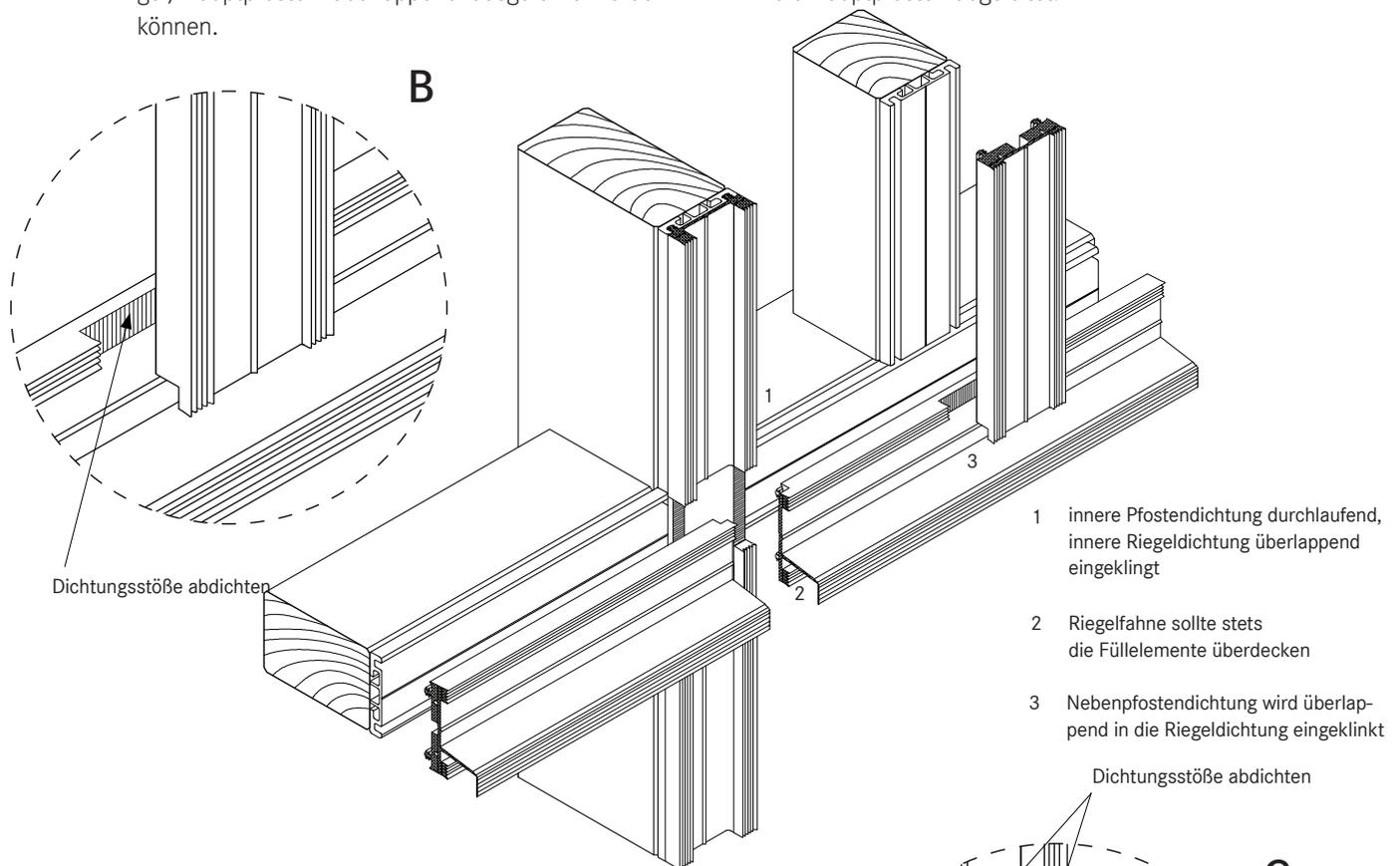
ZL-H\_2.2\_010.dwg

## Dichtungen - Fassade

2.2  
7

### Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigten 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 12mm hohen Dichtungen sind in ihrer Höhe so teilbar, dass auf einfache Weise die Dichtungen im kritischen Bereich Nebenseiten/Riegel bzw. Riegel/Hauptposten überlappend ausgeführt werden können.
- Die vertikalen Dichtungen der Hauptposten (3. Entwässerungsebene) werden durchlaufend verlegt.
- Die Riegeldichtungen werden überlappend in die Dichtungen der Hauptposten eingeklinkt.
- Innerhalb eines Riegels müssen die Dichtungen durchlaufend verlegt sein.
- Feuchtigkeit und Kondensat wird über die Riegelfahne der Riegeldichtung (2. Entwässerungsebene) in die Hauptposten abgeleitet.

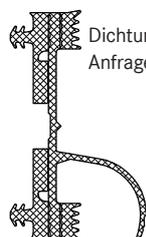


#### Innendichtung Hauptposten



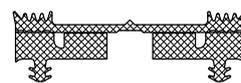
Dichtungen auf Anfrage

#### Innendichtung Riegel

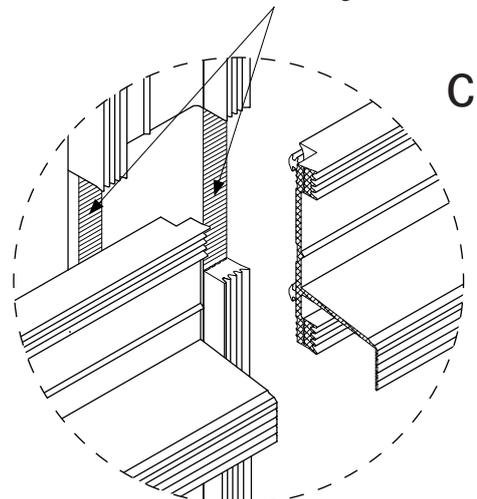


Dichtungen auf Anfrage

#### Innendichtung Nebenseiten



Dichtungen auf Anfrage

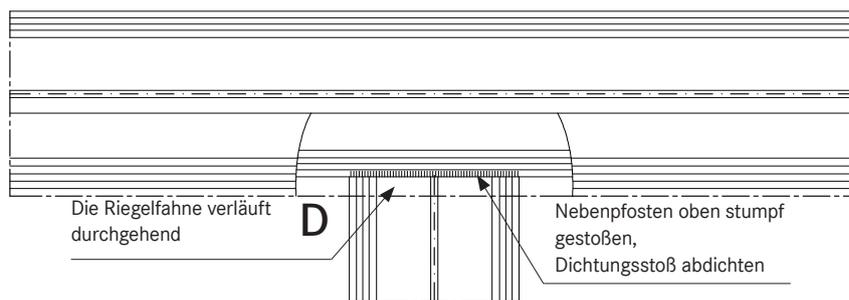
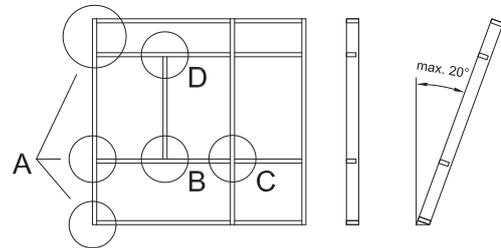


## Dichtungen - Fassade

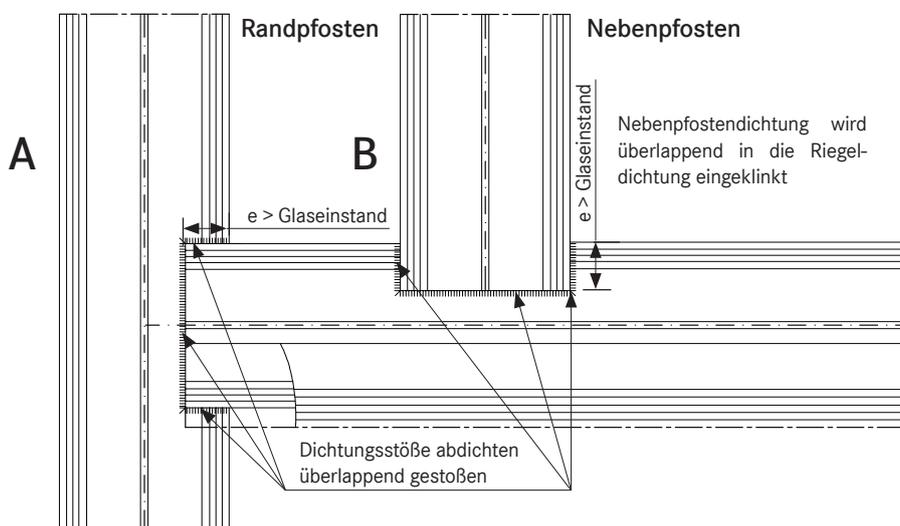
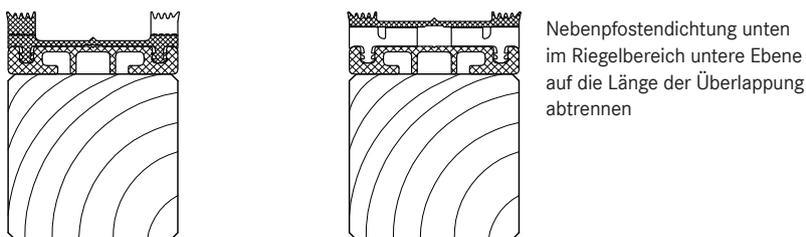
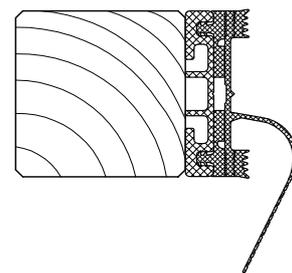
2.2  
7

### Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigten 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 Nebenfostens wird unterhalb des oberen Riegels stumpf gestoßen. Die Riegelfahne des oberen Riegels in dem Stoßbereich läuft durch.
- Die Entwässerung des Nebenfostens (1. Entwässerungsebene) erfolgt durch überlappende Einklinkung der Dichtung des Nebenfostens in die Riegeldichtung des unteren Riegels.

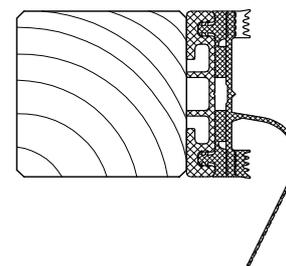


Riegel



Riegel

Riegeldichtung  
Anschluß an den Nebenfosten  
die oberste Ebene auf die Breite der  
Nebenfostendichtung abtrennen



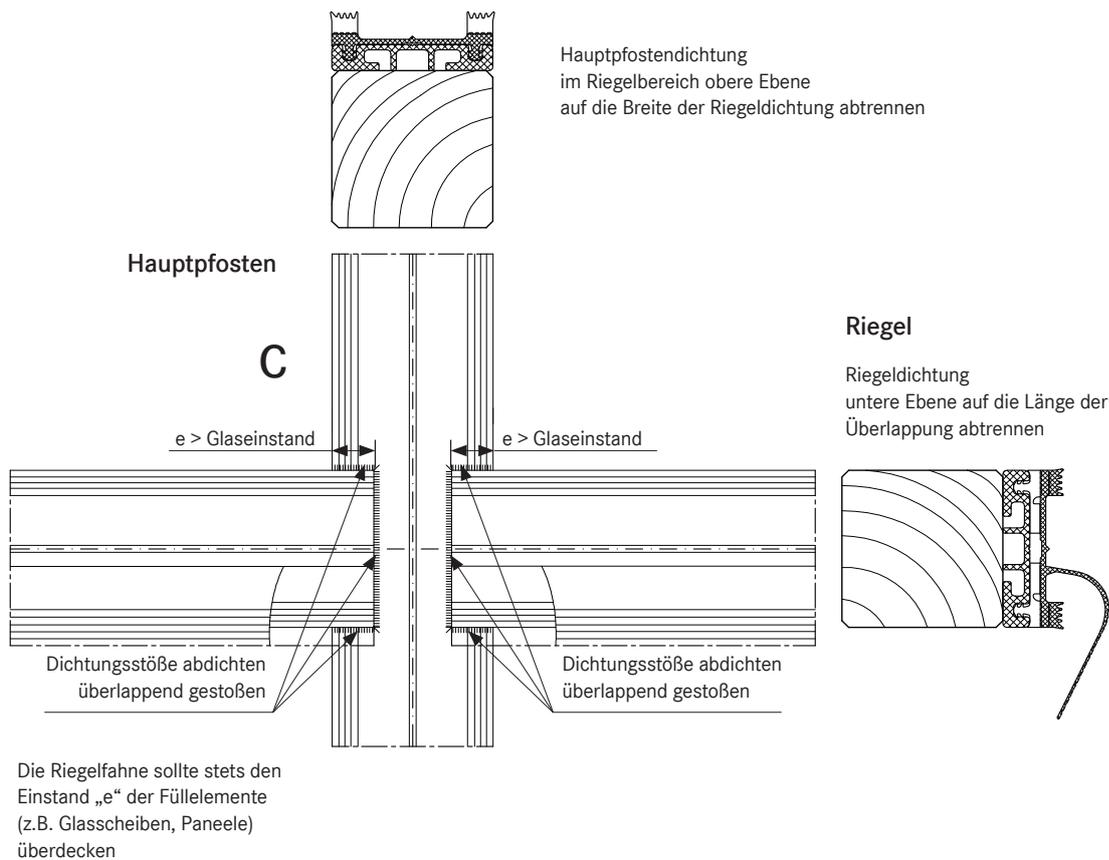
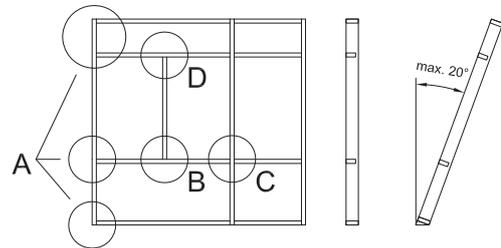
ZL-H\_2.2\_010.dwg

## Dichtungen - Fassade

2.2  
7

### Montage der inneren Dichtung bei senkrechter und bis 20° nach innen geneigten 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 Kleberreste sind zu entfernen. Keinesfalls dürfen durch zu dicke Auftragungen Unebenheiten in der Glasauflagefläche entstehen.

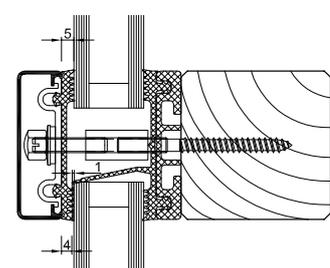
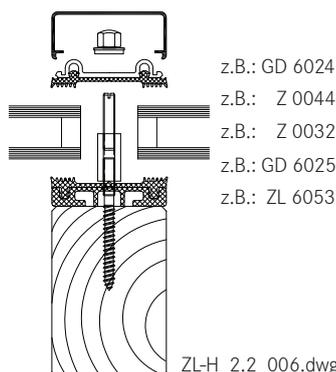
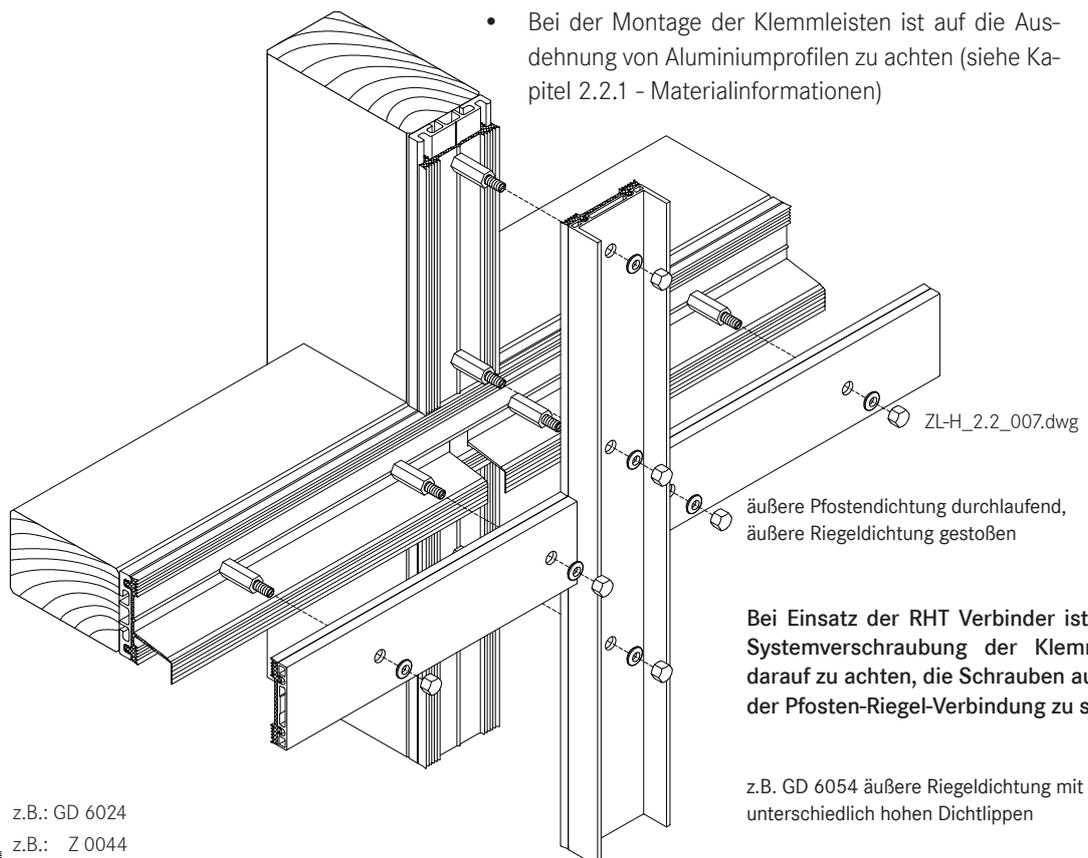


## Dichtungen - Fassade

2.2  
7

### 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)



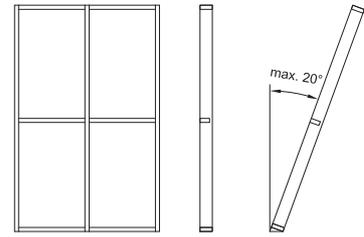
z.B. GD 6054 äußere Riegeldichtung mit unterschiedlich hohen Dichtlippen

Bei Einsatz der RHT Verbinder ist bei der Systemverschraubung der Klemmleisten darauf zu achten, die Schrauben außerhalb der Pfosten-Riegel-Verbindung zu setzen!

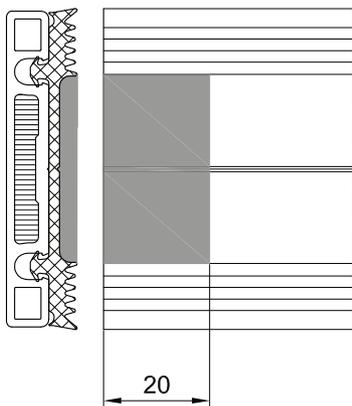
## Dichtungen - Fassade

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

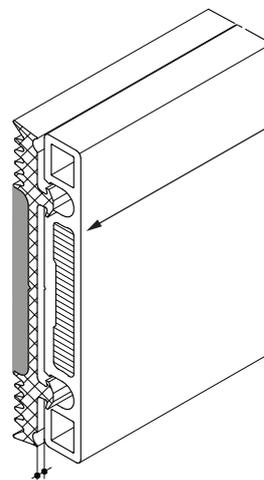
- Wird die Fassade abweichend von der Senkrechten nach innen geneigt (zulässige Neigung 20°) sind die offenen Enden der äußeren Riegeldichtungen mit Butyl zu verschließen.
- Werden bei nach innen geneigten Fassaden (zulässige Neigung 20°) in den Riegeln flache Deckleisten (z.B. DL 5059, DL 6059, DL 5061, 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.



2.2  
7



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



Dichtung 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.

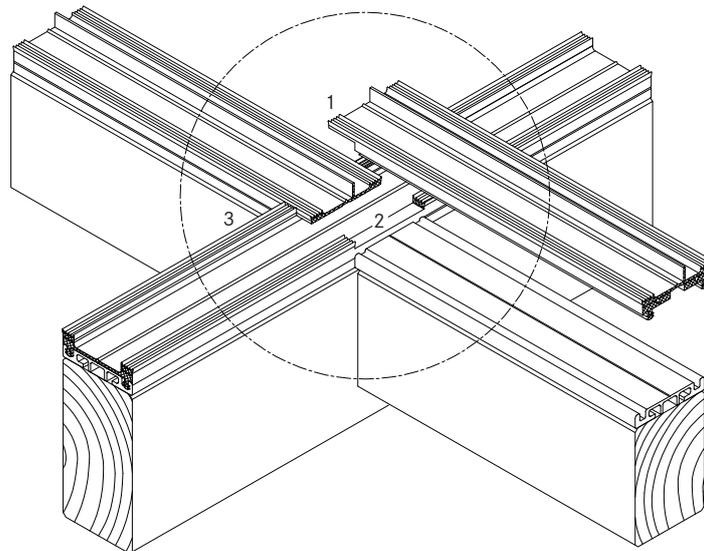
ZL-H\_2.2\_010.dwg

## Dichtungen - Dach

2.2  
8

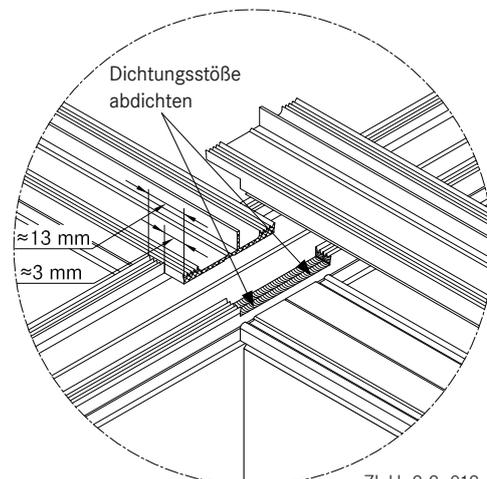
### Montage der inneren Dichtung bei Dachverglasungen

- 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 Kondensatrinne 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 und Flanken mit Anschlusspaste vollflächig zu bestreichen. Keinesfalls dürfen durch zu dicke Auftragungen Unebenheiten in der Glasauftragfläche entstehen.



ZL-H\_2.2\_012.dwg

- 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 = Riegelänge + je Seite ~ 13 mm



ZL-H\_2.2\_012.dwg

## Dichtungen - Dach

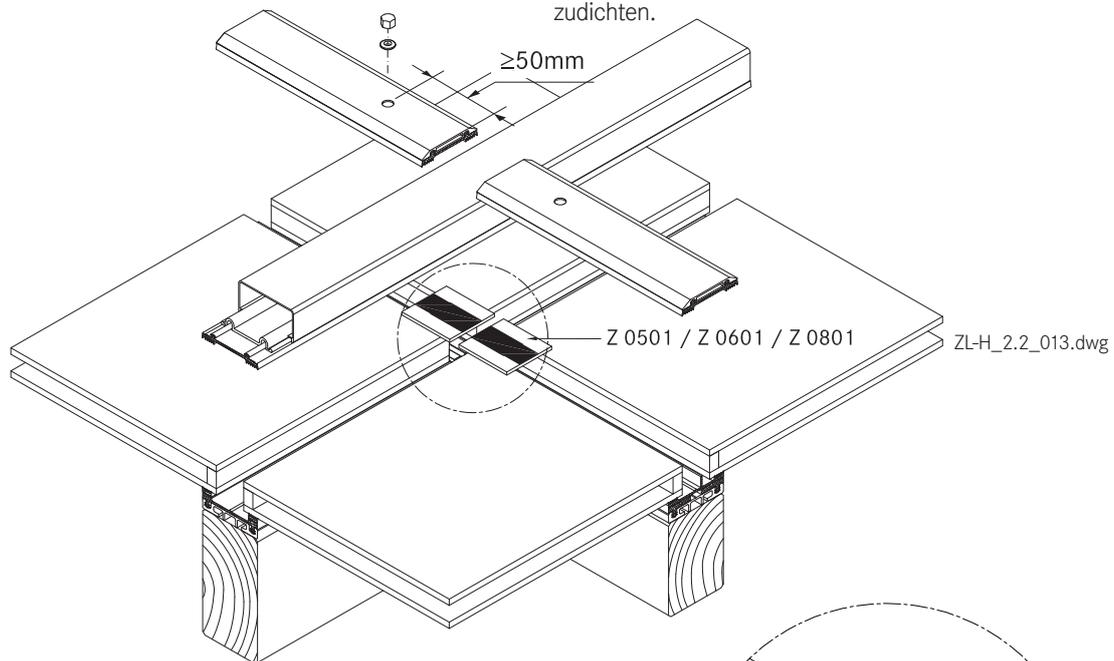
2.2  
8

### 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 Edelstahl dichtplättchen Z 0801 für das System 80, Z 0601 für das System 60 und Z 0501 für das System 50. Die Edelstahl dichtplättchen werden auf die Glascheiben an den Glasanten 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:

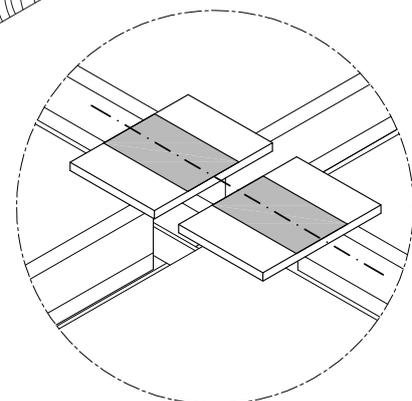
- Horizontale Klemmleisten behindern den freien Ablauf von Regenwasser und Schmutz.
- Deckleisten bzw. Oberleisten mit schrägen Flanken reduzieren den Wasseranstau vor der Klemmleiste.
- Zur besseren Wasserableitung sind die Klemmleisten der Riegel im Stoßbereich um 5 mm zu kürzen. Die Dichtungsstöße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



Detail Dichtplättchen  
 Z 0501 = 60 x 40 mm  
 Z 0601 = 60 x 50 mm  
 Z 0801 = 70 x 70 mm

**Achtung:** Die Dichtplättchen sind mittig der Riegelachse aufzukleben!

Bei einem Glaseinstand von 15 mm beginnt die erste Verschraubung der Riegeldeckleiste 50 mm vom Ende der Deckleiste



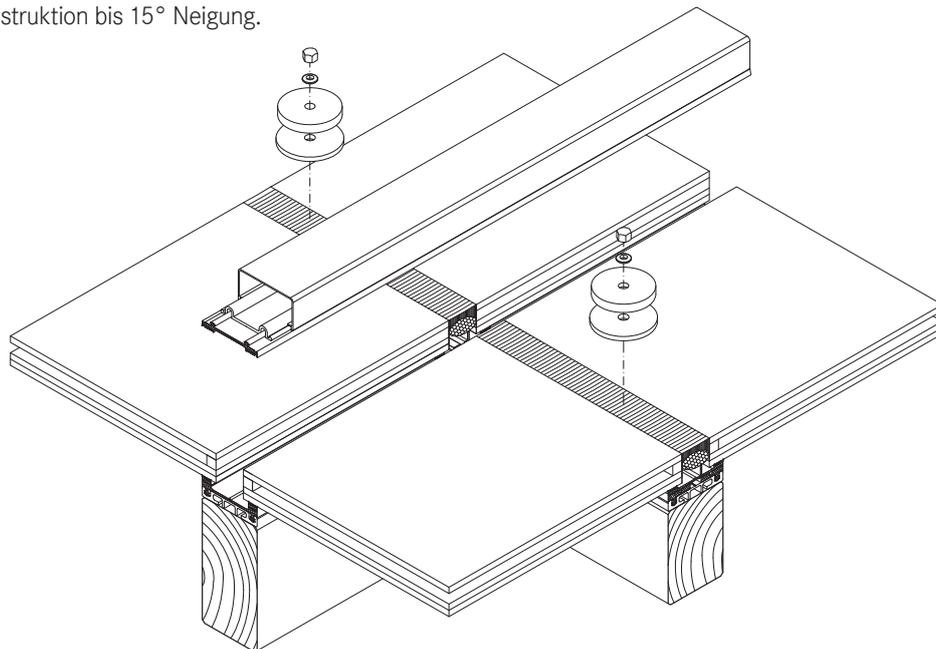
ZL-H\_2.2\_013.dwg

## Dichtungen - Dach

2.2  
8

### 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 Falzräume 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).



### 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  $d = 9$  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.

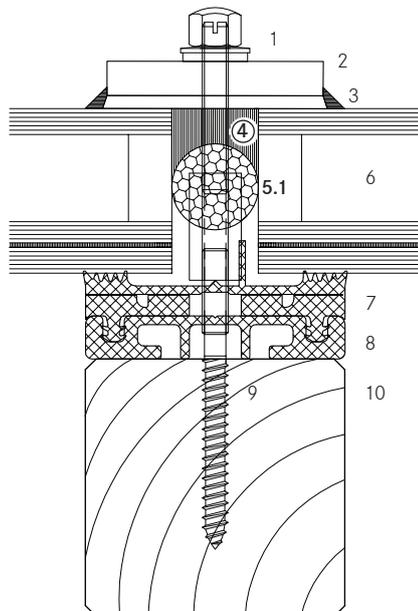
## Dichtungen - Dach

2.2  
8

### Montage der äußeren Dichtung bei Dachverglasungen bis 2° Neigung

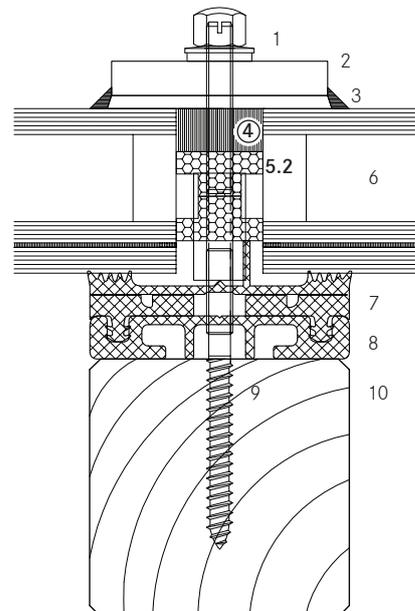
- Besonders wichtig im Umgang mit Wettersilikon ist die Verträglichkeit der Materialien, insbesondere sei hier die Verträglichkeit des Dichtstoffes mit dem Randverbund des Glases und der Hinterfüllung der Fugen genannt. Wird selbstreinigendes Glas verwendet, ist vorab die Kompatibilität abzuklären.
- 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 Dampdichtheit, 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 den 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



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

### Riegel Schrägverglasung bis 2° Neigung mit Wettersilikon und Dämmblock



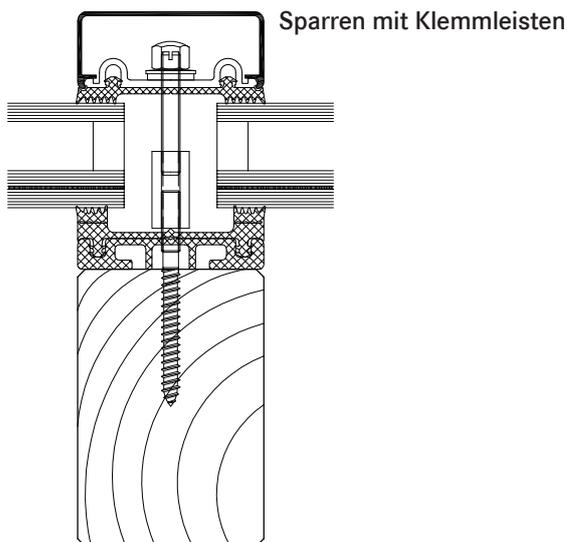
- 5.2 Dämmblock
- 6 Glas / Füllelement
- 7 Innendichtung 10 mm Riegel
- 8 Zwischenleiste
- 9 Systemverschraubung
- 10 Holzprofil

## Dichtungen - Dach

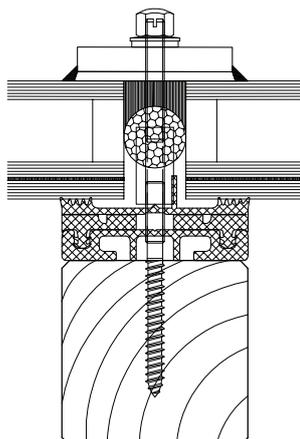
**2.2**  
**8**

### Montage der äußeren Dichtung bei Dachverglasungen bis 2° Neigung

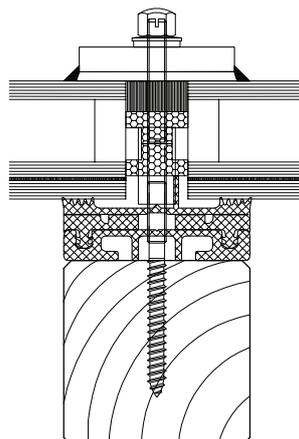
- Fugenbreite und Fughöhe sind im System Stabalux ZL-H mit  $b \times h = 20 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$  festgelegt. Diese Abmaße sind stets bei der Wahl des Dichtstoffes zu prüfen und eventuell anzupassen. In der Regel gilt:  $b : h = 2 : 1 - 3,5 : 1$
- Als Hinterfüllmaterial sind PE-Rundschnüre 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.



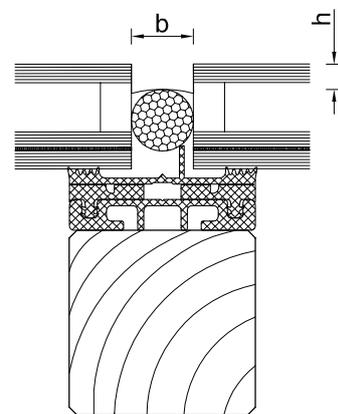
Riegel mit Niederhalter,  
Wettersilikon  
und Rundschnur



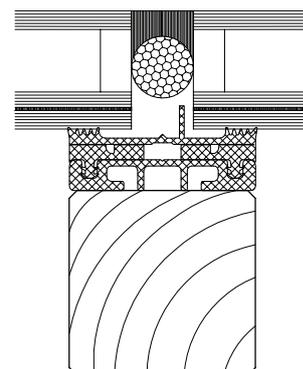
Riegel mit Niederhalter,  
Wettersilikon  
und Dämmblock



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



Riegel mit Wettersilikon  
und Rundschnur

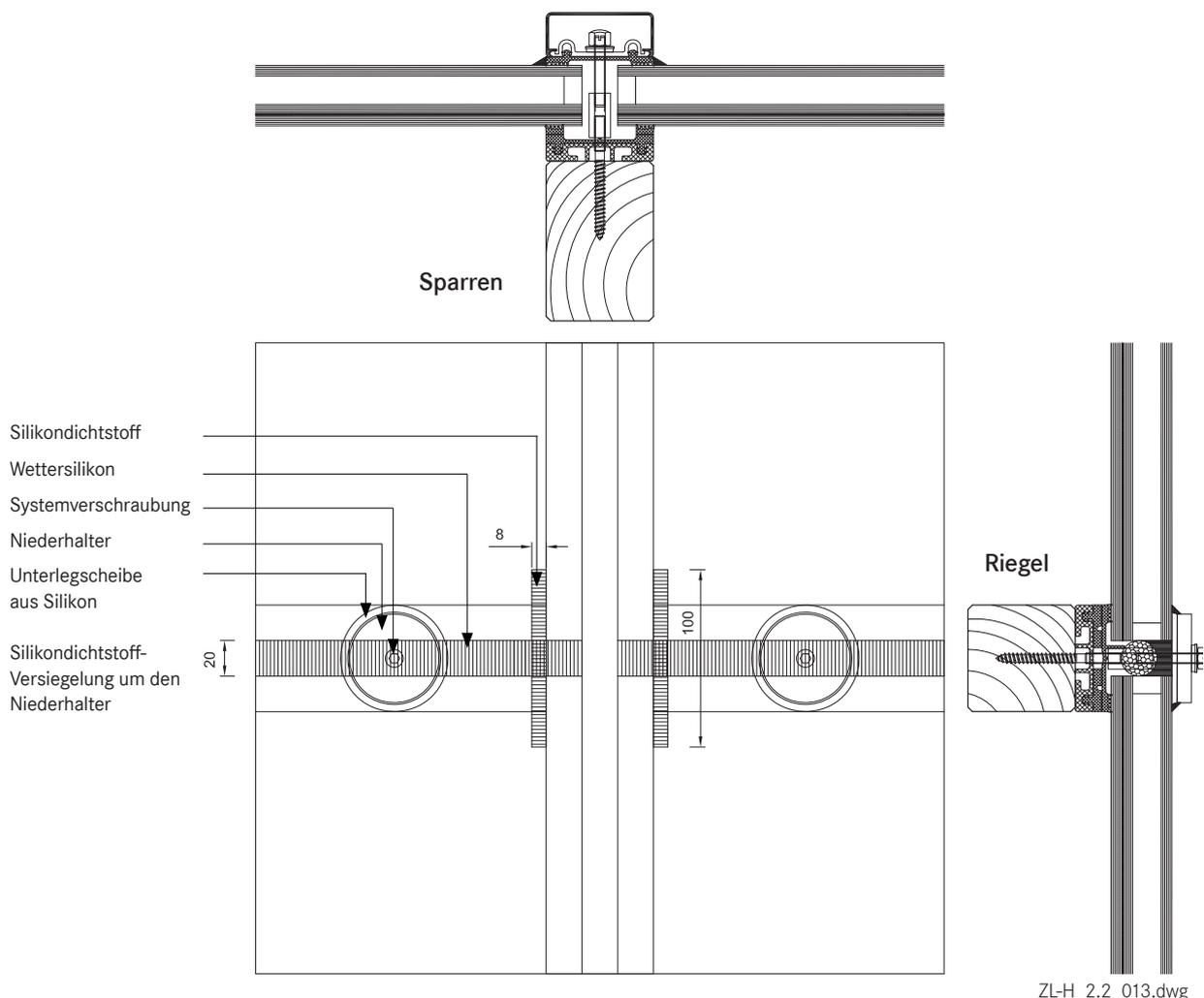


## Dichtungen - Dach

2.2  
8

### 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.
- Verfüllung 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.

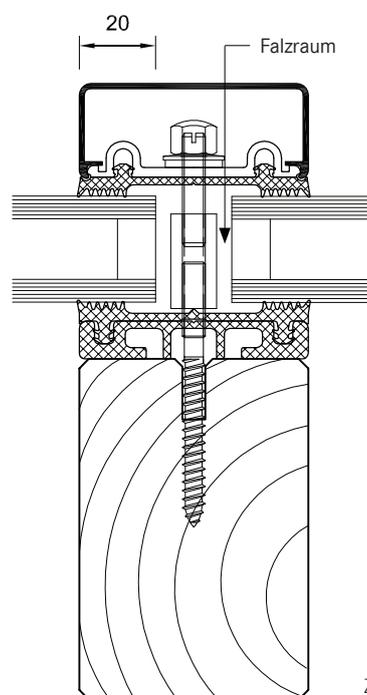
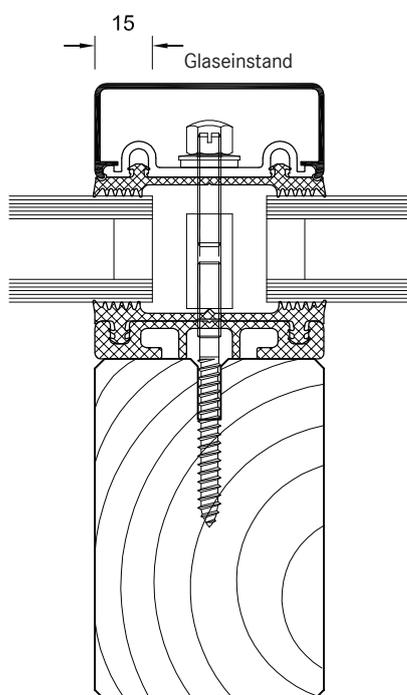


## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### 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  $U_f$  der Rahmenkonstruktion aus.



ZL-H\_2.2\_021.dwg

## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### Glasauflagertypen und Wahl der Glasaufleger

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

- Glasaufleger GH 5053 bzw. GH 5055 mit Stockschrauben.
- Glasaufleger GH 5053 bzw. GH 5055 mit Hartholzzyliner und Bolzen.

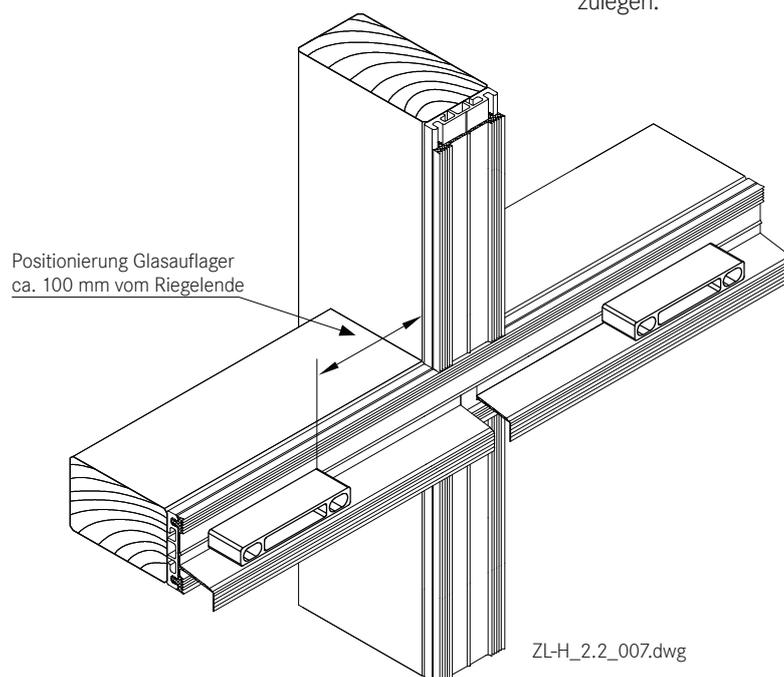
Die Glasaufleger sind aufgrund der Holzart, des Glasaufbaus und der Glasgewichte zu bestimmen (siehe Kapitel 9). Dabei wurde eine starre Pfosten-Riegelverbindung vorausgesetzt, d.h. es treten aus dieser Verbindung keine Riegelverdrehungen auf, die eine zusätzliche Absenkung der Glasaufleger bewirken.

### Montage der Glasaufleger

- Die Positionierung der Glasaufleger und die Verklotzung erfolgen nach den Richtlinien der Glasindustrie und den Richtlinien des Instituts 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 Verklotzung den umlaufenden Dampfdruckausgleich sicherstellen, Kondensatabfluss nicht behindern und einen Ausgleich der Glaskantenversprünge sowie die Aufnahme kleinerer Toleranzen aus der Konstruktion ermöglichen.
- Beträgt die Länge des Glasauflegers mehr als 100 mm sind zur gleichmäßigen Lastverteilung der Glaslasten Klötze über die gesamte Länge des Glasauflegers aufzulegen.

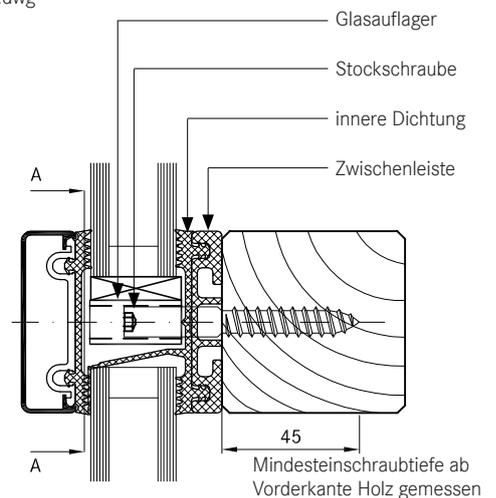
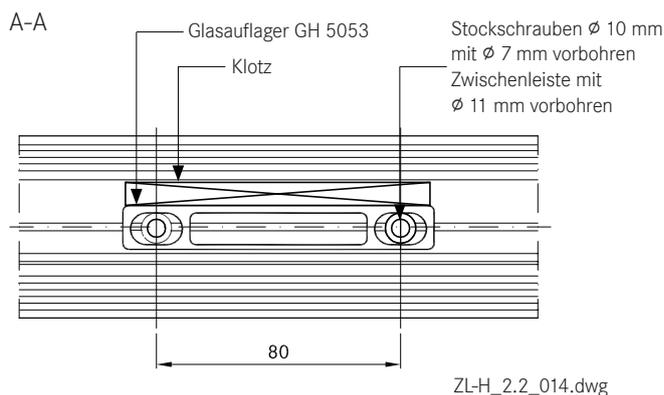
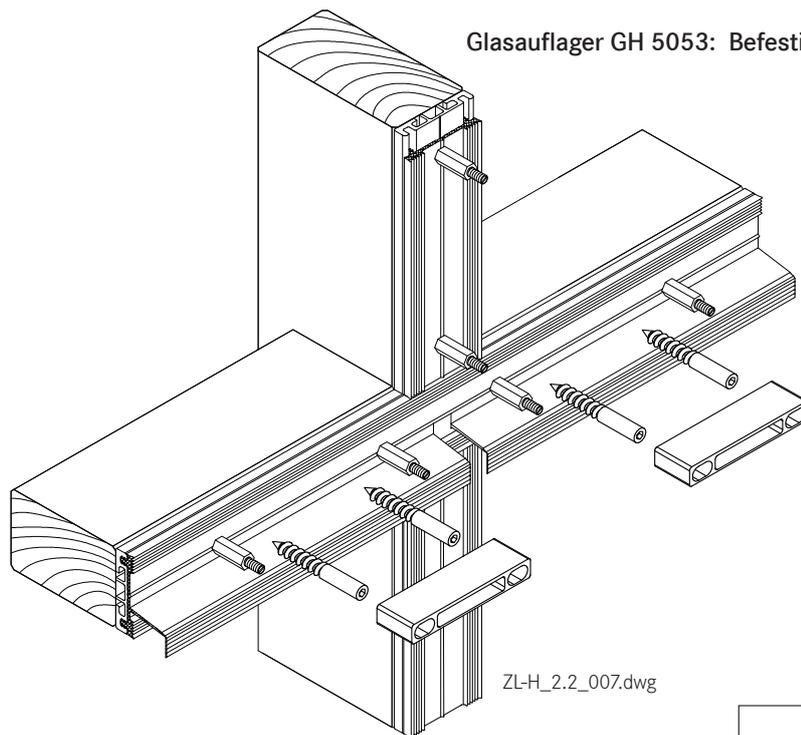


## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### Glasaufleger GH 5053 mit Stockschrauben

- Die geprüften Systemteile bestehen aus dem Glasaufleger GH 5053 und 2 Stockschrauben  $\varnothing$  10 mm mit einem Holzgewinde der Länge 45 mm und einem Schaftstück unterschiedlicher Länge.
- Im Abstand von 80 mm werden die Stockschrauben direkt in das Holz eingeschraubt. Hierzu ist ein Loch  $\varnothing$  7 mm vorzubohren.
- Die Zwischenleiste ist ebenfalls an den entsprechenden Stellen  $\varnothing$  11 mm vorzubohren.
- Auf eine senkrechte Verschraubung zur Riegelachse ist zu achten.
- Die Einschraubtiefe der Stockschrauben beträgt mindestens 45 mm ab Vorderkante Holz gemessen.
- Aus dem Glasaufleger GH 5053 werden entsprechend der Glasdicken die erforderlichen Tiefen geliefert und auf die Stockschrauben aufgeschoben.
- Die Glasscheiben sind auf der gesamten Länge der Glasaufleger mit Klötzen zu unterlegen.
- Angaben zu den zulässigen Scheibengewichten, Geometrien und der Zuordnung der Systemartikel sind Kapitel 9 zu entnehmen.

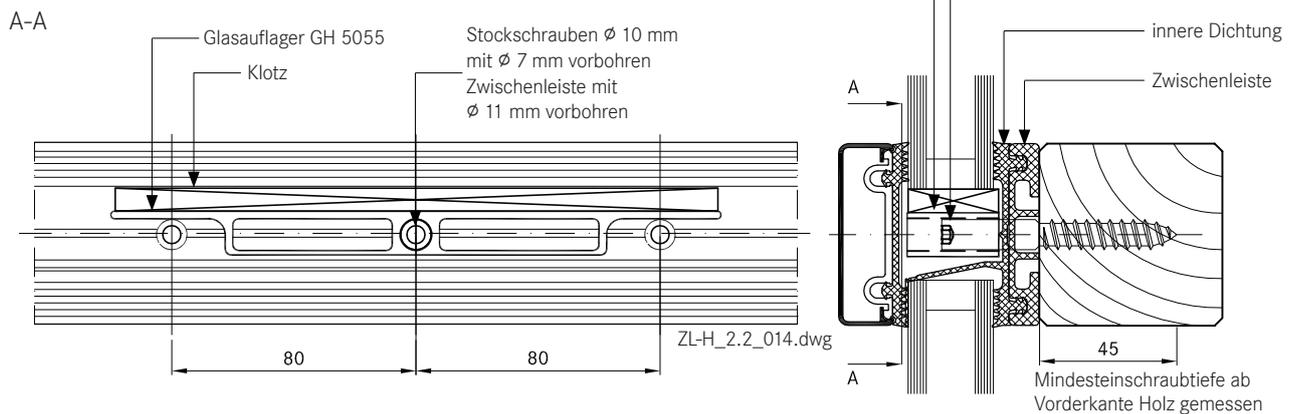
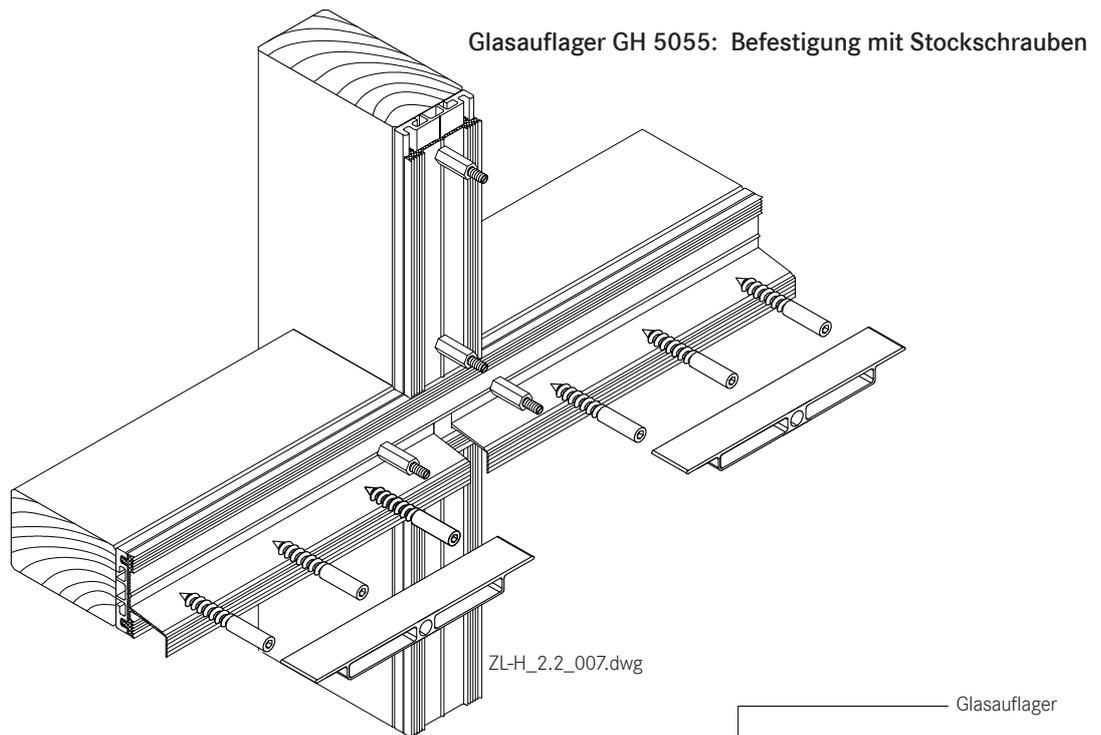


## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### Glasaufleger GH 5055 mit Stockschrauben

- Basierend auf den Prüfergebnissen der Systemteile GH 5053 wurde ein Traglastmodell konzipiert und die Verwendbarkeit der Glasaufleger GH 5055 rechnerisch abgeleitet.
- Der Einbau erfolgt analog zu GH 5053 jedoch mit drei Schrauben, deren Abstand ebenfalls 80 mm beträgt.
- Angaben zu den zulässigen Scheibengewichten, Geometrien und der Zuordnung der Systemartikel sind Kapitel 9 zu entnehmen.



## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### Zuordnung Systemartikel

**Tabelle 1:**

Vertikalverglasung | System 50, 60, 80 | Stockschrauben

Zeile	Gesamtglasdicke $t_{\text{Glas}}$ (mm) bei Vertikalverglasung	Stockschrauben <sup>2)</sup>		Glasaufleger <sup>1)</sup>		
		Höhe der Innendichtung		GH 5053	GH 5055	Tiefe (mm)
		5 mm	10 mm			
1	4, 5, 6, 7	Z 0371 <sup>3)</sup>	Z 0371	GH 0081	Zuschnitt	9
2	8, 9	Z 0371	Z 0371	Zuschnitt	Zuschnitt	12
3	10, 11	Z 0371	Z 0372	Zuschnitt	Zuschnitt	14
4	12, 13	Z 0371	Z 0372	Zuschnitt	Zuschnitt	16
5	14, 15	Z 0371	Z 0372	Zuschnitt	Zuschnitt	18
6	16, 17	Z 0372	Z 0372	Zuschnitt	Zuschnitt	20
7	18, 19	Z 0372	Z 0372	Zuschnitt	Zuschnitt	22
8	20, 21	Z 0372	Z 0372	GH 0082	Zuschnitt	24
9	22, 23	Z 0372	Z 0372	GH 0083	GH 0851	26
10	24, 25	Z 0372	Z 0373	GH 0084	GH 0852	28
11	26, 27	Z 0372	Z 0373	GH 0085	GH 0853	30
12	28, 29, 30	Z 0373	Z 0373	GH 0886	GH 0854	32
13	31, 32, 33,	Z 0373	Z 0373	GH 0887	GH 0855	35
14	34, 35, 36	Z 0373	Z 0373	GH 0888	GH 0856	38
15	37, 38, 39	Z 0373	-	GH 0889	GH 0857	41
16	40, 41, 42	Z 0373	-	GH 0890	GH 0858	44
17	43, 44	Z 0373	-	GH 0891	GH 0859	47

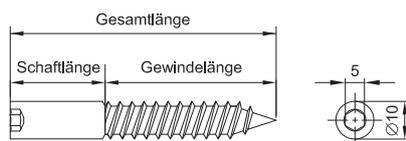
1) Aus GH 5053 bzw. aus GH 5055 geschnitten.

2) Regelfall: Einschraubtiefe der Stockschrauben = 45mm Gewindelänge ab Vorderkante Holz gemessen.

3) Einschraubtiefe der Stockschrauben = 45mm Gewindelänge + 4mm Schaftlänge ab Vorderkante Holz gemessen.

Dies entspricht einer sichtbaren Schaftlänge von 21mm ab Vorderkante Holz gemessen.

### Stockschrauben



Artikel	Gesamtlänge (mm)	Schaftlänge (mm)	Gewindelänge (mm)
Z 0371	70	25	45
Z 0372	77	32	45
Z 0373	90	45	45

## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### Zuordnung Systemartikel

**Tabelle 2:**

Schrägverglasung | System 50, 60, 80 | Stockschrauben

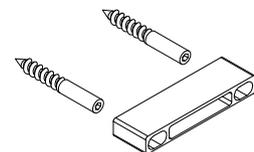
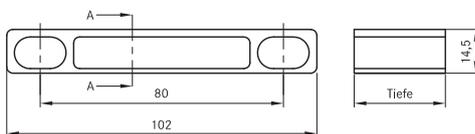
Zeile	Gesamtglasdicke $t_{\text{Glas}}$ (mm) bei Schrägverglasung <sup>1)</sup>	Stockschrauben <sup>2)</sup>	Glasauflager <sup>3)</sup>		
			GH 5053	GH 5055	Tiefe (mm)
1	24, 25, 26	Z 0373	Zuschnitt	Zuschnitt	18
2	27, 28	Z 0373	Zuschnitt	Zuschnitt	20
3	29, 30	Z 0373	Zuschnitt	Zuschnitt	22
4	31, 32	Z 0373	GH 0082	Zuschnitt	24
5	33, 34	Z 0373	GH 0083	GH 0851	26

1) Berücksichtigung einer 10mm hohen Innendichtung.

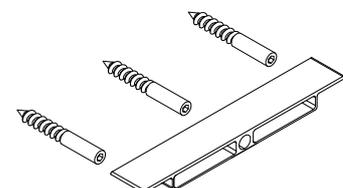
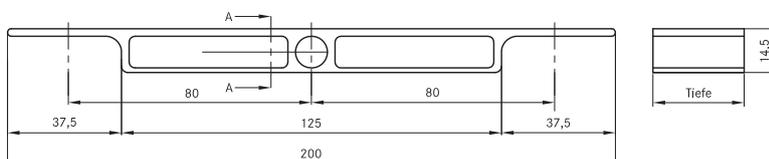
2) Einschraubtiefe der Stockschrauben = 45mm Gewindelänge ab Vorderkante Holz gemessen.

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

### Glasauflager GH 5053



### Glasauflager GH 5055



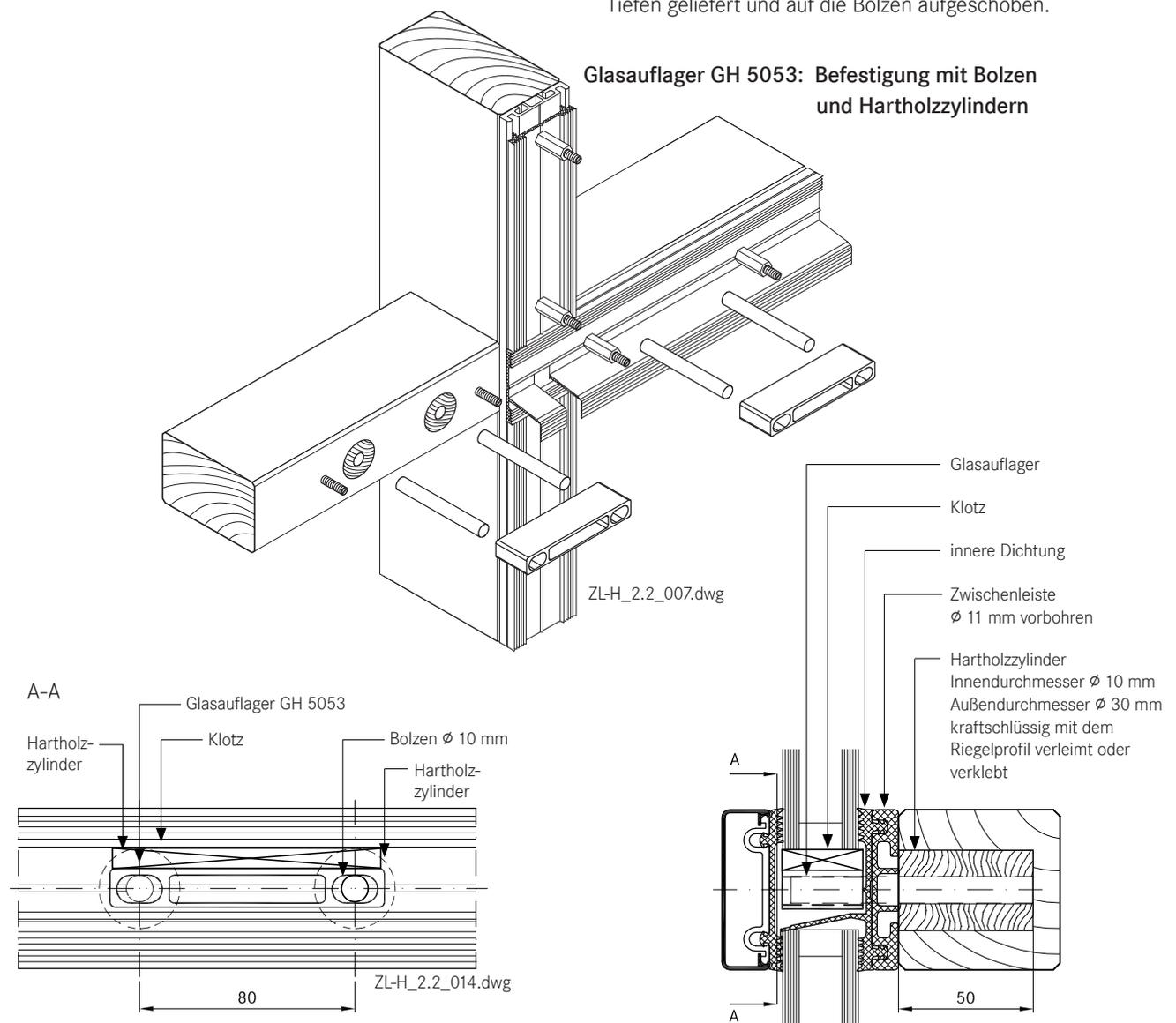
TI-H\_9.2\_005.dwg

## Glaseinstand und Glasauflager

2.2  
9

### Glasauflager GH 5053 und GH 5055 mit Bolzen und Hartholzzyllinder

- Die geprüften Systemteile bestehen aus den Glasauflagern GH 5053 und GH 5055, Bolzen und Hartholzzyllindern.
- Je nach Auflagebreite der Auflager werden 2 oder 3 Bolzen benötigt, deren Durchmesser 10 mm beträgt.
- Die Bolzenlänge wird den Glasdicken angepasst.
- Zur Verankerung der Bolzen werden in die Holzriegel 50 mm lange Holzzyllinder mit einem Außendurchmesser von 30 mm und einer axialen Kernbohrung mit  $\varnothing$  10 mm kraftschlüssig eingeleimt bzw. eingeklebt.
- Dazu sind im Riegelprofil senkrecht zur Riegelachse im Abstand von 80 mm Bohrungen der Tiefe 50 mm und einem  $\varnothing$  30 mm vorzusehen.
- Der verwendete Leim bzw. Klebstoff muss geeignet sein und darf nicht quellen.
- Die Zwischenleiste ist ebenfalls an den entsprechenden Stellen  $\varnothing$  11 mm vorzubohren.
- Die Bolzen sind auf die gesamte Riegellänge einzuschlagen.
- Aus dem Glasauflagern GH 5053 und GH 5055 werden entsprechend der Glasdicken die erforderlichen Tiefen geliefert und auf die Bolzen aufgeschoben.

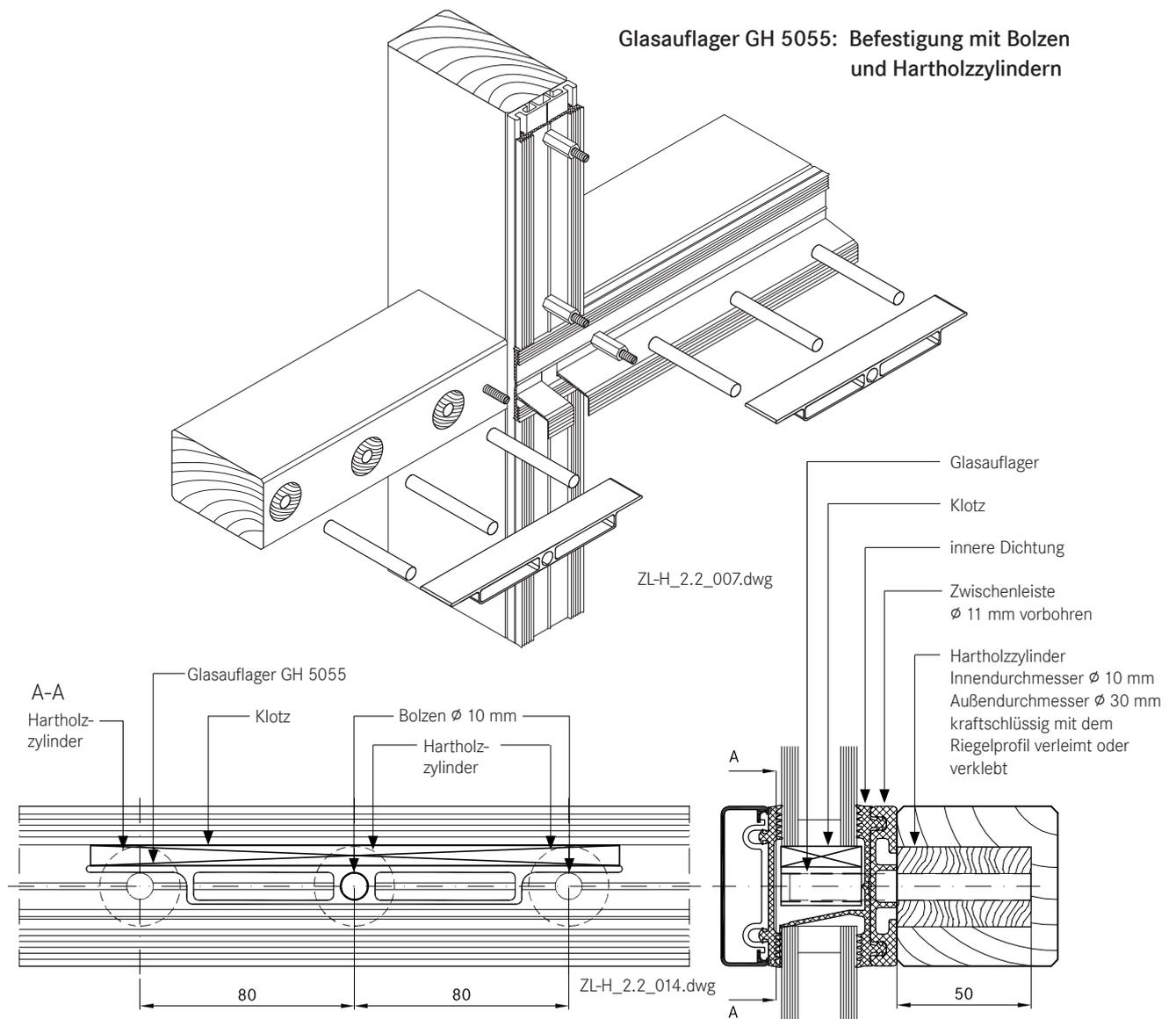


## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### Glasaufleger GH 5053 und GH 5055 mit Bolzen und Hartholzzyylinder

- Die Glasscheiben sind auf der gesamten Länge der Glasaufleger mit Klötzen zu unterlegen.
- Angaben zu den zulässigen Scheibengewichten, Geometrien und der Zuordnung der Systemartikel sind Kapitel 9 zu entnehmen.



## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### Zuordnung Systemartikel

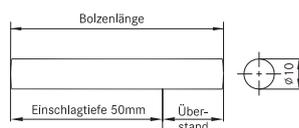
**Tabelle 3:**

Vertikalverglasung | System 50, 60, 80 | Hartholzzyliner & Bolzen

Zeile	Gesamtglasdicke $t_{\text{glas}}$ (mm) bei Vertikalverglasung	Hartholz- zyliner	Bolzen		Glasaufleger <sup>1)</sup>		
			Höhe der Innendichtung		GH 5053	GH 5055	Tiefe (mm)
			5 mm	10 mm			
1	4, 5, 6, 7	Z 0073	Z 0047	-	GH 0081	Zuschnitt	9
2	8, 9	Z 0073	Z 0047	-	Zuschnitt	Zuschnitt	12
3	10, 11	Z 0073	Z 0047	Z 0048	Zuschnitt	Zuschnitt	14
4	12, 13	Z 0073	Z 0047	Z 0048	Zuschnitt	Zuschnitt	16
5	14, 15	Z 0073	Z 0048	Z 0048	Zuschnitt	Zuschnitt	18
6	16, 17	Z 0073	Z 0048	Z 0048	Zuschnitt	Zuschnitt	20
7	18, 19	Z 0073	Z 0048	Z 0049	Zuschnitt	Zuschnitt	22
8	20, 21	Z 0073	Z 0048	Z 0049	GH 0082	Zuschnitt	24
9	22, 23	Z 0073	Z 0048	Z 0049	GH 0083	GH 0851	26
10	24, 25	Z 0073	Z 0049	Z 0049	GH 0084	GH 0852	28
11	26, 27	Z 0073	Z 0049	Z 0049	GH 0085	GH 0853	30
12	28, 29, 30	Z 0073	Z 0049	Z 0049	GH 0886	GH 0854	32
13	31, 32, 33	Z 0073	Z 0049	Z 0051	GH 0887	GH 0855	35
14	34, 35, 36	Z 0073	Z 0049	Z 0051	GH 0888	GH 0856	38
15	37, 38, 39	Z 0073	Z 0051	-	GH 0889	GH 0857	41
16	40, 41, 42,	Z 0073	Z 0051	-	GH 0890	GH 0858	44
17	43, 44	Z 0073	Z 0051	-	GH 0891	GH 0859	47

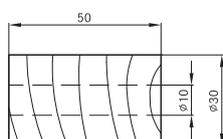
1) Aus GH 5053 bzw. aus GH 5055 geschnitten.

### Bolzen



Artikel	Bolzenlänge (mm)
Z 0047	70
Z 0048	80
Z 0049	90
Z 0051	100

### Hartholzzyliner Z 0073



TI-H\_9.2\_005.dwg

## Glaseinstand und Glasaufleger

2.2  
9

### Zuordnung Systemartikel

**Tabelle 4:**

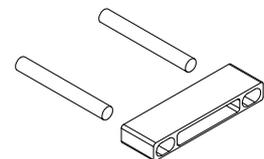
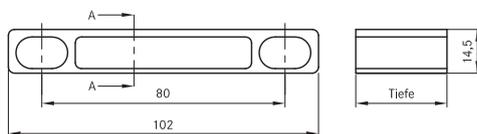
Schrägverglasung | System 50, 60, 80 | Hartholzzyylinder & Bolzen

Zeile	Gesamtglasdicke $t_{\text{glas}}$ (mm) bei Schrägverglasung <sup>1)</sup>	Hartholz- zylinder	Bolzen	Glasauflager <sup>2)</sup>		
				GH 5053	GH 5055	Tiefe (mm)
1	20, 21, 22	Z 0073	Z 0049	Zuschnitt	Zuschnitt	14
2	23, 24	Z 0073	Z 0049	Zuschnitt	Zuschnitt	16
3	25, 26	Z 0073	Z 0049	Zuschnitt	Zuschnitt	18
4	27, 28	Z 0073	Z 0049	Zuschnitt	Zuschnitt	20
5	29, 30	Z 0073	Z 0051	Zuschnitt	Zuschnitt	22
6	31, 32	Z 0073	Z 0051	GH 0082	Zuschnitt	24
7	33, 34	Z 0073	Z 0051	GH 0083	GH 0851	26

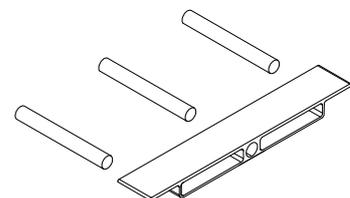
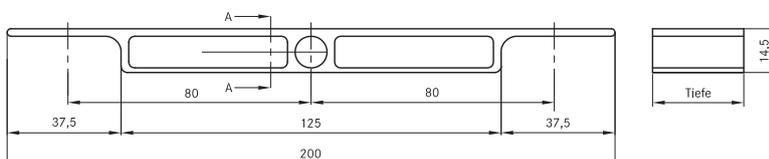
1) Berücksichtigung einer 10mm hohen Innendichtung.

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

### Glasauflager GH 5053



### Glasauflager GH 5055



TI-H\_9.2\_005.dwg

## Verschraubung

## 2.2 10

### Verschraubungstechnik

- Die Systemverschraubung besteht aus einer Kombination von raumseitiger Grundverschraubung (Stockschraube), einer Kopplung mittels Gewindemuffe, die eine thermische Trennung im Falzraum ermöglicht, und einer flexiblen Bolzen-Mutterverbindung bzw. Schraubverbindung auf der Verglasungsseite.
- Die Länge der Bolzen bzw. Schrauben ist variabel und richtet sich nach der Höhe der inneren Dichtung und der Glasdicke. Hierbei ist auf eine ausreichende Einschraubtiefe zu achten.
- Als Material für die Stabalux Systemschrauben wird nichtrostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088 verwendet.
- Je nach gewählter Verschraubungsart sind Spezialdichtscheiben mit einer 2 bzw. 4 mm hohen aufwulkanisierten EPDM-Dichtung lieferbar.
- Für alle gängigen Glasdicken sind Schrauben/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.
- Der Verschraubungsabstand ist variabel. Der maximale Abstand darf **a = 250 mm** betragen.
- Der Randabstand der ersten Verschraubung sollte in der Regel im Bereich **30 mm ≤ a ≤ 80 mm** liegen. Dabei ist auf die Platzierung der Glasaufleger und die Wahl der Pfosten-Riegelverbindung 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 5 (DIN EN 1995-1) und der Normenreihe des Eurocode 3 (DIN EN 1993-3).
- 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.

### Verdeckte Verschraubungen

- Wahl vorgelochter Pressleisten (UL 5009-L, UL 6009-L und UL 8009-L, Langloch 7 x 10 mm, a = 125 mm) mit aufklipsbaren Oberleisten vereinfachen die Montage. Übrige Pressleisten 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 Aluminiumpressleisten im Dachbereich ist wegen der großen Hitzaufnahme der Ausdehnungsfaktor bezüglich der einsetzbaren Längen zu berücksichtigen. In diesen Fällen ist auch zu empfehlen, die Lochung für die Verschraubung der Klemmleisten mit einem Durchmesser von d = 9 mm auszuführen. Dementsprechend sollte der Einsatz einteiliger Deckleisten im Dachbereich besonders abgewogen werden. Einzelne Unter- und Oberleisten (z.B.: UL 6005, OL 6016, OL 6056, OL 6063, OL 6066, OL 6069, OL 5022, OL 5025, DL 5073/ DL 6073, OL 50212/OL 60212/ OL 80212) können nicht mit Gewindestift, Dichtscheibe und Hutmutter verschraubt werden, da die Leisten zu flach sind. (Siehe Punkt: sichtbar versenkte Verschraubung).

### Sichtbare Verschraubungen

- Deckleisten sind mit einem Rundloch von d = 8 mm Durchmesser vorzubohren.  
(siehe **Hinweis** Punkt verdeckte Verschraubung)

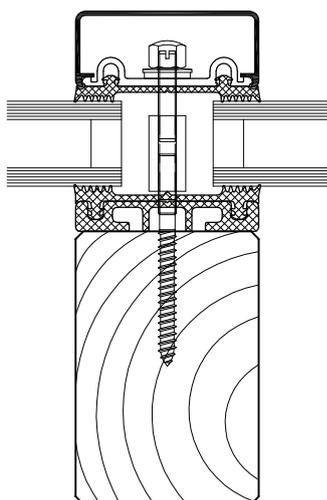
### Sichtbar versenkte Verschraubungen

- Bei Ausführung von sichtbar versenkten Verschraubungen ist eine Stufenbohrung 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.
- Der Anwendungsfall ist projektbezogen zu prüfen. Hierfür werden Zylinderkopfschrauben  $\varnothing$  10 mm mit einer maximalen Kopfhöhe von 5 mm aus Edelstahl eingesetzt. Die Verschraubung kann nur mit einer Innenaufnahme (z.B.: Innensechskant) erfolgen. Alternativ könnte in diesen Fällen die Anwendung einer Direktverschraubung geprüft werden. Es wird empfohlen, bei der Verschraubung eine Unterlegscheibe (PA-Scheibe, z.B. Z 0033) einzubauen.

## Verschraubung

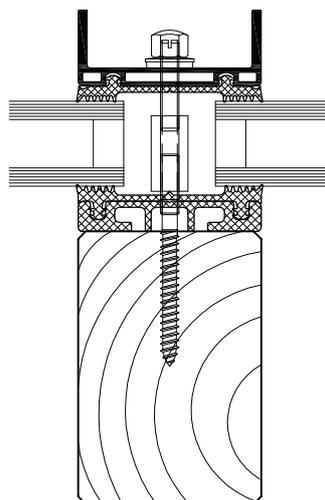
2.2  
10

### Verschraubungstechnik



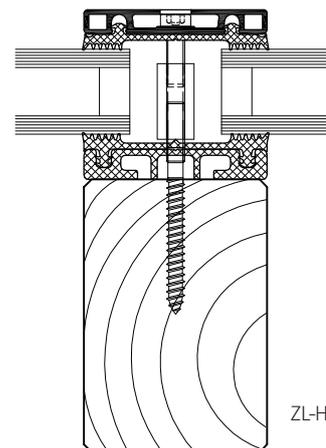
**Verdeckte Verschraubung**

Stockschraube M6 z.B. Z 0113;  
Gewindemuffe M6 z.B. Z 0029;  
Gewindebolzen M6 z.B. Z 0040;  
Dichtscheibe z.B. Z 0086;  
Hutmutter M6 Z 0043



**Sichtbare Verschraubung**

Stockschraube M6 z.B. Z 0113;  
Gewindemuffe M6 z.B. Z 0029;  
Gewindebolzen M6 z.B. Z 0040;  
Dichtscheibe z.B. Z 0086;  
Hutmutter M6 Z 0043



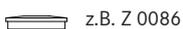
**Sichtbare versenkte Verschraubung**

Stockschraube M6 z.B. Z 0113;  
Gewindemuffe M6 z.B. Z 0029;  
Innensechskantschraube M6 DIN 6912 und  
PA-Scheibe Z 0033

ZL-H\_2.2\_015.dwg



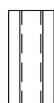
z.B. Z 0043



z.B. Z 0086



z.B. Z 0045



z.B. Z 0032



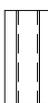
z.B. Z 0113



Schraube M6



z.B. Z 0046



z.B. Z 0032



z.B. Z 0113

ZL-H\_2.2\_015.dwg

### Hinweis:

Direktverschraubung ist ebenfalls möglich. Hierfür muss die Zwischenleiste entsprechend vorgebohrt werden!

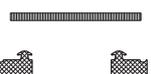
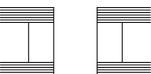
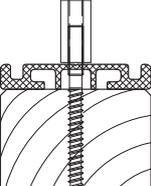
Nach DIN 6912:

- Schraube M6
- Edelstahl 1.4301-A2
- Gewinde bis zum Kopf
- $\varnothing$  10 mm, ISK 5 mm
- Kopfhöhe  $\leq$  5 mm

## Verschraubung

2.2  
10

### Berechnung der Schraubenlänge

	Systembreite 60 mm		Systembreite 80 mm					
	Hutmutter	7,0 mm						
	Dichtscheibe Z 0046	2,5 mm						
	Dichtscheibe Z 0086	4,0 mm						
	PA-Scheibe (*)	1,5 mm						
			Dichtscheibe	4,0 mm	} mm			
			PA-Scheibe	1,5 mm				
	Z 0020	8,0 mm			} mm			
	DL 5059 / DL 6059 (*)	(2,5) 8,0 mm	DL 8059	(3,5) 8,0 mm		} mm		
	DL 5061 / DL 6061 (*)	(1,5) 6,0 mm	DL 8061 (*)	(2,0) 7,0 mm			} mm	
	DL 5067 / DL 6067 (*)	(1,5) 6,0 mm	DL 8067 (*)	(2,0) 7,0 mm				} 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	} mm			
	UL 6009	2,5 mm	UL 8009	3,5 mm		} mm		
	UL 5009	2,5 mm					} mm	
	UL 6005	2,5 mm	UL 8005	3,5 mm				} mm
	UL 6007 / UL 6008	2,5 mm	UL 8007 / UL 8008	3,5 mm				
	UL 6003 <sup>1)</sup>	2,5 mm	UL 8003 <sup>1)</sup>	3,5 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 5030 / GD 6025 / GD 6030	5,0 mm	z.B. GD 8025 / GD 8030	5,0 mm	} mm			
	z.B. GD 5033 / GD 6033	10,0 mm	z.B. GD 8033	10,0 mm	} mm			
	Bei 5 mm Innendichtung: Bei 10 mm Innendichtung:		- 12 mm - 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 Fünfteilung abrunden

Darstellung und Artikelnummern sind exemplarisch für System 60, bei Systembreite 50 erfolgt die Berechnung analog.

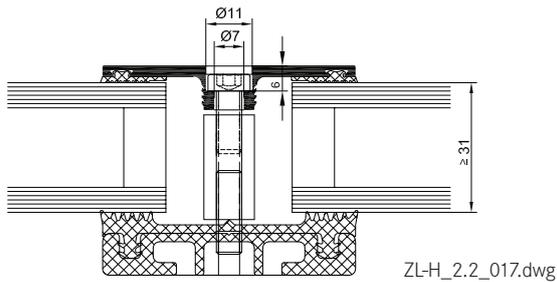
1) Bei Holzunterleiste Hutmutter ohne Dichtscheibe anwendbar

2) Lieferung auf Anfrage

## Verschraubung

2.2  
10

### Berechnung der Schraubenlänge



#### Achtung!

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

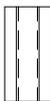
**Glasdicke - 14 mm bei Fassadendichtung (5mm)**

**Glasdicke - 9 mm bei Fassadendichtung (10mm)**

## Verschraubung

2.2  
10

### Systemschrauben für Stabalux ZL-H



ZL-H\_2.2\_015.dwg

### Hutmutter

Z0043 Hutmutter Edelstahl M6

### Dichtscheiben

Z0046 U-Scheibe Edelstahl mit 2 mm Dichtung

Z0086 U-Scheibe Edelstahl mit 4 mm Dichtung

### Gewindebolzen

Z0034 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 20 mm

Z0038 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 25 mm

Z0035 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 30 mm

Z0040 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 35 mm

Z0036 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 40 mm

Z0037 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 50 mm

Z0044 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 60 mm

Z0045 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 75 mm

Z0039 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 90 mm

Z0053 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 100 mm

Z0054 Gewindebolzen Edelstahl M6 x 120 mm

### Gewindemuffen

Z0029 Gewindemuffe Edelstahl M6 x 25 mm

Z0032 Gewindemuffe Kunststoff M6 x 25 mm

### Stockschrauben

Z0113 Stockschraube Edelstahl M6 x 70 mm

## Flachdeckleiste DL 5073 / DL 6073

**2.2**  
**11**

### 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

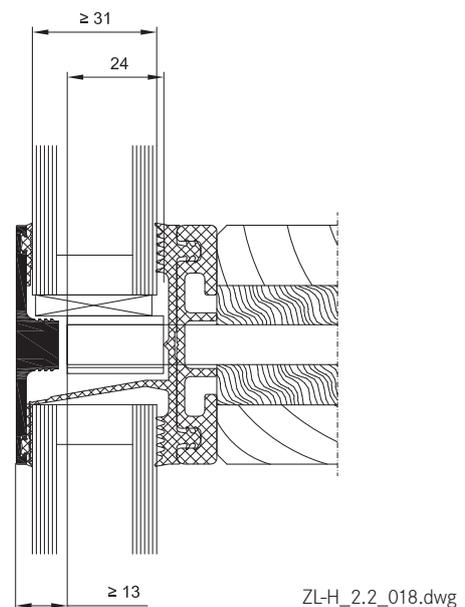
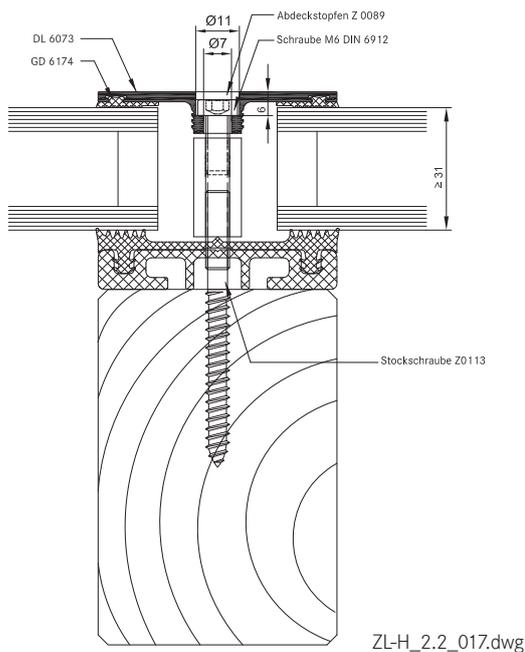
Die Profilverstellung (Aluminiumstrangpressen) mit unterschiedlicher Massenverteilung ist äußerst schwierig. Dadurch sind Schattenbildungen in Längsrichtung möglich. Daraus resultierende Maßnahmen sind in Abstimmung mit dem Beschichter zu ergreifen.

### 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/Verklotzung

Die Abmessungsverhältnisse sind im besonderen Maß zu berücksichtigen. Zur Lagerung der äußeren Scheibe ist ein ausreichend großer und belastbarer Verglasungsklotz einzubauen, der eine sichere und gebrauchsfähige Einleitung der Glaslasten gewährleistet.



## Dämmblöcke

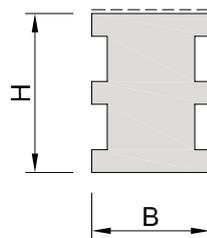
2.2  
12

### Einsatz von Dämmblöcken

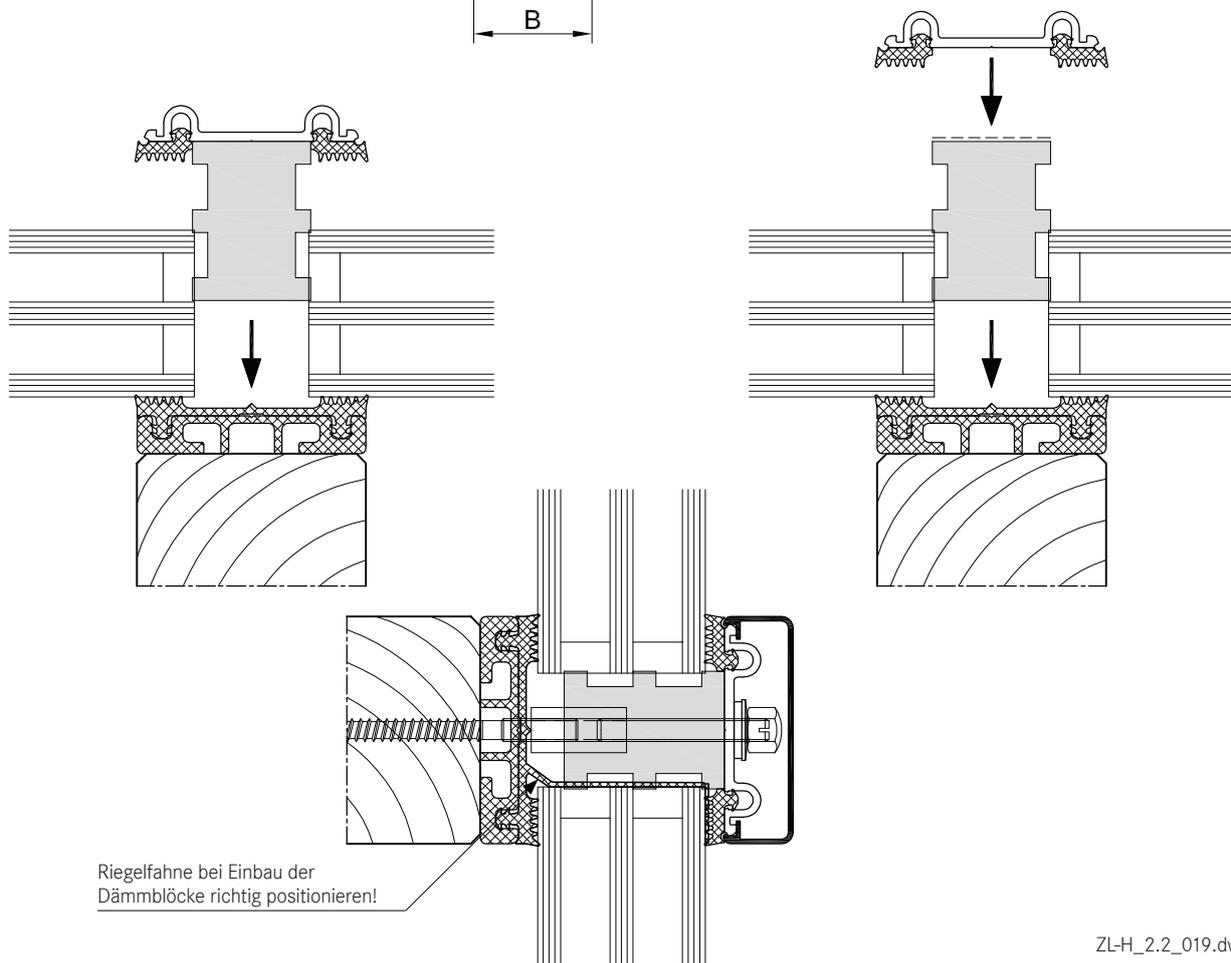
- Bei Einsatz der Dämmblöcke wird der Wärmedurchgang stark reduziert.
- Die hoch wirksamen Dämmblöcke sind mit einem permanent haftenden HOT-MELT versehen.
- Je nach Einbausituation kann der Dämmblock direkt auf die Deckleiste/Unterleiste geklebt werden (hierbei empfehlen wir die Direktverschraubung), oder aber an den Verschraubungsstellen angeschlitz, in den Falzraum über die Verschraubung eingelegt und dann mit der Deckleiste/Unterleiste in Position gedrückt werden.

### Hinweis:

- Die Verwendung von Dämmblöcken bei Einsatz der Deckleisten DL 5073 / DL 6073 ist im Einzelfall zu prüfen
- Bei Systembreite 80 mm und einem Falzraum von 40 mm können 2 x 20 mm breite Dämmblöcke kombiniert werden (40 mm breiter Dämmblock auf Anfrage möglich).
- 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

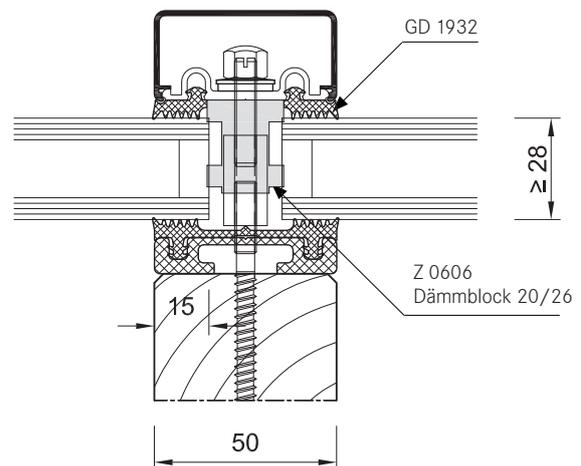
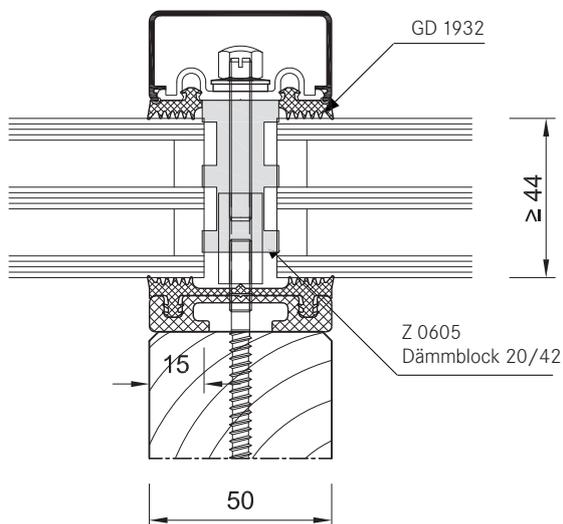
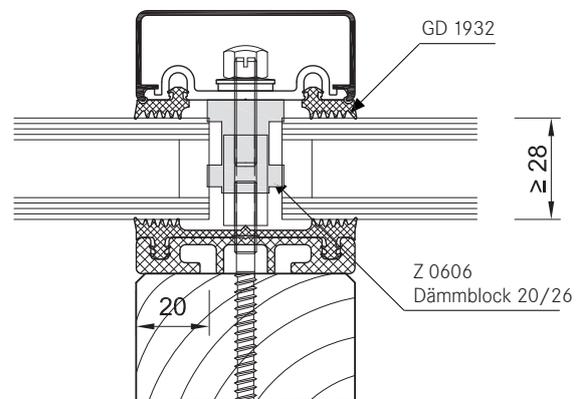
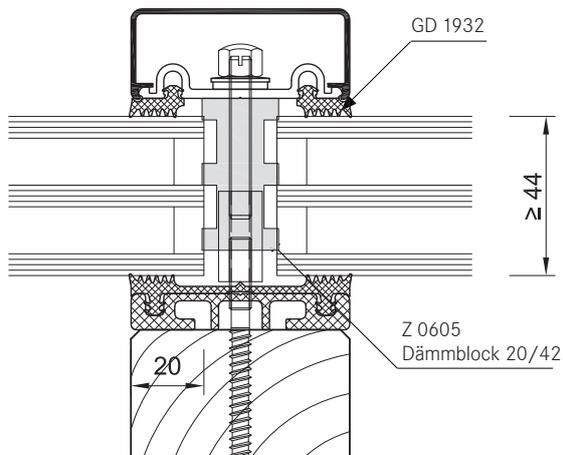
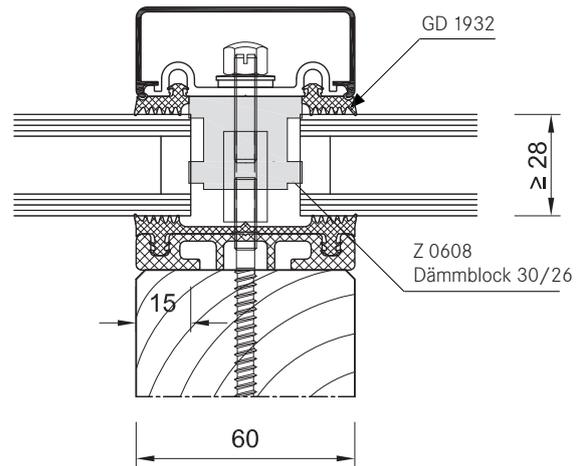
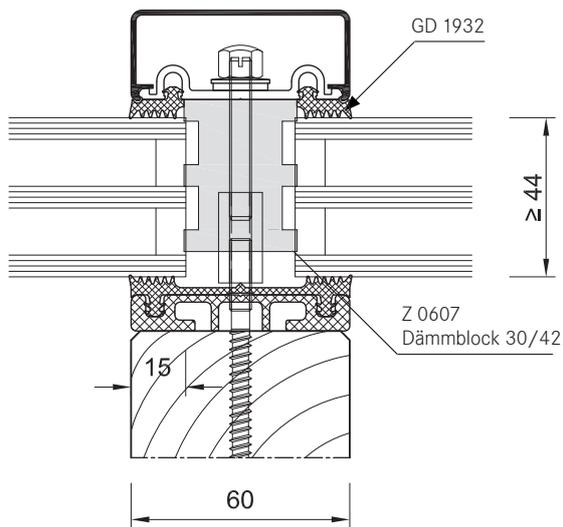


ZL-H\_2.2\_019.dwg

## Dämmblöcke

2.2  
12

Beispiele:



ZL-H\_2.2\_019.dwg



## Varianten zur Scheibenlagerung

2.3  
1

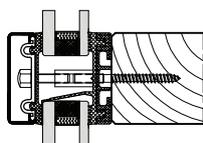
### Sonderkonstruktion

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

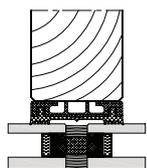
Hierbei handelt es sich um **nicht** systemkonforme Ausführungen. Die Gewährleistung für z.B. Dichtheit, Dauerhaftigkeit und Standsicherheit obliegt ausschließlich dem ausführenden Unternehmen.

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

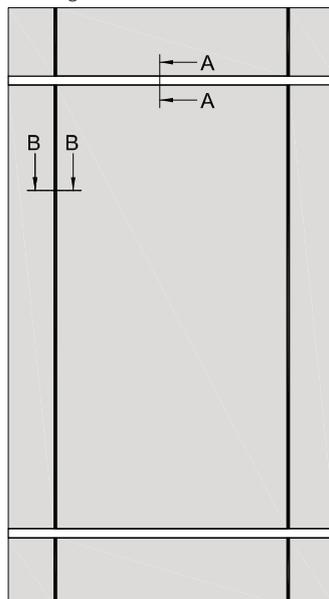


Schnitt A-A



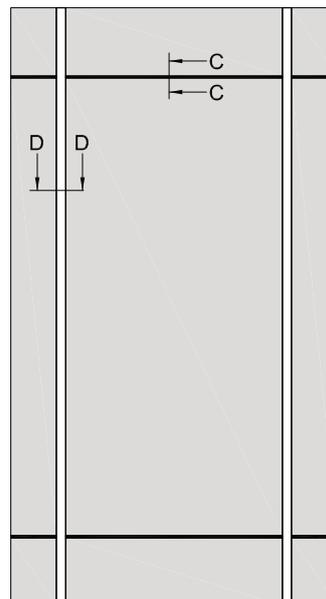
Schnitt B-B

Pfosten-Riegel-Konstruktion  
mit Riegeldeckleisten <sup>1)</sup>

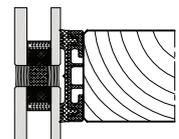


<sup>1)</sup> Dichtungen mit 1, 2 oder 3 Ebenen möglich

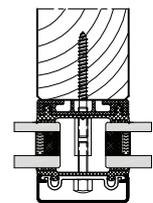
Pfosten-Riegel-Konstruktion  
mit Pfostendeckleisten <sup>2)</sup>



<sup>2)</sup> Einsatz der Pfostendichtung mit 1 Ebene in Pfosten und Riegel



Schnitt C-C



Schnitt D-D

ZL-H\_2.3\_024.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.

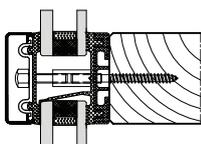
### vertikale Klemmleisten:

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

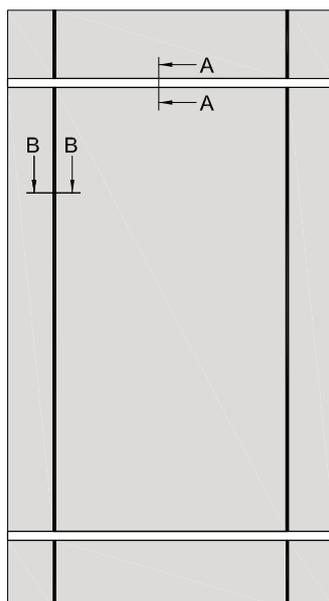


Schnitt A-A

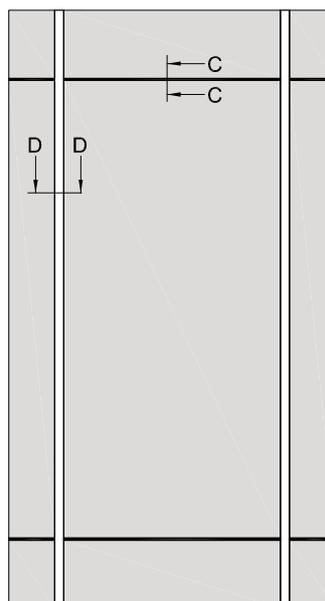


Schnitt B-B

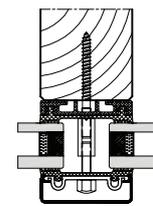
Riegel-Konstruktion



Pfosten-Konstruktion



Schnitt C-C



Schnitt D-D

ZL-H\_2.3\_024.dwg

## Varianten zur Scheibenlagerung

2.3  
1

### Anforderungen an die Sonderkonstruktion

#### 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 Deckleisten bis an die Glasaußenkanten zu führen.

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

#### 4 Mechanische Festigkeit und Verschraubung

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

#### 5 Glaseigenlastabtragung

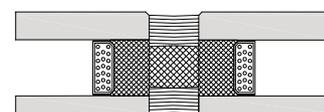
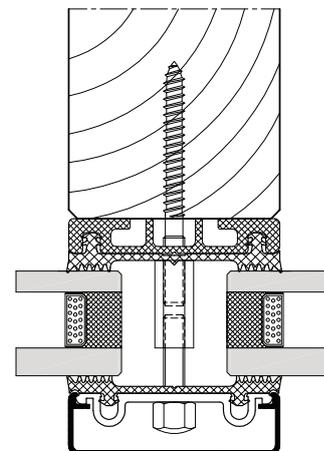
Eine mechanische Eigenlastabtragung der Gläser auf die Konstruktion muss gewährleistet sein. Bei vorhandenen horizontalen Riegeln können die Systemglasauflagen verwendet werden. Bei einer „nur“ Pfostenkonstruktion sind Sonderglasauflagen erforderlich, die die Glaslasten direkt in die Pfosten einleiten.

#### 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 Deckleisten.

#### 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.

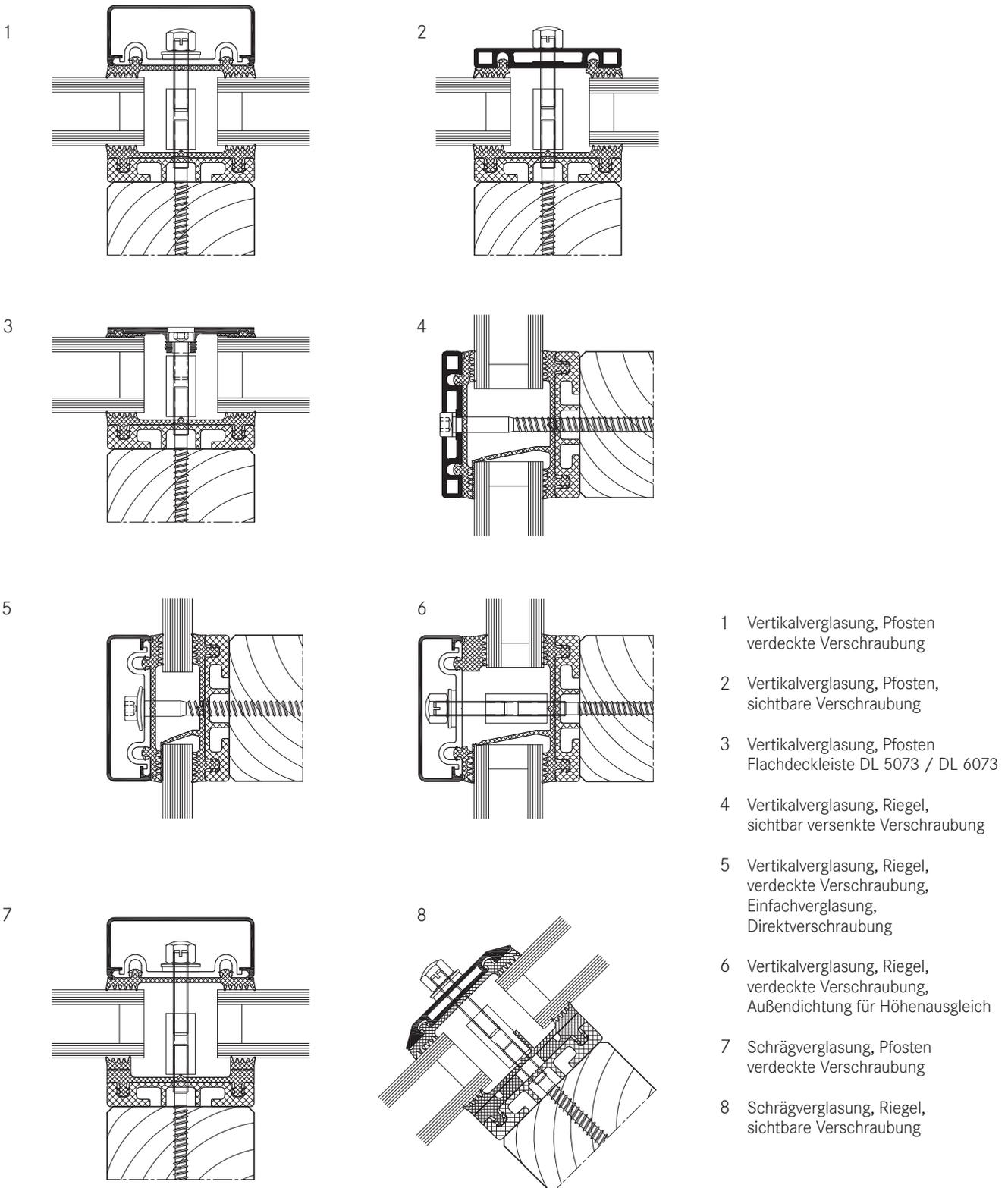


ZL-H\_2.3\_024.dwg

## Systemquerschnitte

2.3  
2

Beispiele:

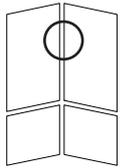


## Systemdetails

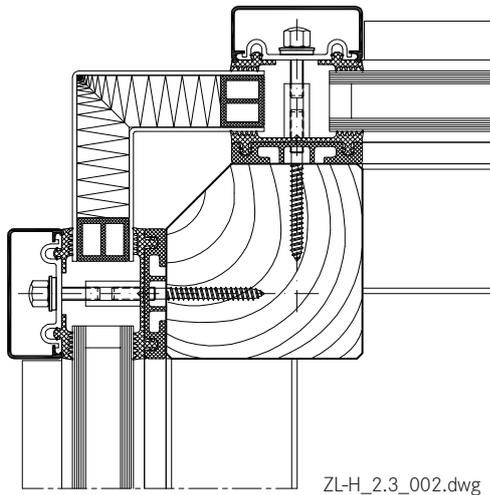
2.3  
3

### Fassadeneckausbildung

An exponierten Lagen, wie z.B. verglasten Fassadenecken, ist besonders auf eine ausreichende Wärmedämmung zur Vermeidung von Wärmebrücken und Kondensatbildung zu achten. Wärmestromberechnungen geben Auskunft über die tatsächlichen Wärmeverluste.

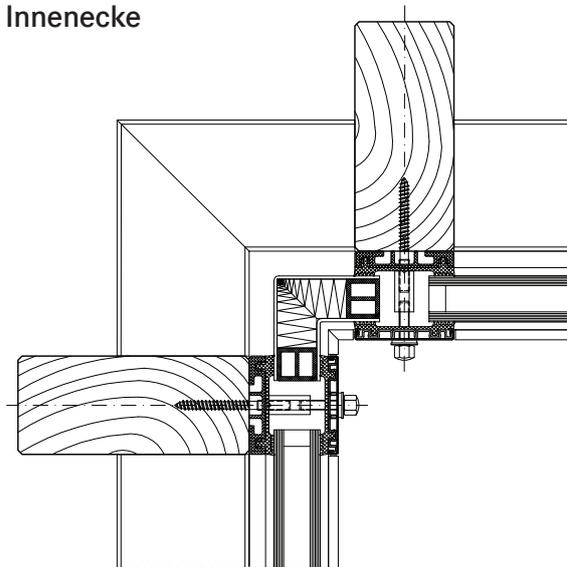


#### Außenecke



ZL-H\_2.3\_002.dwg

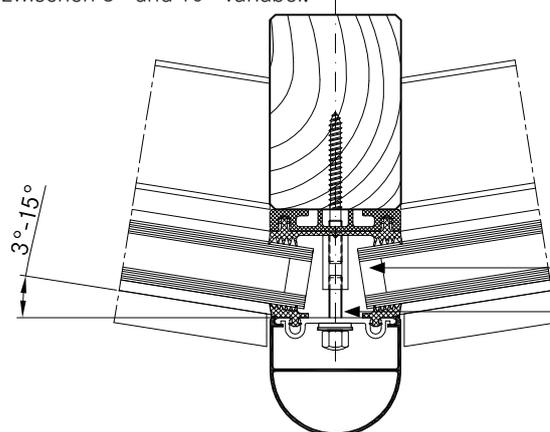
#### Innenecke



ZL-H\_2.3\_003.dwg

### Fassadenpolygon

Spezielle Dichtungen erlauben eine polygonartige Anordnung der Fassadenpfosten. Für konvexe Glasflächen ist der Winkel zwischen 3° und 15° frei wählbar. Bei konkaven Flächen ist der Winkel zwischen 3° und 10° variabel.



**ACHTUNG!**

Erforderlichen Mindestglaseinstand beachten!  
Ausführbarkeit geometrisch prüfen.  
Empfehlung: Anwendung ab System 60

Ermittlung der Gewindebolzenlänge unter Berücksichtigung des Winkels!

ZL-H\_2.3\_004.dwg

## Systemdetails

2.3  
3

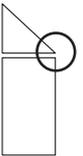
### Traufe mit Glasdachanschluss

- 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.

### Ausführung mit Stufenglas

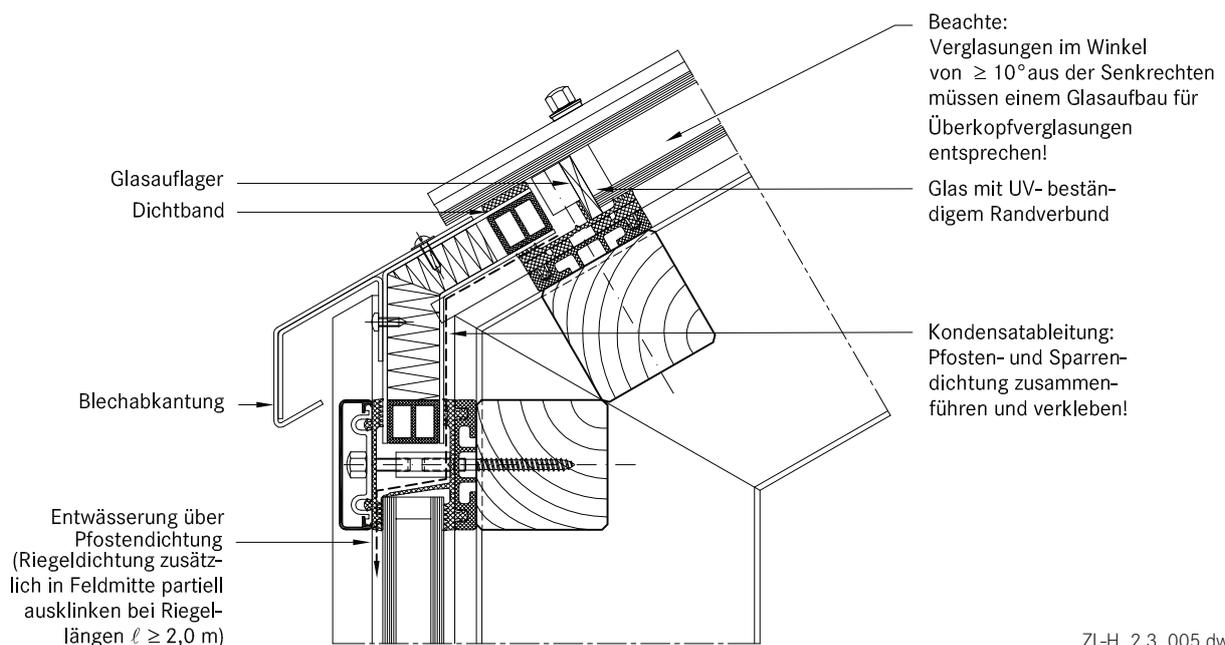
- Bei Stufenglasausbildung ist zu beachten, dass ein UV-beständiger Glasrandverbund gewählt wird. Diese, meist auf Silikonbasis erstellten Randverbundsysteme, können wegen ihrer beschränkten Gasdichtheit nicht die hohen Werte im Schallschutz und Wärmeschutz erreichen wie herkömmliche Systeme

- bzw. erfordern zusätzliche Dichtkonstruktionen im Randbereich.
- 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.
- 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



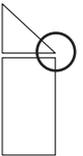
ZL-H\_2.3\_005.dwg

## 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 Hitzeaufnahme 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.

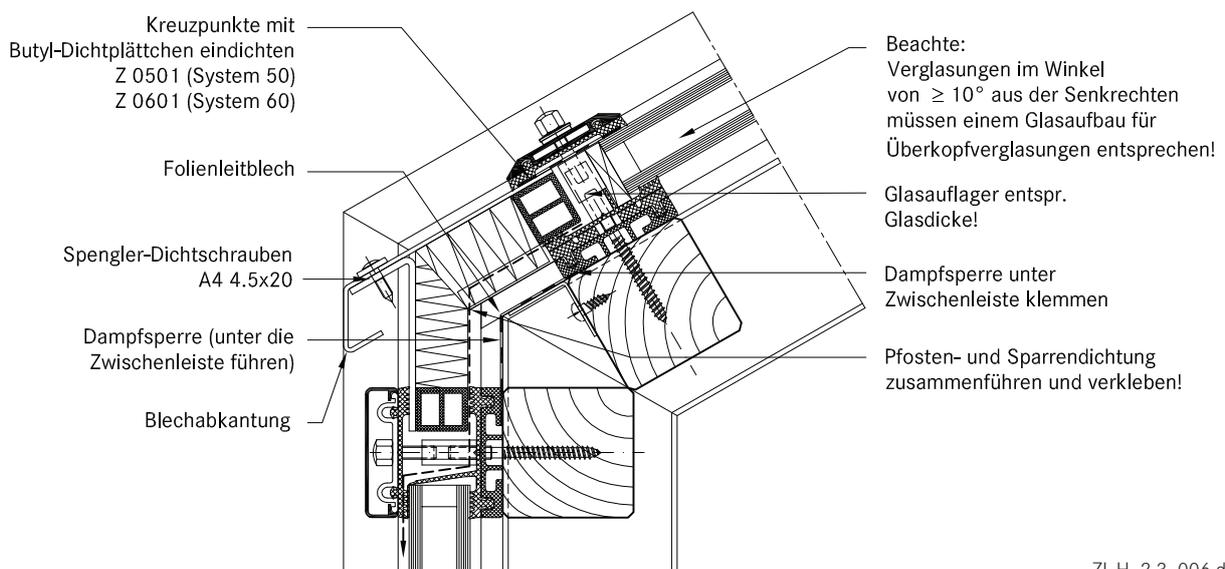


#### Hinweis:

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



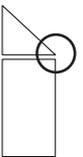
ZL-H\_2.3\_006.dwg

## Systemdetails

2.3  
3

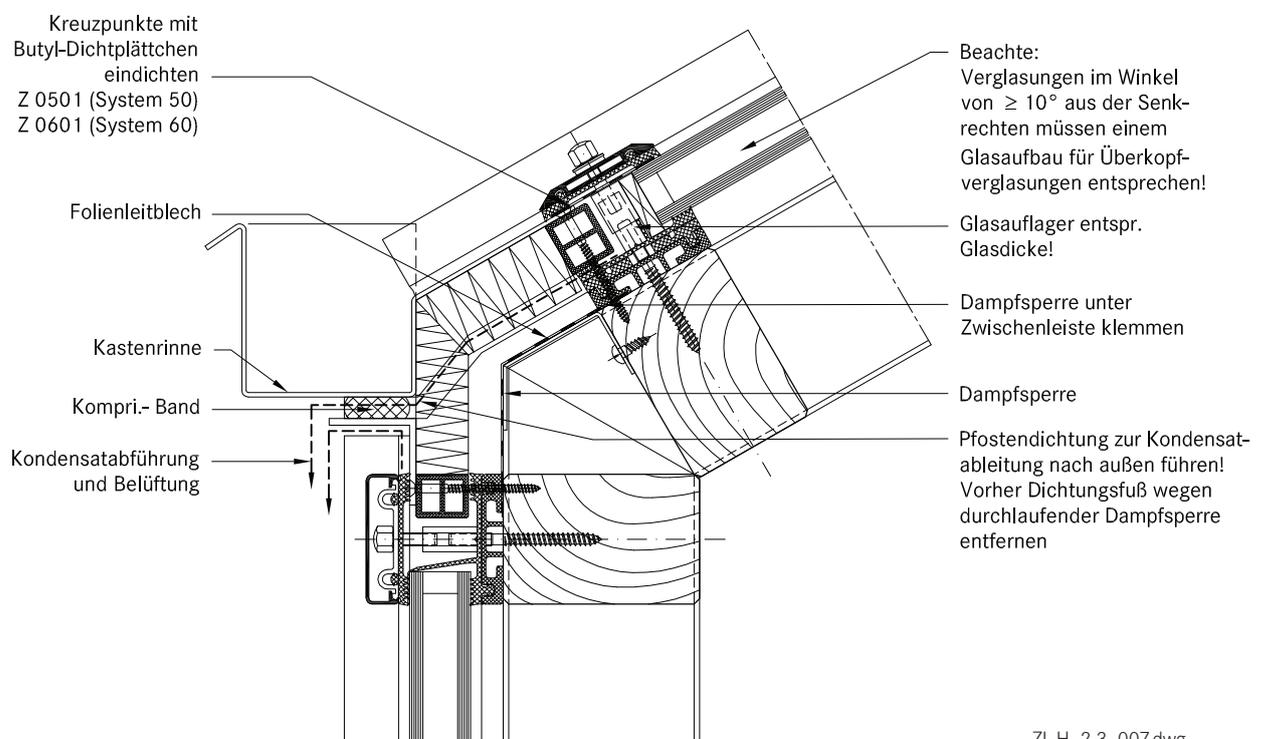
### Traufe mit Glasdachanschluss Ausführung mit Regenrinne

- 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



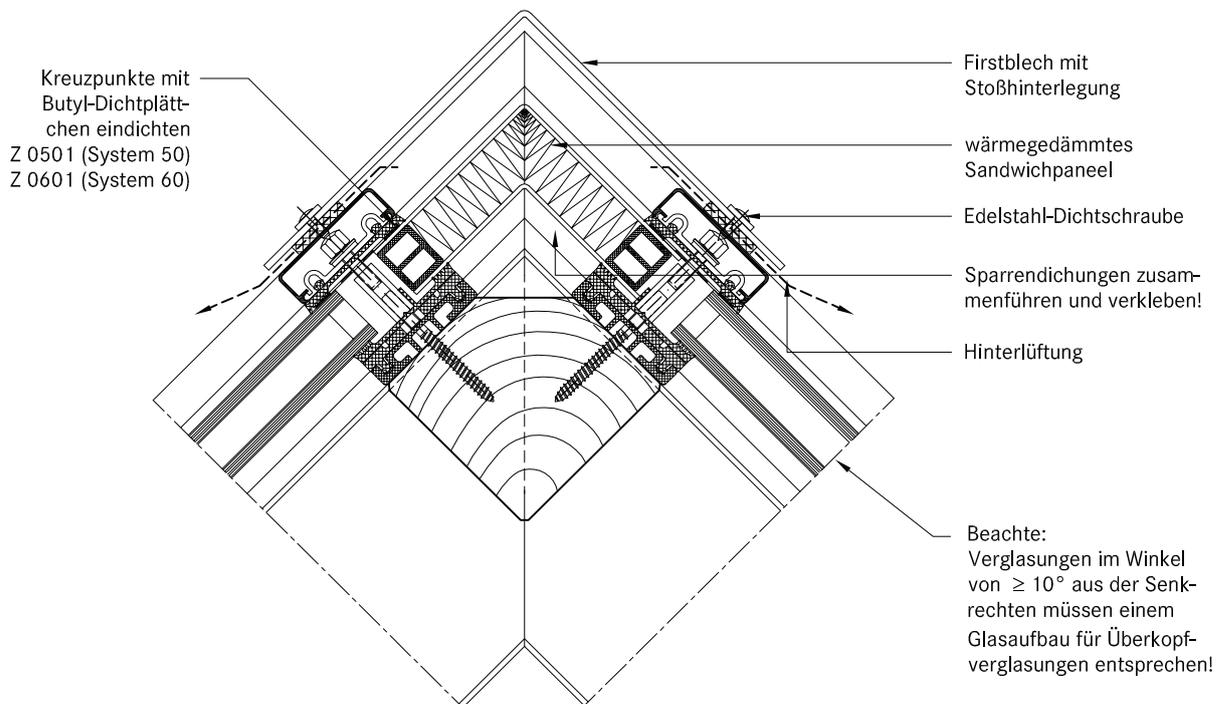
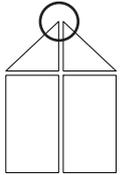
ZL-H\_2.3\_007.dwg

## Systemdetails

2.3  
3

### Firstausbildung

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



ZL-H\_2.3\_008.dwg

## Bauanschlüsse

## 2.3 4

### Bauanschlussfolien

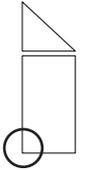
- Der Anschluss von Verglasungen an den Baukörper erfordert in vieler Hinsicht eine durchdachte Konstruktion.
- Feuchteschäden treten auch auf, wenn an vorhandenen Wärmebrücken Raumfeuchte kondensiert.
- Wärmebrücken sind zu vermeiden und es ist zu verhindern, dass warme Raumluft zu weit in die Konstruktion 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  $\mu$  von maximal  $\mu = 3000$  besitzt, ist eine trockene Konstruktion in der Übergangszone zu gewährleisten.

## Bauanschlüsse

2.3  
4

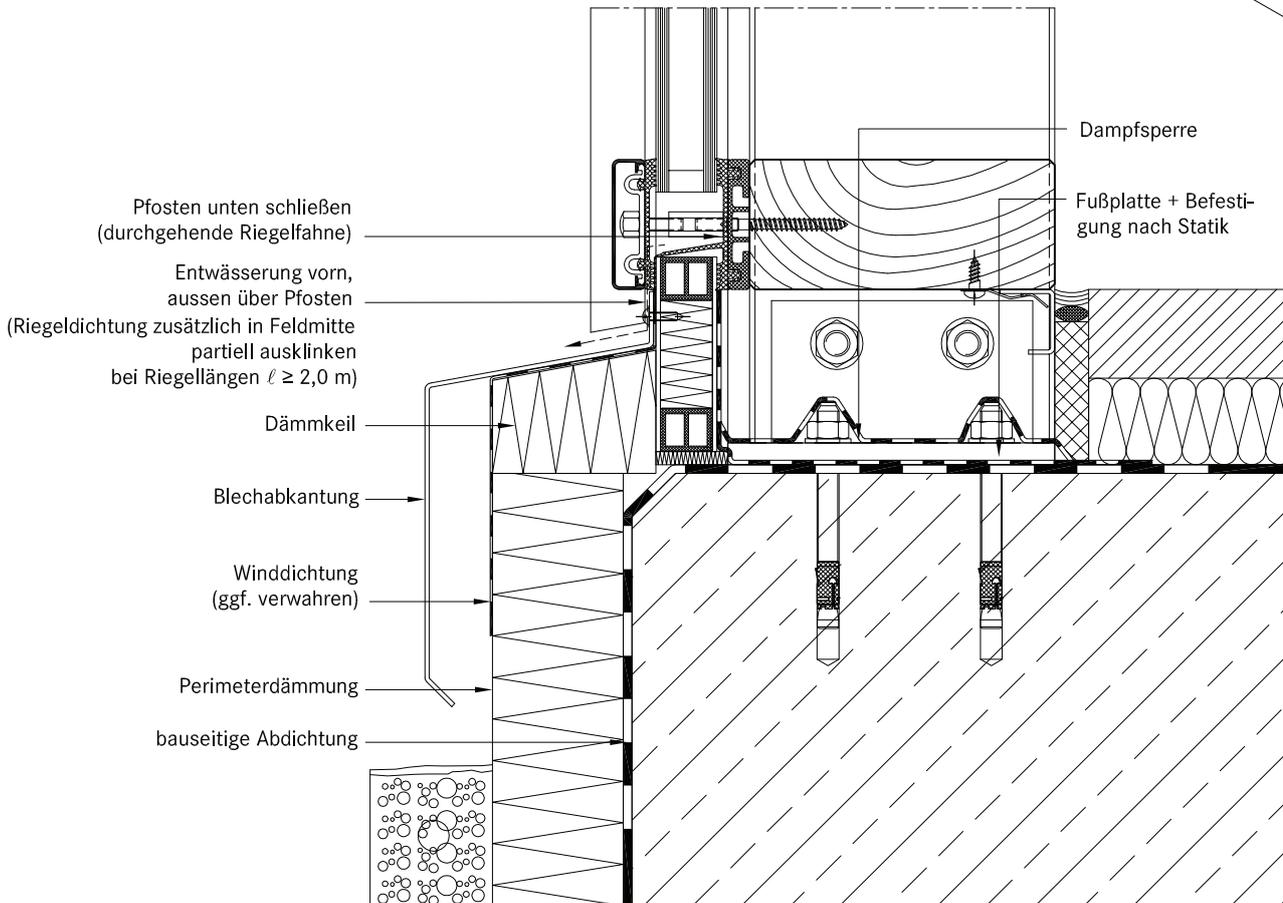
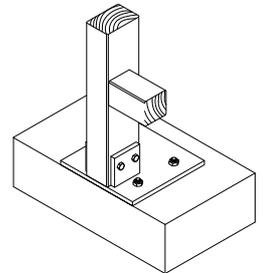
### Fußpunkt Fassade

- 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-H\_2.3\_009.dwg

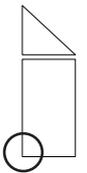
Die Entwässerung des Fußpunktes erfolgt über die Riegelfahne nach vorn außen. In diesem Fall ist die Riegelfahne im Bereich des Pfostens am Fußpunkt nicht auszuklinken. Bei Randpfosten ist auf eine sinnmäßige Dichtungsführung (durchlaufende Riegeldichtung bis zum Endpunkt) und konstruktive Ausbildung der Entwässerungsebene zu achten.

## Bauanschlüsse

2.3  
4

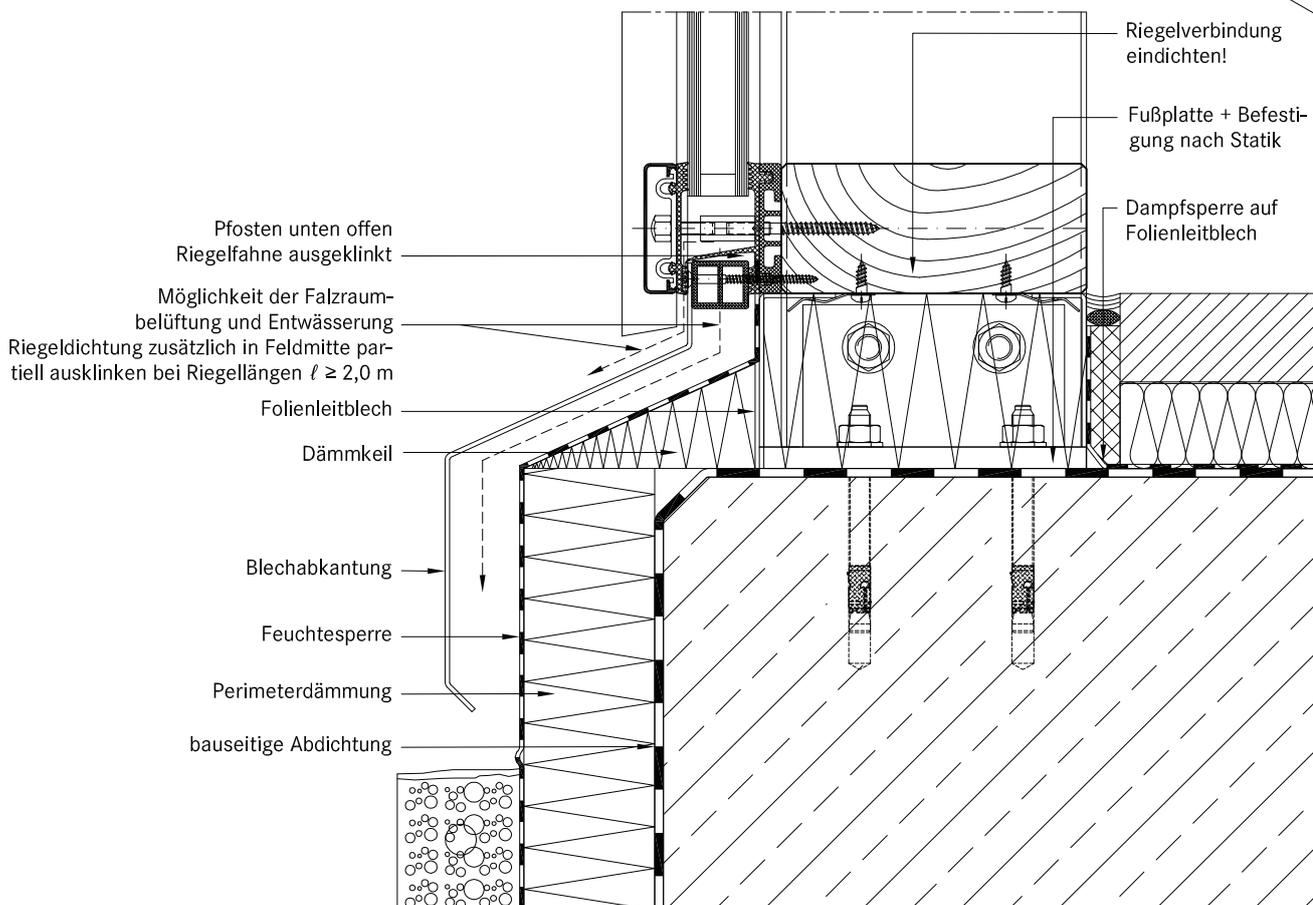
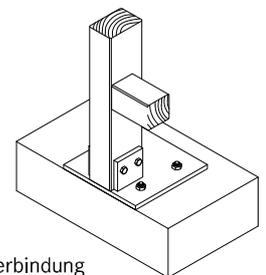
### Fußpunkt Fassade

- 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 der Verdübelung bei 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.

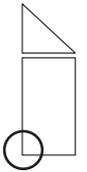
ZL-H\_2.3\_010.dwg

## Bauanschlüsse

2.3  
4

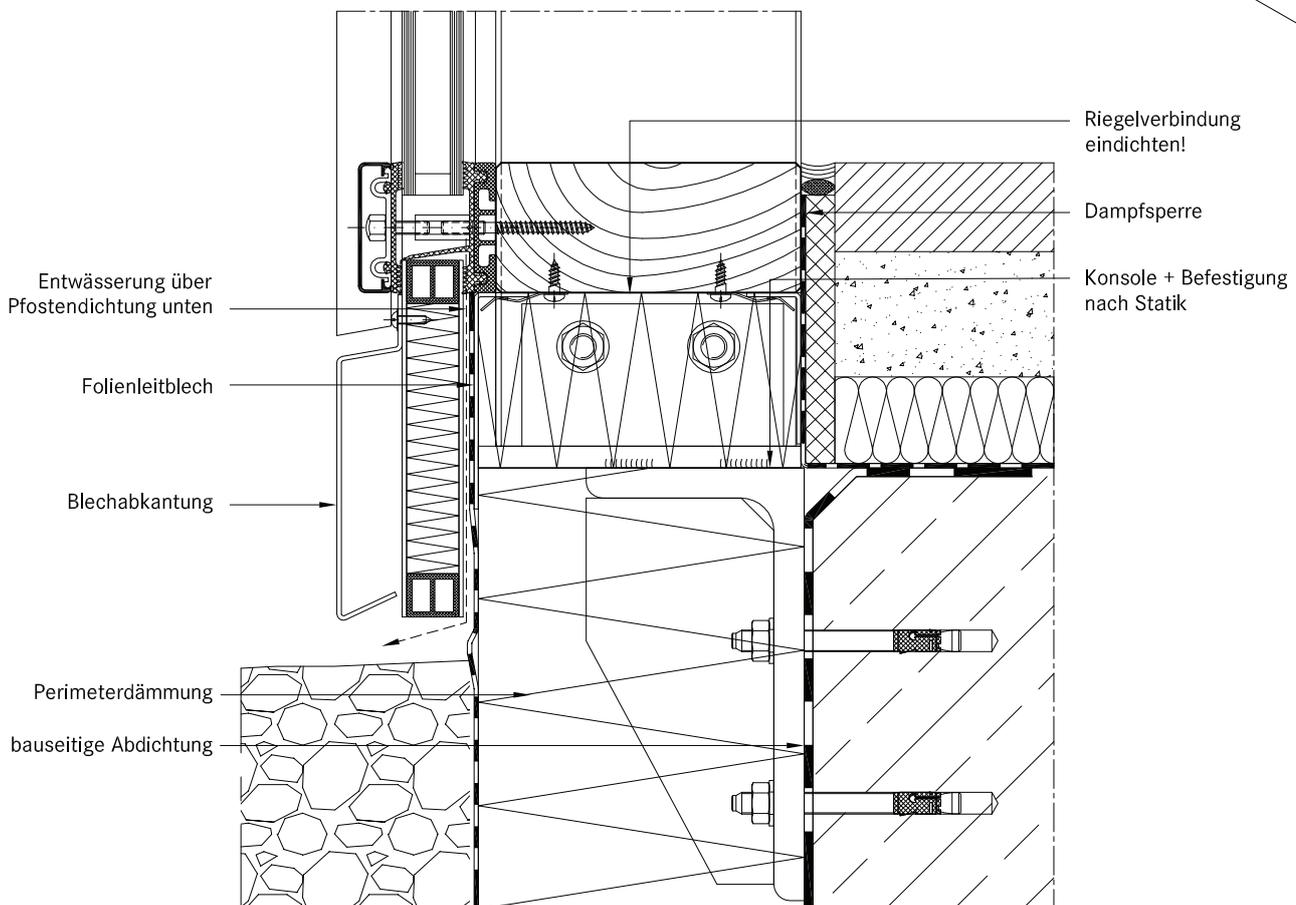
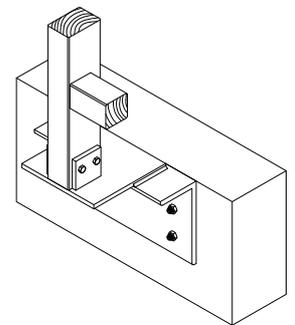
### Fußpunkt Fassade

- 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



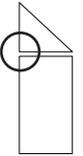
ZL-H\_2.3\_011.dwg

## Bauanschlüsse

2.3  
4

### Anschluss vor Geschoßdecke

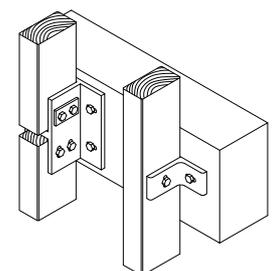
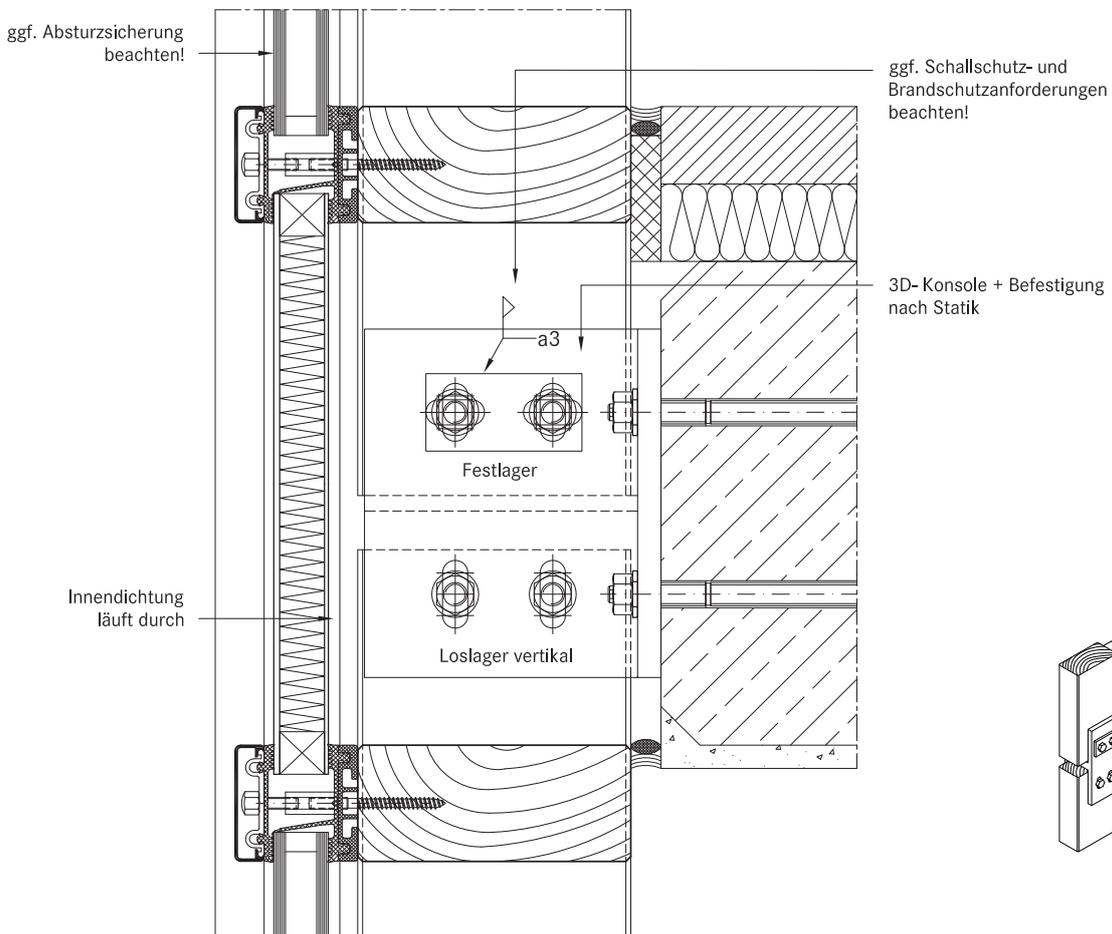
- Je nach Anforderung werden Pfosten durchlaufend als Mehrfeldträger ausgebildet oder geschoßweise getrennt.
- Gründe für die Trennung der Pfosten können z.B. Bauwerkssetzungen, Brandschutz, Schallschutz, etc. sein.
- Wird der Trennungsstoß zur Dehnungsaufnahme herangezogen, so sind neben den erforderlichen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



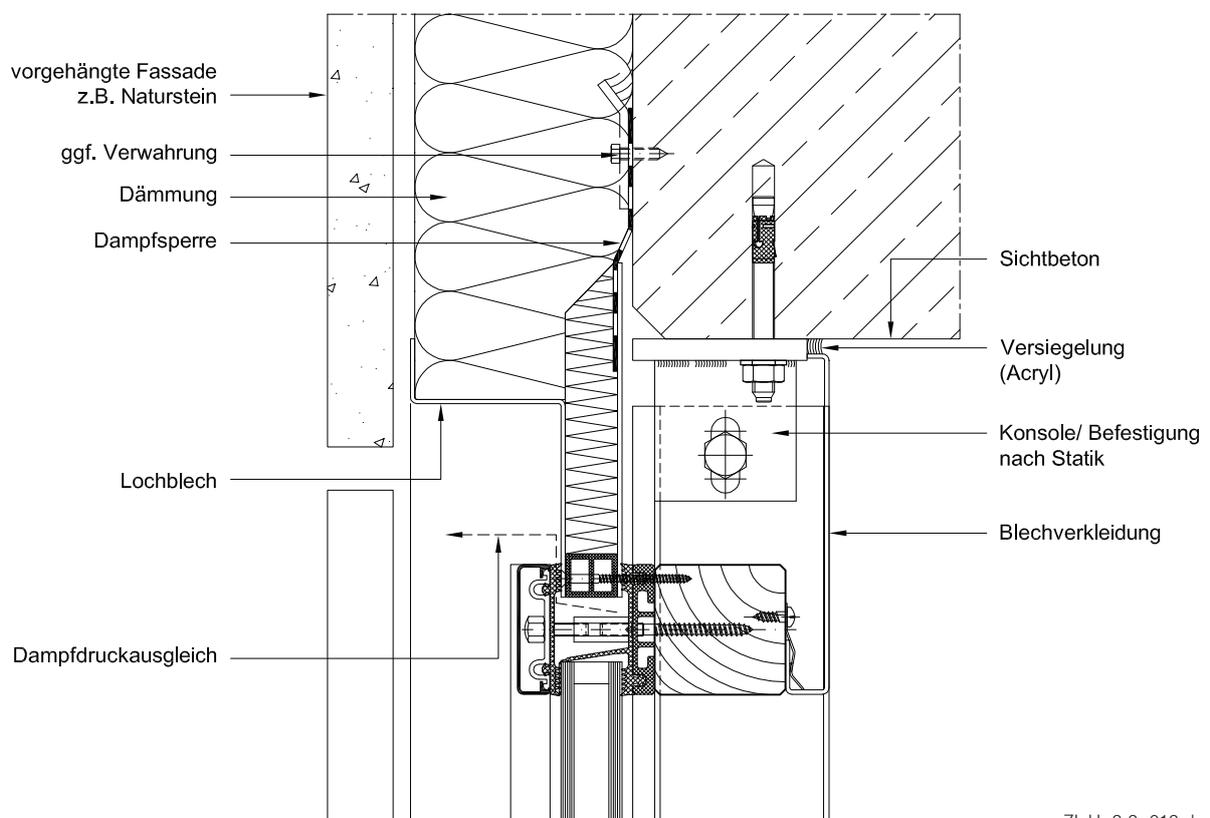
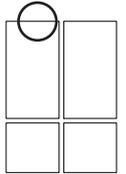
ZL-H\_2.3\_012dwg

## 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.

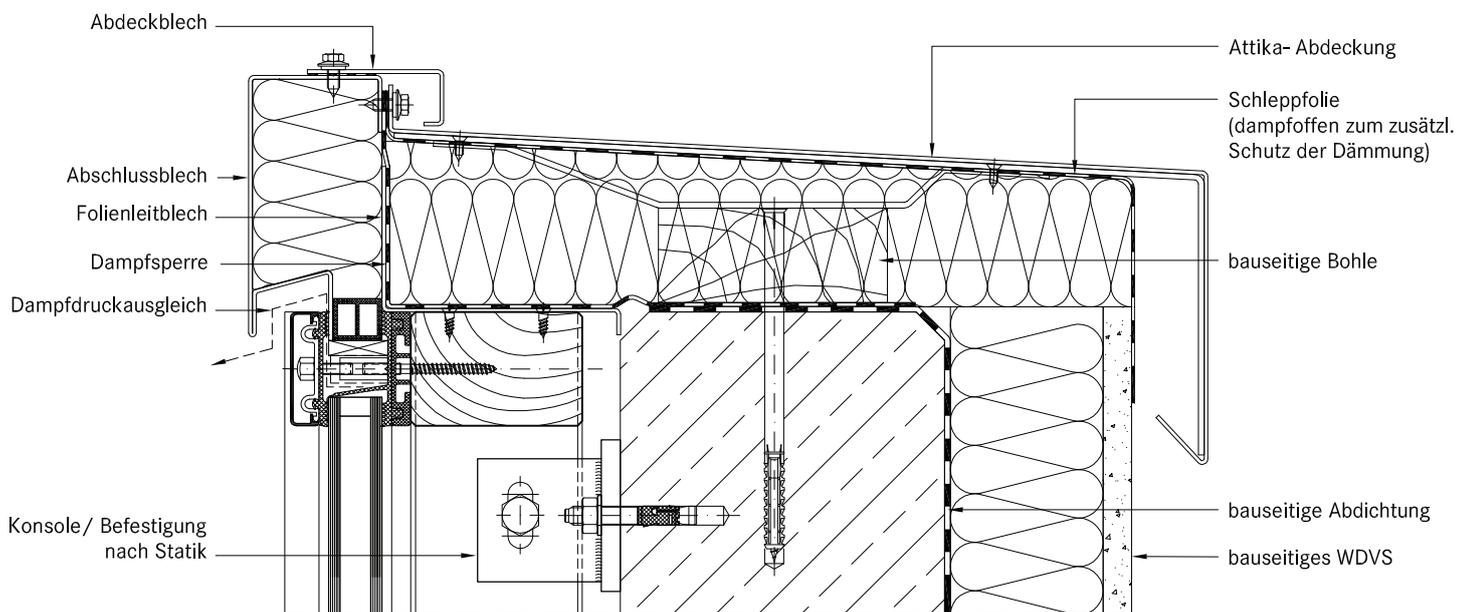
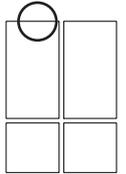


ZL-H\_2.3\_013.dwg

## Bauanschlüsse

2.3  
4

### Anschluss Fassade an Attika



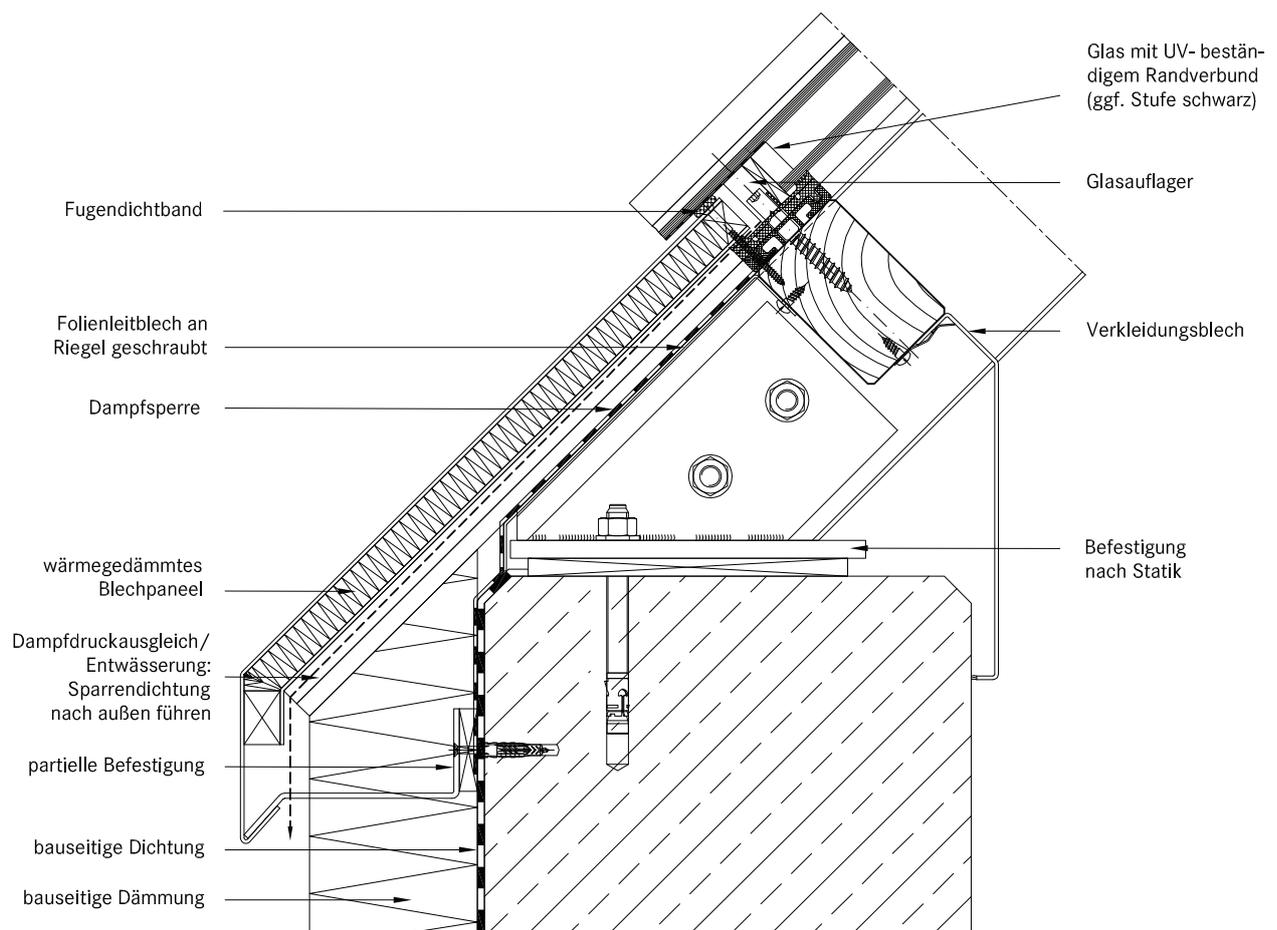
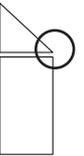
ZL-H\_2.3\_014.dwg

## 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.



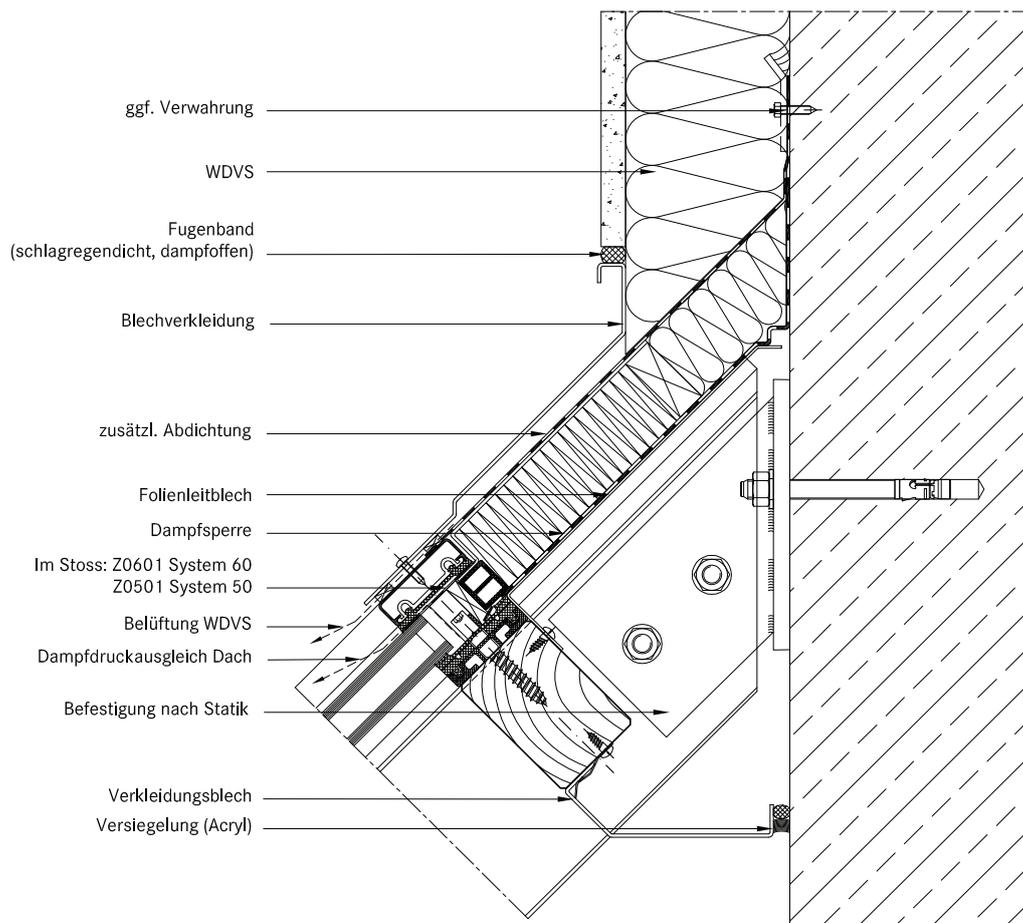
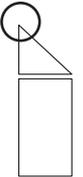
ZL-H\_2.3\_015.dwg

## 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.

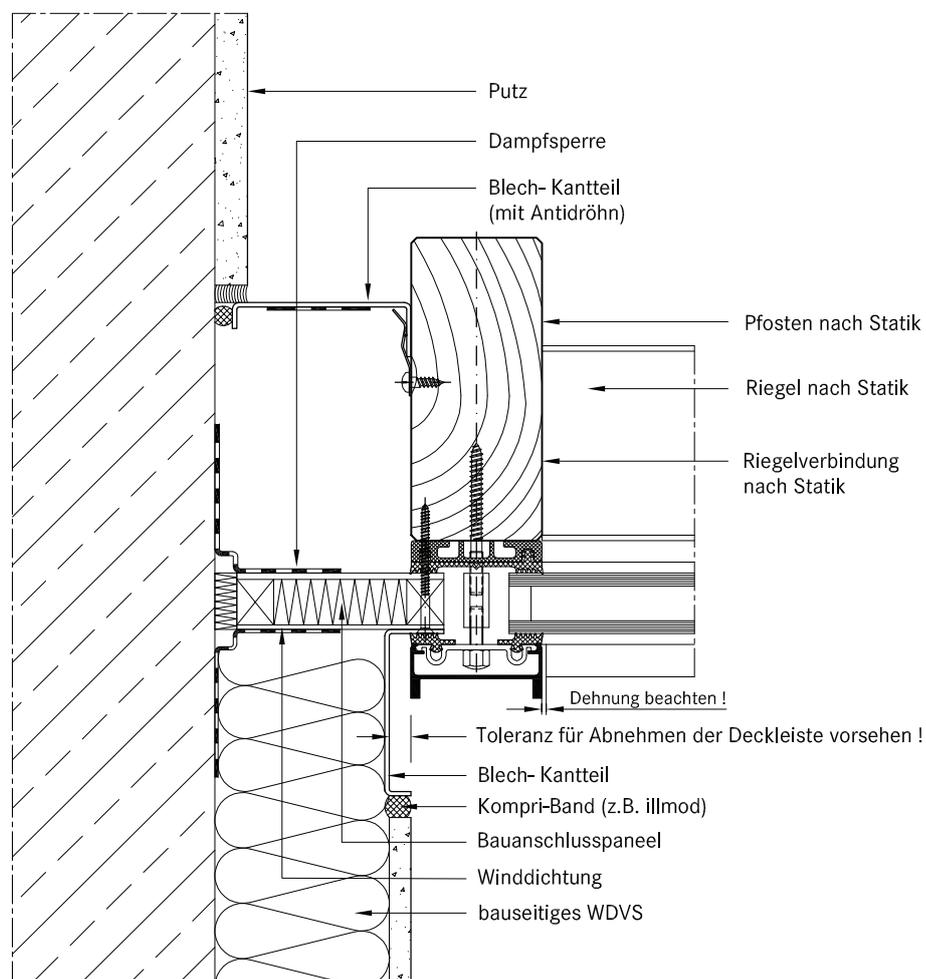
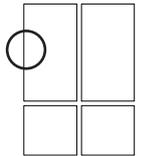


ZL-H\_2.3\_016.dwg

## Bauanschlüsse

2.3  
4

Horizontaler Wandanschluss an  
Wärmedämmverbundsystem

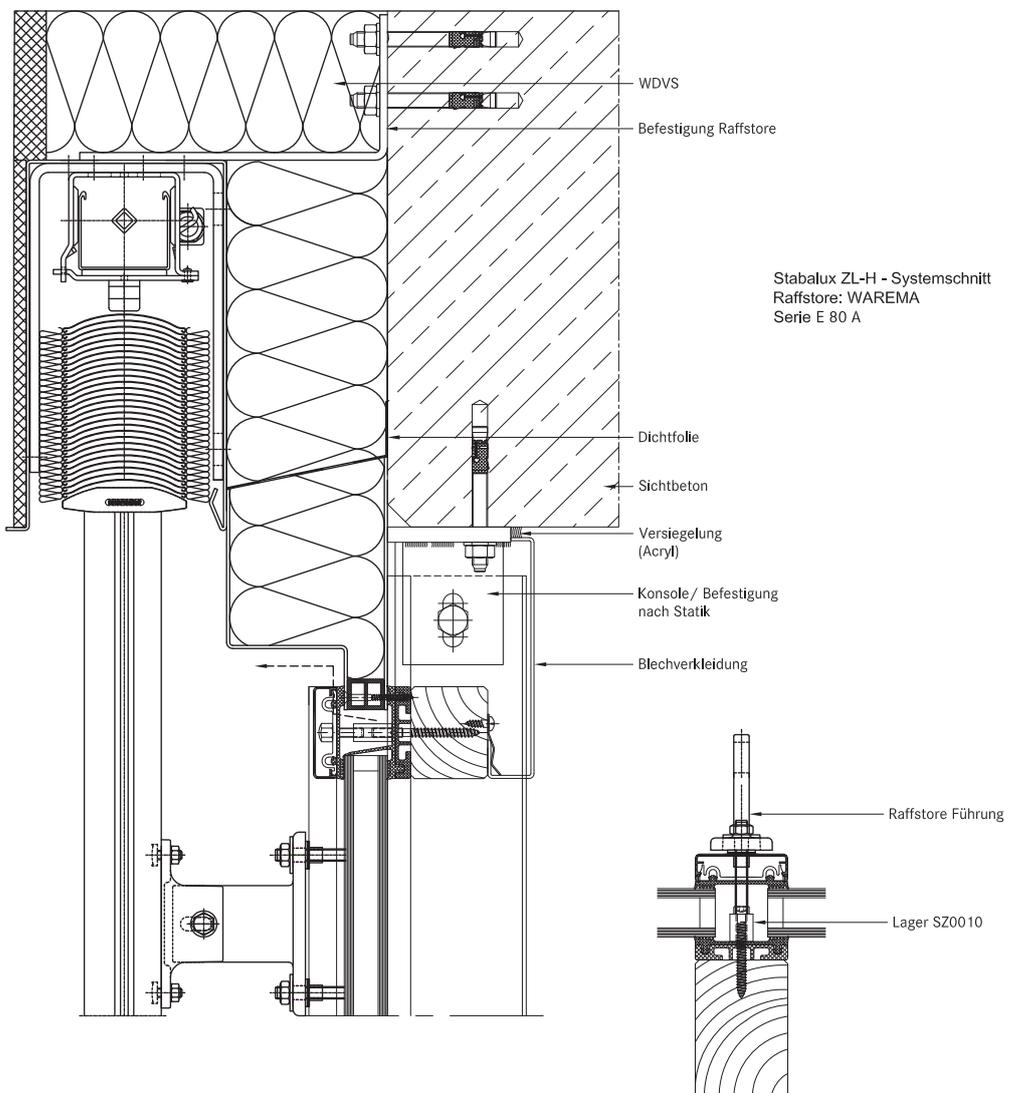
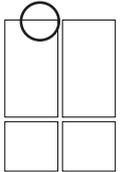


ZL-H\_2.3\_017.dwg

Bauanschlüsse

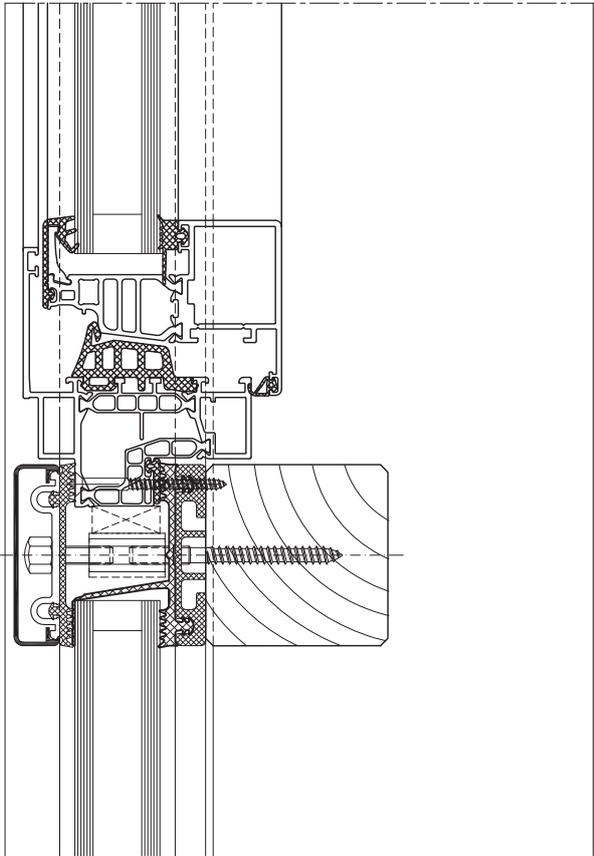
2.3  
4

Deckenanschluss inkl. WAREMA Raffstore

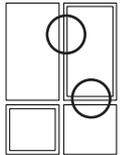


## Einbau von Fenstern und Türen

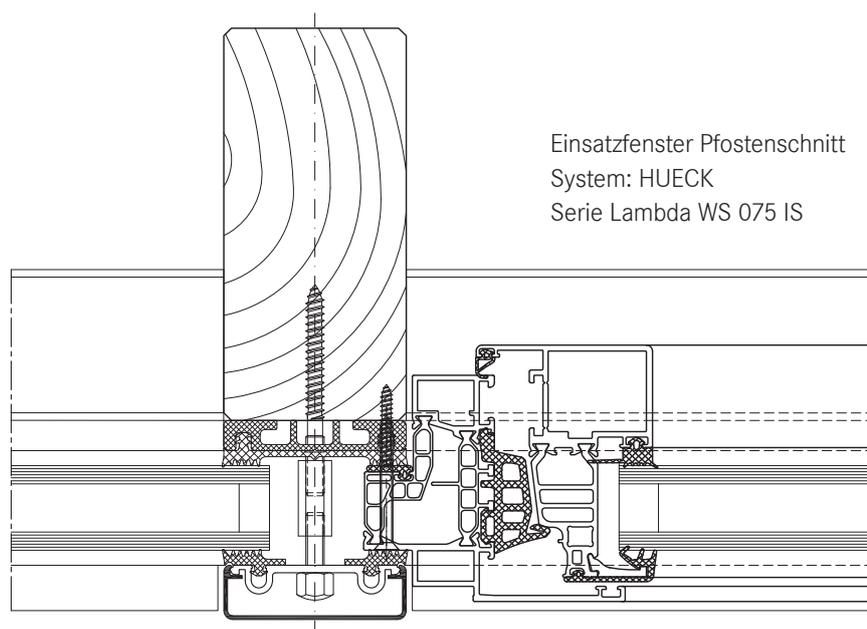
2.3  
5



Einsatzfenster Riegelschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda WS 075 IS



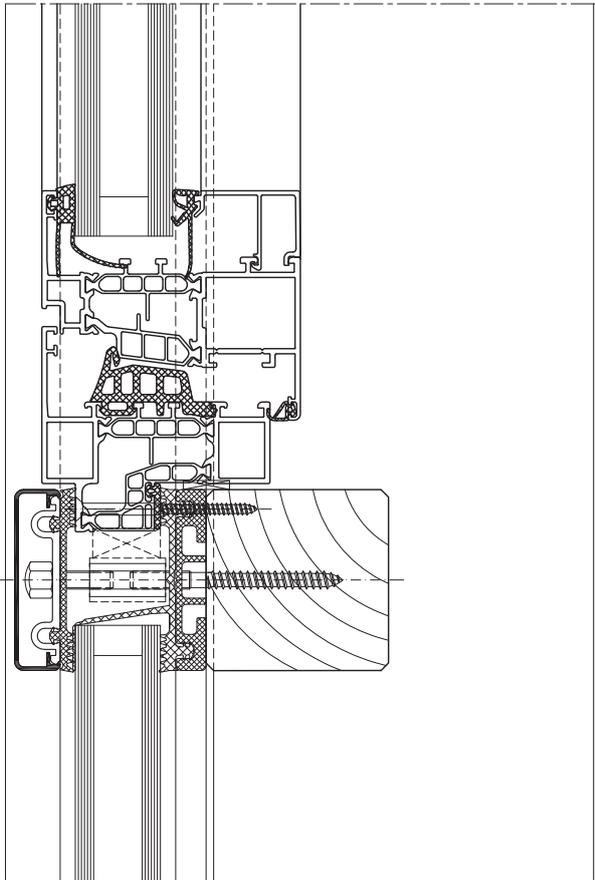
Pfosten-Riegelfassaden und Glasdächer von Stabalux sind neutral in der Wahl der Einselemente. Alle gängigen Fenster- und Türensyste aus Stahl, Aluminium, Holz oder Kunststoff können eingebaut werden. Entsprechend den gewählten Glasdicken sind die Blendrahmenprofile der Fenster- und Türenhersteller zu 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.



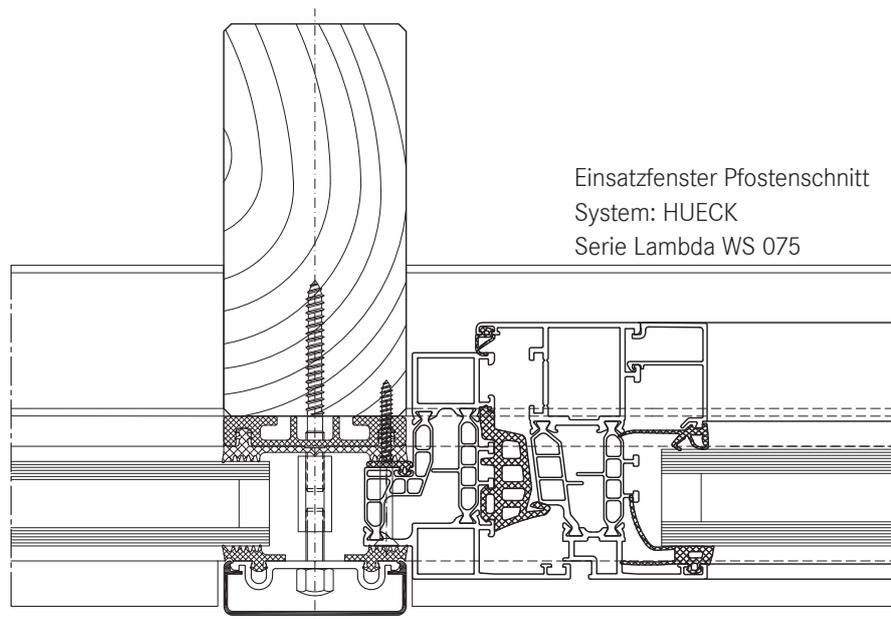
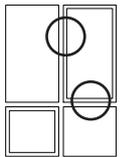
Einsatzfenster Pfostenschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda WS 075 IS

## Einbau von Fenstern und Türen

2.3  
5



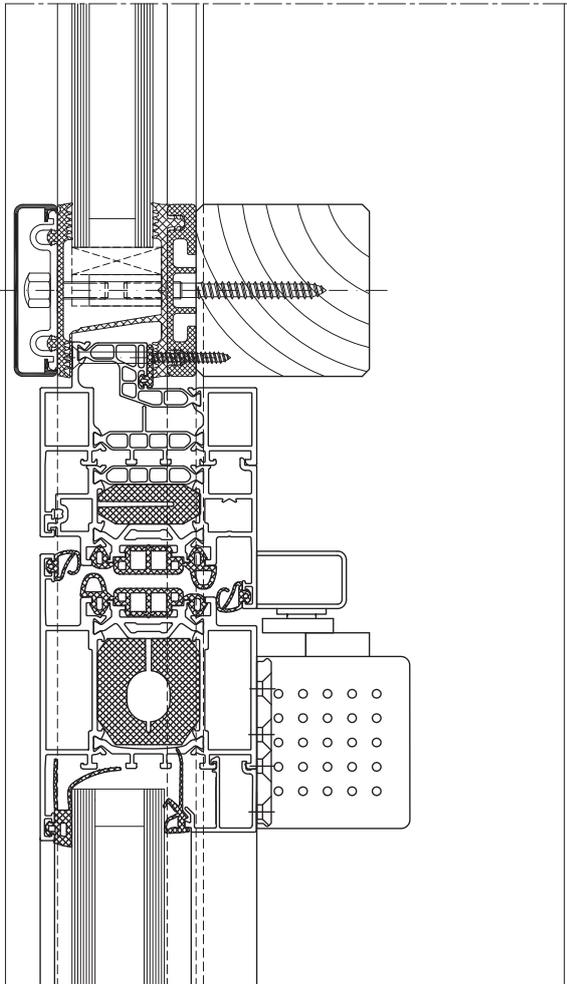
Einsatzfenster Riegelschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda WS 075



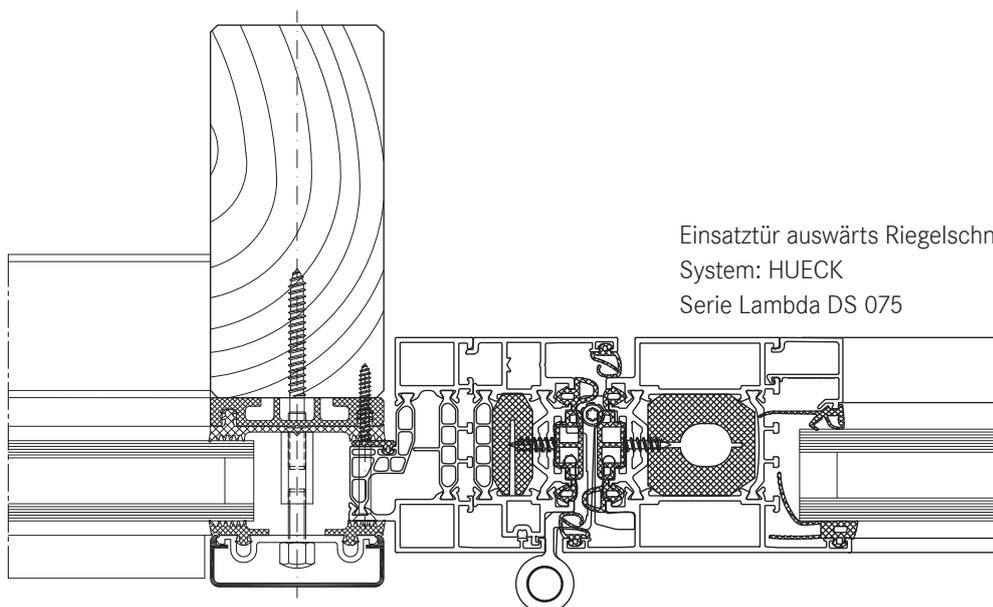
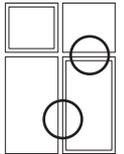
Einsatzfenster Pfostenschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda WS 075

## Einbau von Fenstern und Türen

2.3  
5



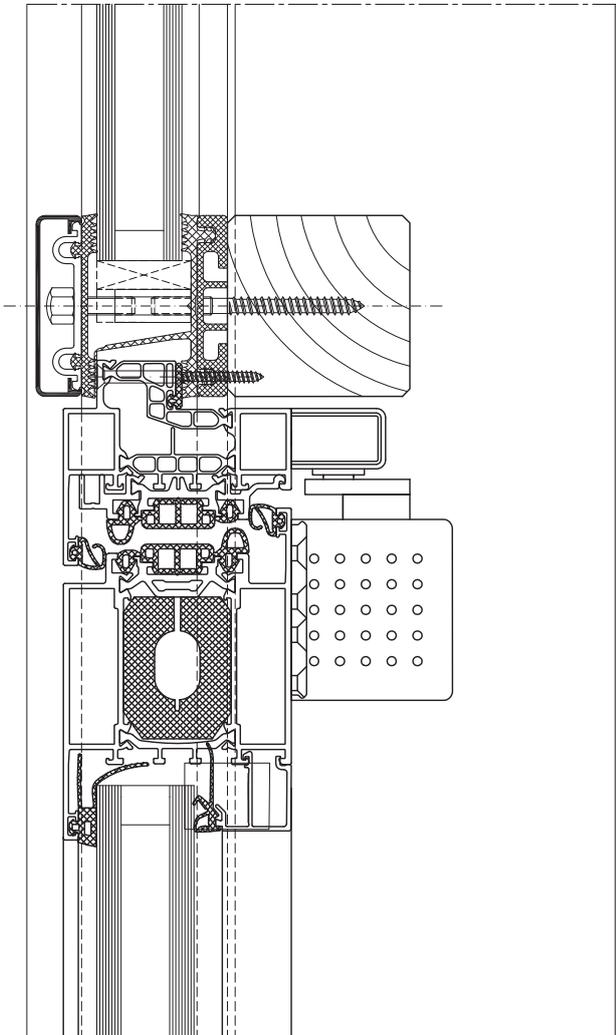
Einsatztür auswärts Riegelschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda DS 075



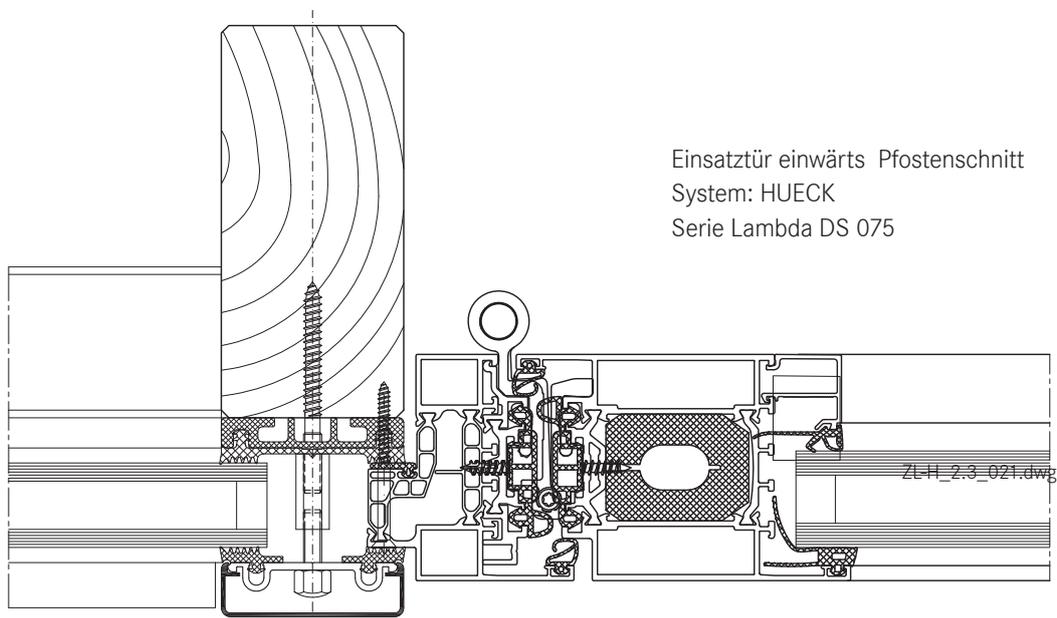
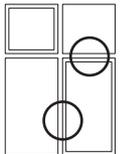
Einsatztür auswärts Riegelschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda DS 075

## Einbau von Fenstern und Türen

2.3  
5



Einsatztür einwärts Riegelschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda DS 075

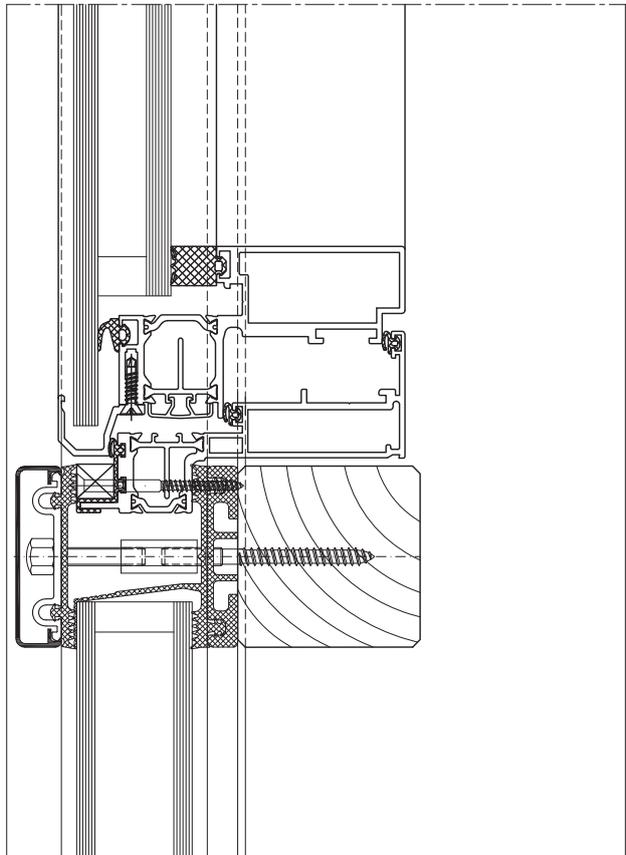


Einsatztür einwärts Pfostenschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda DS 075

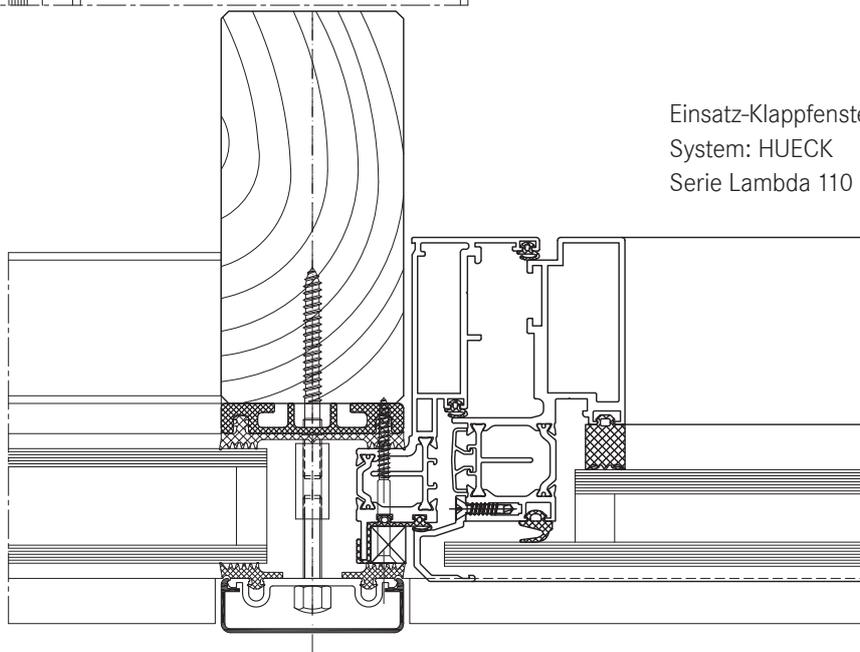
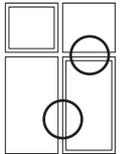
ZL-H\_2.3\_021.dwg

## Einbau von Fenstern und Türen

2.3  
5



Einsatz-Klappfenster Riegelschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda 110

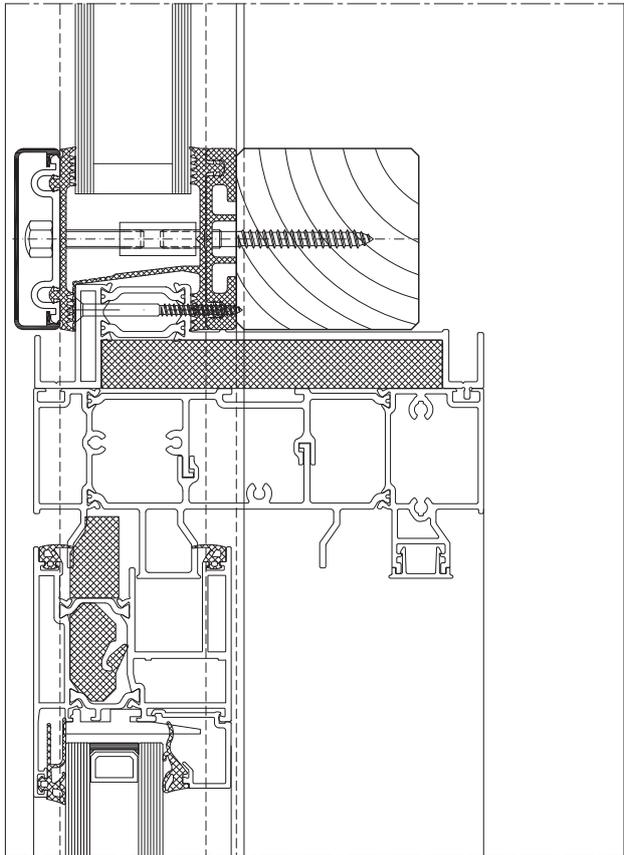


Einsatz-Klappfenster Pfostenschnitt  
System: HUECK  
Serie Lambda 110

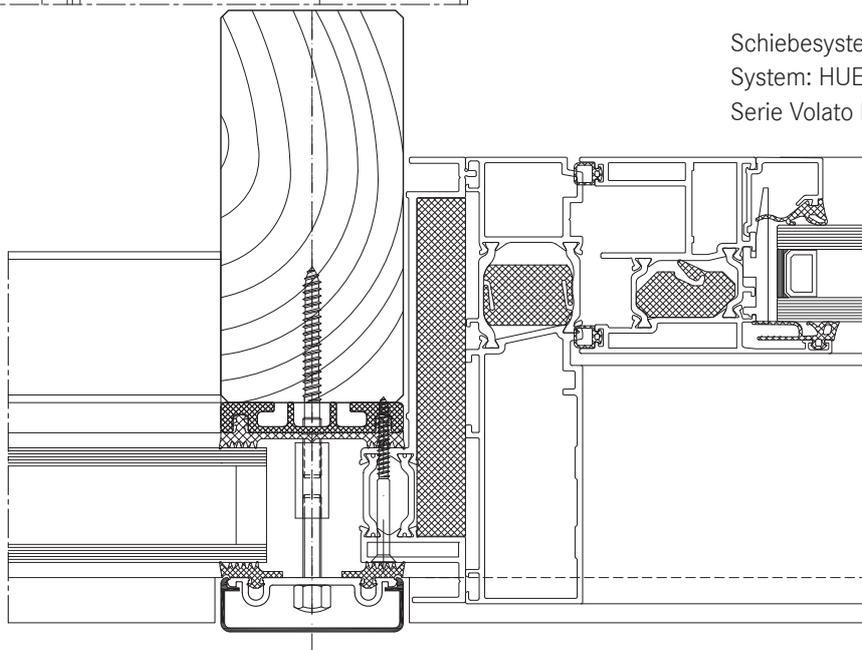
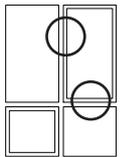
ZL-H\_2.3\_022.dwg

## Einbau von Fenstern und Türen

2.3  
5



Schiebesystem Riegelschnitt  
System: HUECK  
Serie Volato M



Schiebesystem Pfostenschnitt  
System: HUECK  
Serie Volato M

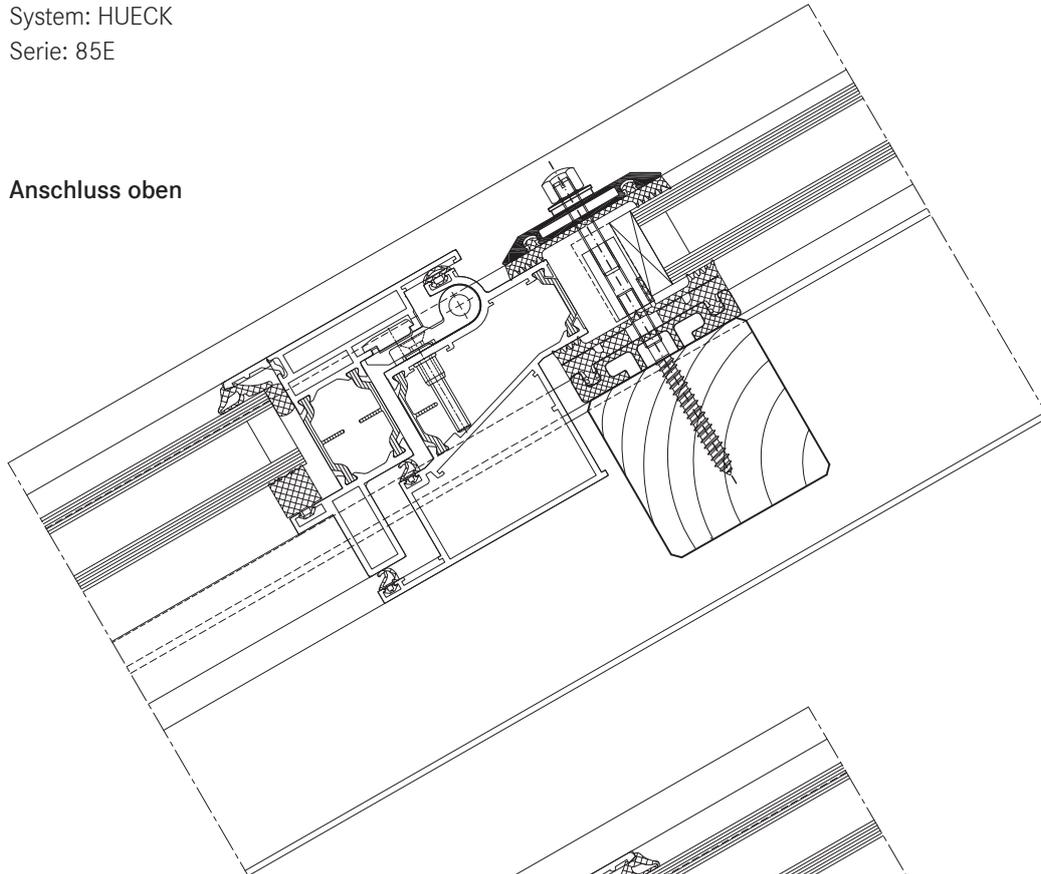
ZL-H\_2.3\_023.dwg

## Einbau von Fenstern und Türen

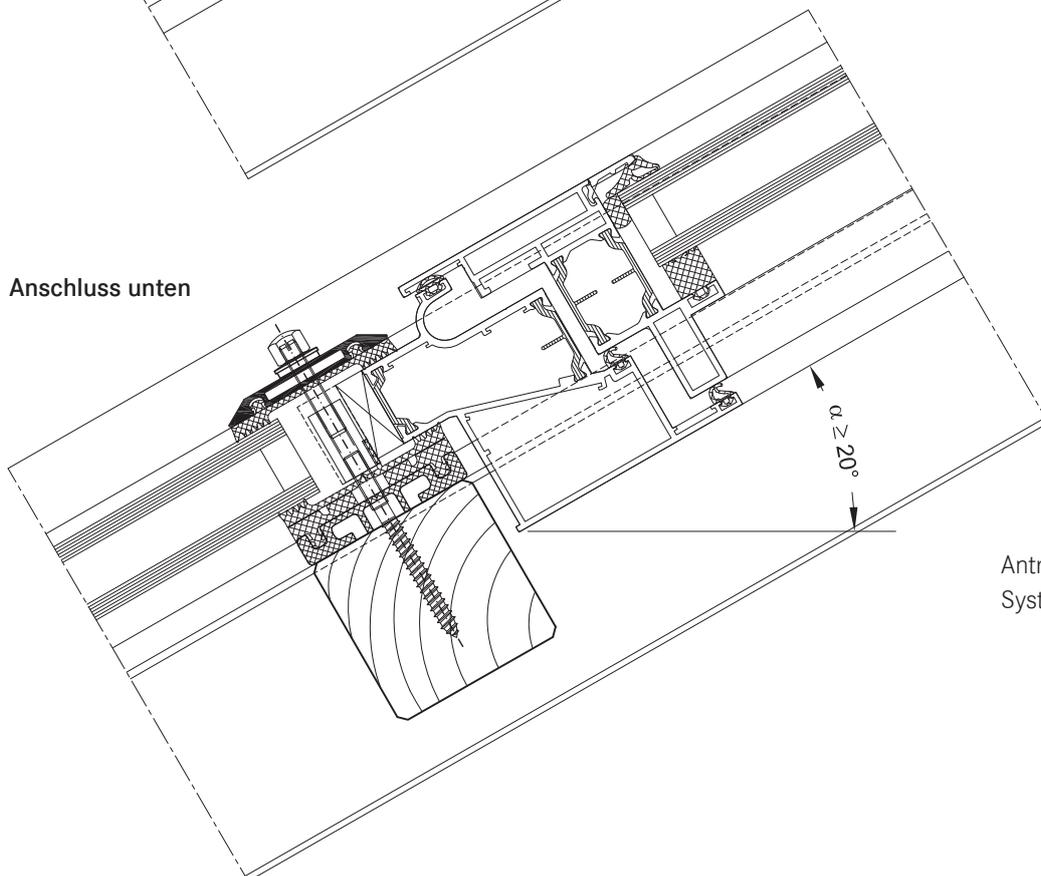
2.3  
5

Dachflächenfenster flächenbündig  
System: HUECK  
Serie: 85E

Anschluss oben

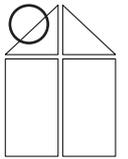


Anschluss unten



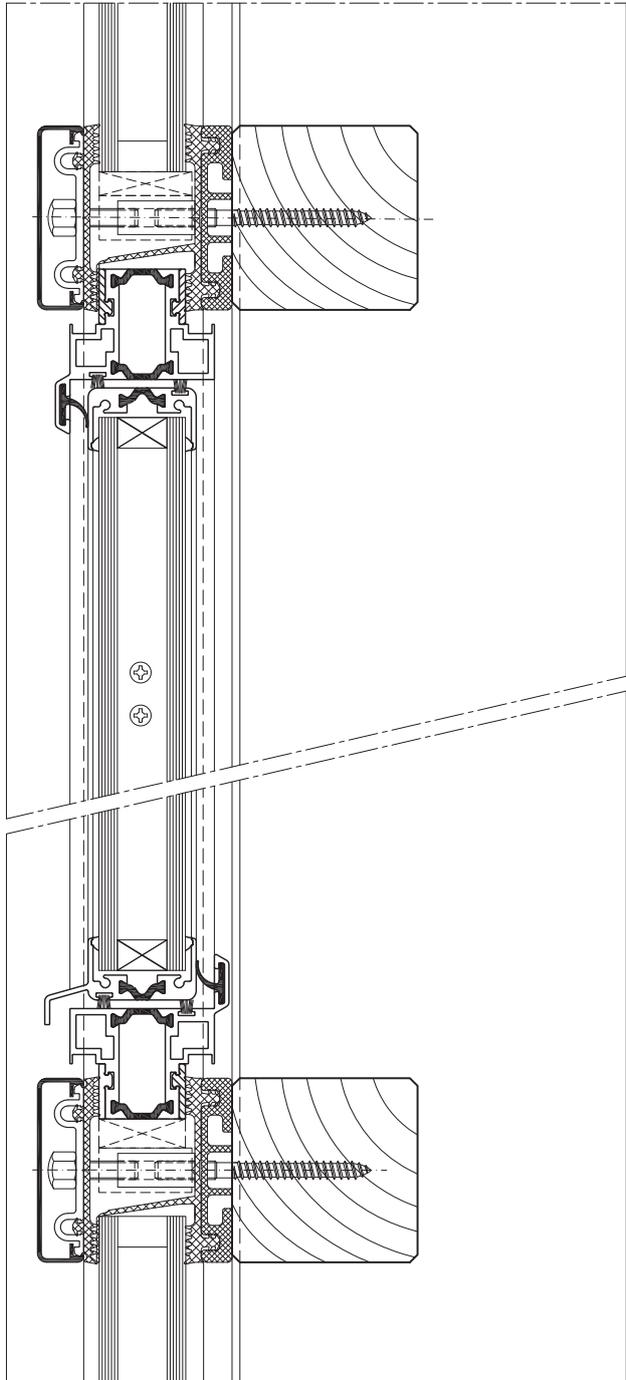
Antrieb entsprechend  
Systemeingaben

ZL-H\_2.3\_024.dwg

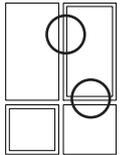


## Einbau von Fenstern und Türen

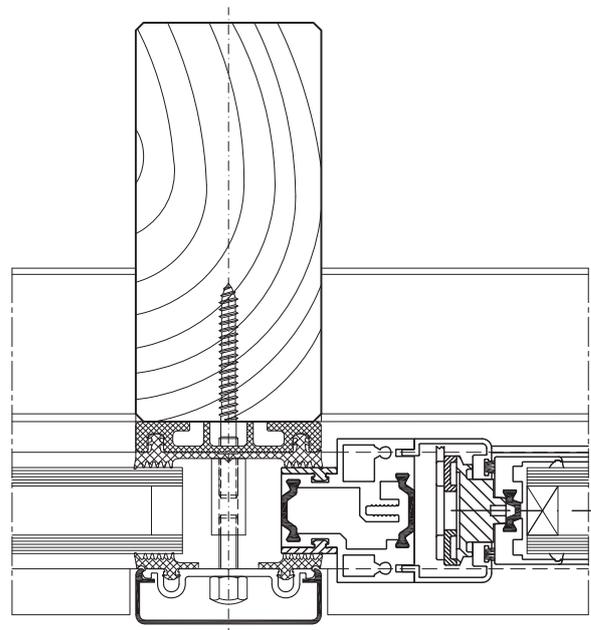
2.3  
5



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



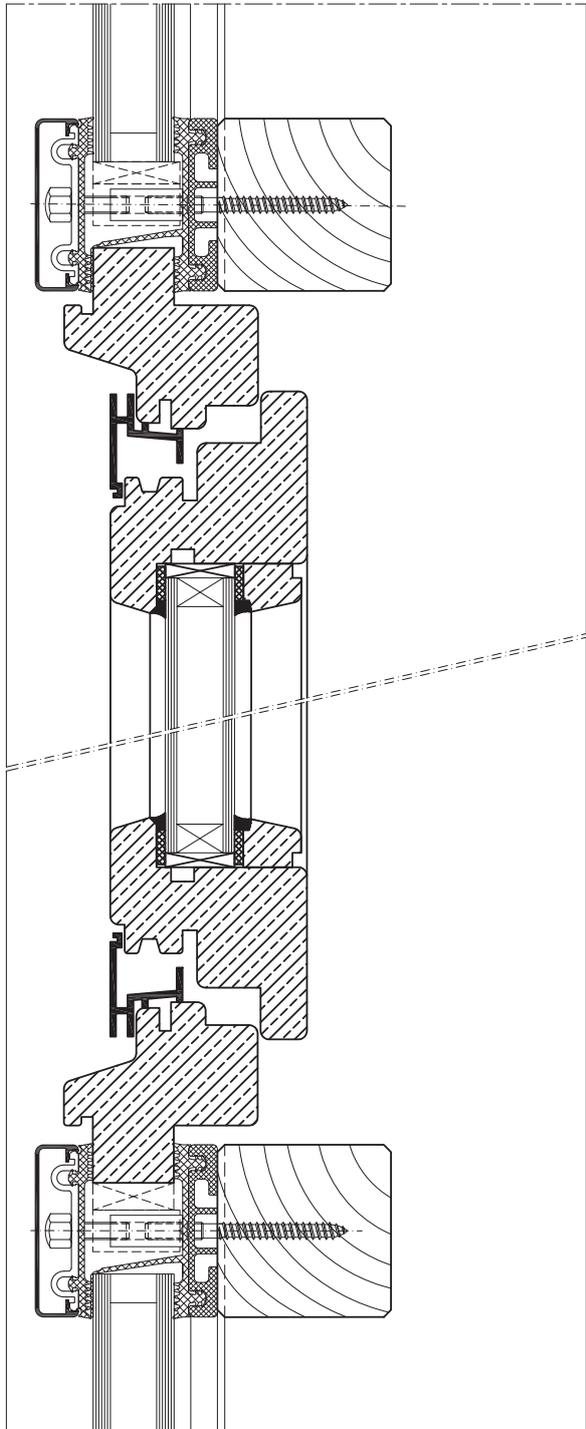
Einsatzfenster - Pfostenschnitt  
System: Hahn  
Serie: Lamellenfenster S9 iVt-05



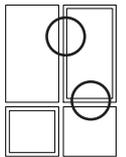
ZL-H\_2.3\_025.dwg

## Einbau von Fenstern und Türen

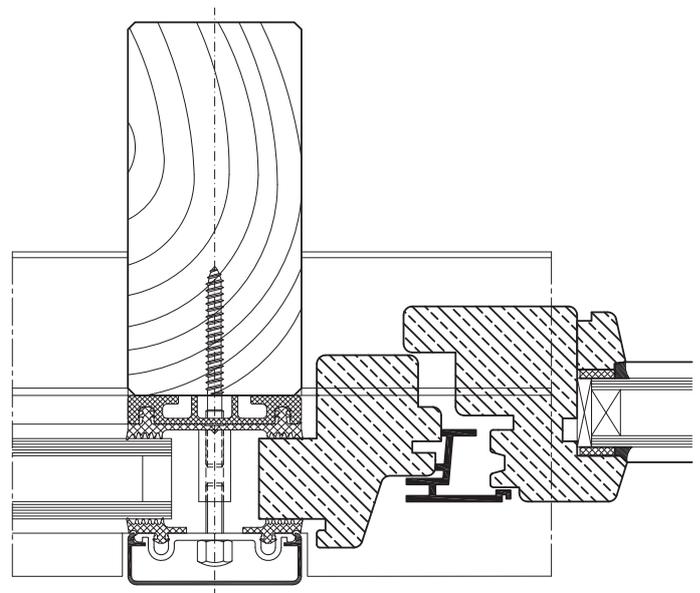
2.3  
5



Einsatzfenster - Riegelschnitte  
Holzfenster



Einsatzfenster - Pfostenschnitt  
Holzfenster



ZL-H\_2.3\_027.dwg