

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

01.03.2024

Geschäftszeichen:

I 87-1.14.4-89/23

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Nummer:

Z-14.4-831

Antragsteller:

Stabalux GmbH

Fraunhoferstraße 8

53121 Bonn

Geltungsdauer

vom: **12. April 2024**

bis: **12. April 2029**

Gegenstand dieses Bescheides:

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und 34 Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 12. April 2019 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Pfosten- und Riegelprofile, Riegelhalter, Glasaufleger und Schrauben.

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL, die aus den o. g. Komponenten hergestellt werden, siehe Anlagen 24 und 26.

Es gelten die Technischen Baubestimmungen unter Beachtung der Angaben dieses Bescheids.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Pfosten- und Riegelprofile, Riegelhalter, Glasaufleger

Die Pfosten- und Riegelprofile, Riegelhalter und die geschraubten Glasaufleger werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3¹ im Zustand T66 nach DIN EN 755-2² hergestellt, die Einsteckglasaufleger aus EN AW 6082 nach DIN EN 573-3¹ im Zustand T6 nach DIN EN 755-2².

Die Hauptabmessungen der Riegelhalter, Pfosten- und Riegelprofile sind den Anlagen 11 bis 16 zu entnehmen.

Die Hauptabmessungen der Einsteckglasaufleger und der geschraubten Glasaufleger sind den Anlagen 25 und 27 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Schrauben

Die Schrauben werden aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (A2-70) hergestellt.

Die Hauptabmessungen sind der Anlage 17 zu entnehmen.

Die in den Anlagen angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, der Riegelhalter, der Glasaufleger und der Schrauben müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

1	DIN EN 573-3:2022-09	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
2	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Pfosten- und Riegelprofile, Riegelhalter, Glasaufleger

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen. Es ist besonders auf die geometrischen Vorgaben des Schraubkanals zu achten. Die maximale Weite des Schraubkanals beträgt 4,90 mm und darf nicht überschritten werden.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204³ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen. Es ist besonders auf eine Einhaltung der Mindeststreckgrenze und Mindestzugfestigkeit der Aluminiumprofile zu achten.

- Schrauben

Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau (Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999) gelten sinngemäß.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung, Bemessung

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der T-Verbindungen und Glasauflager nachzuweisen. Es gilt das in DIN EN 1990⁴ angegebene Nachweiskonzept. Für den Tragsicherheitsnachweis sind die in den Anlagen 30 bis 34 angegebenen Werte zu berücksichtigen. Bei kombinierter Beanspruchung ist für den Tragsicherheitsnachweis der T-Verbindungen ein linearer Interaktionsnachweis zu führen. Die ausmittige Lasteinleitung darf 46 mm (Abstand Vorderkante Profil zur Schwerachse der Fassade) nicht überschreiten und ergibt sich nach Anlage 29.

Für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit sind die Werte in den Anlagen 31 bis 34 zu beachten.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen der Technischen Baubestimmungen.

3.2 Ausführung

Zur Herstellung der T-Verbindungen werden Riegelhalter mit jeweils zwei (Riegelhalter TVA 5040) oder fünf (alle weiteren Riegelhalter) Schrauben Z0118 6,3x40 nach Anlage 17 am Pfosten befestigt. Für die Schrauben werden Löcher mit einem Durchmesser von 4,0 mm vorgebohrt. Die Bohrbilder für die Pfosten sind den Anlagen 18, 19, 21 und 22 zu entnehmen. Auf den Riegelhalter wird ein Riegelprofil entsprechender Geometrie aufgesteckt und mit zwei Schrauben Z0128 nach Anlage 17 verbunden. Die Mindestwanddicken der Pfostenprofile sind Anlage 30 zu entnehmen. Eine Auswahl konstruktiver Ausführungen der T-Verbindungen ist in den Anlagen 1 bis 10 dargestellt.

Es können entweder Einsteckglasauflager oder geschraubte Glasauflager verwendet werden. Die Herstellung der Verbindung eines Einsteckglasauflagers an ein Riegelprofil ist Anlage 24 zu entnehmen und die eines geschraubten Glasauflagers Anlage 26.

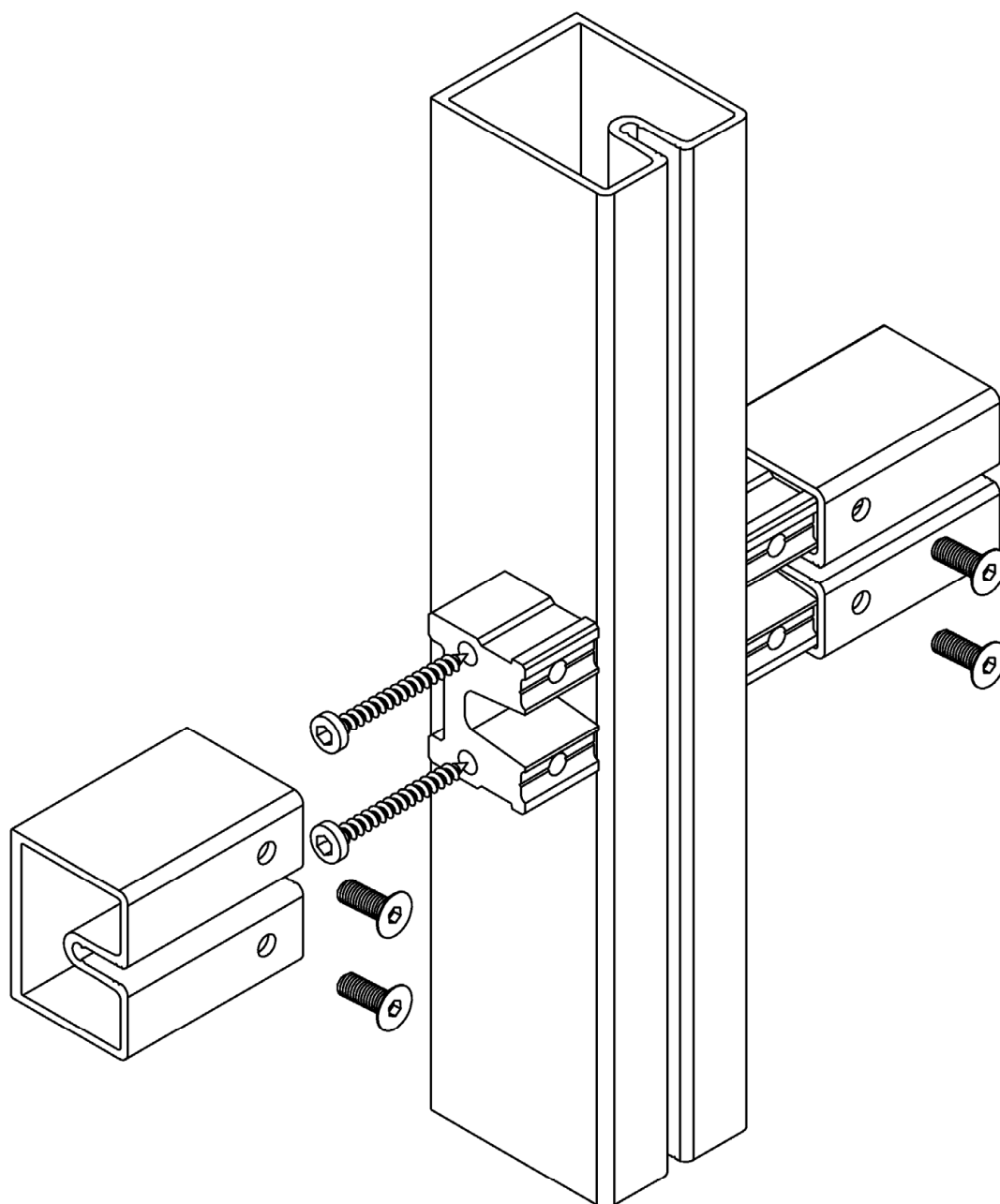
Vom Hersteller ist eine detaillierte Ausführungsanweisung für die Ausführung der T-Verbindungen und Glasauflager anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen.

Die bauausführende Firma hat, zur Bestätigung der Übereinstimmung der Ausführung der Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO⁵ abzugeben.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Bertram

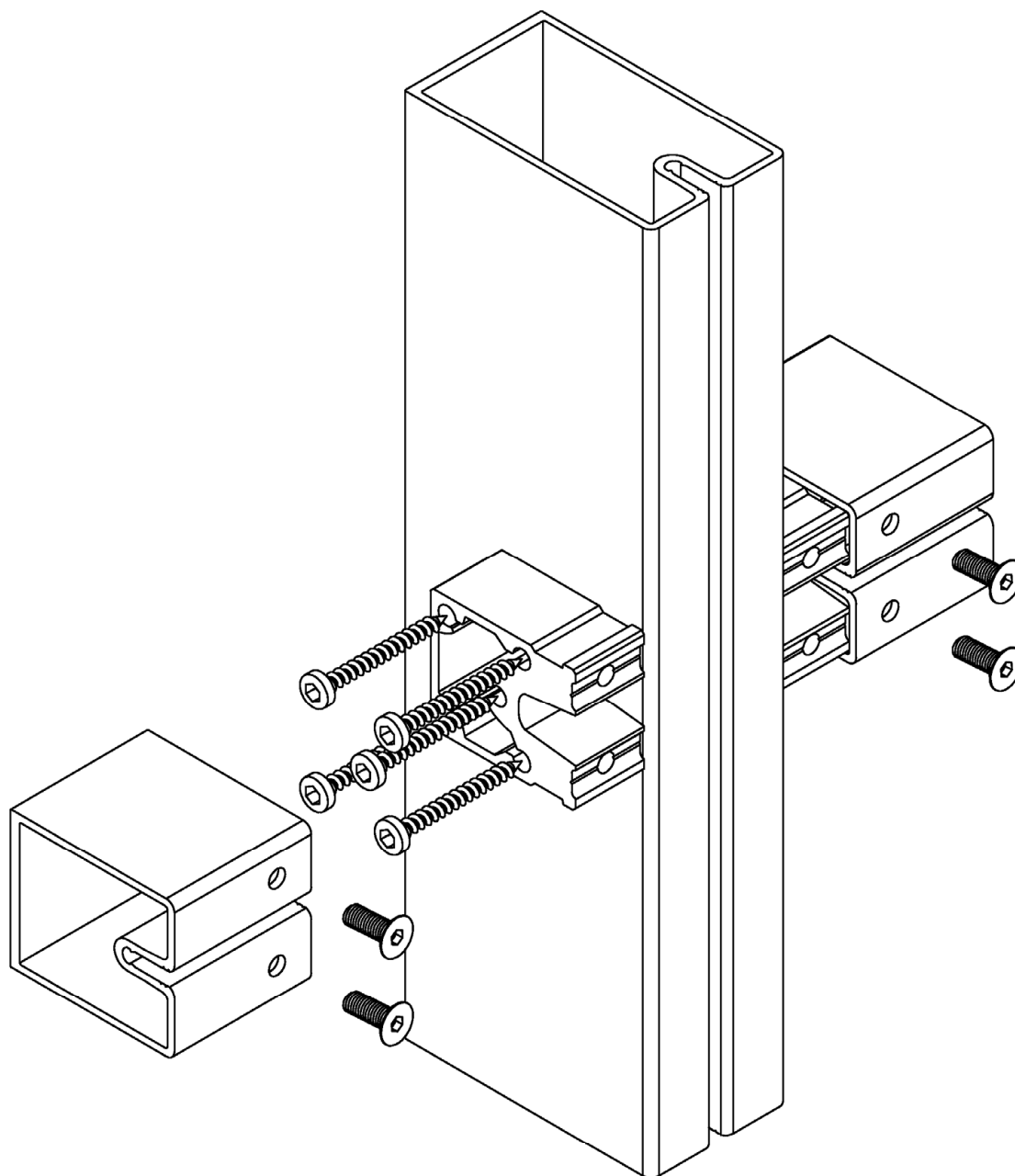
⁴ DIN EN 1990:2010-12 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; in Verbindung mit
⁵ bzw. deren Umsetzung in den Landesbauordnungen



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 5040
mit Riegel AL 5040 und Pfosten AL 5060

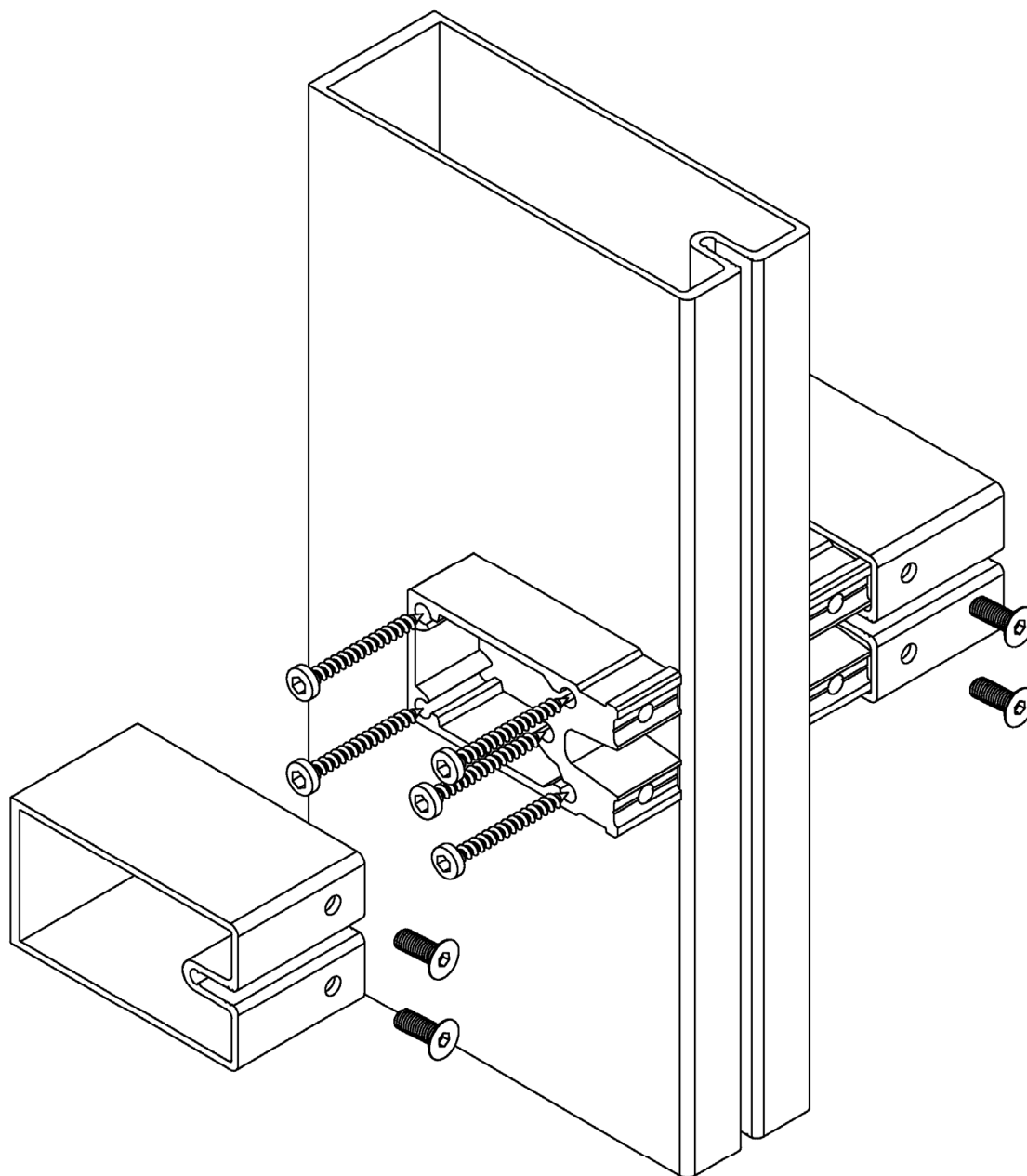
Anlage 1



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 5060
mit Riegel AL 5060 und Pfosten AL 5090

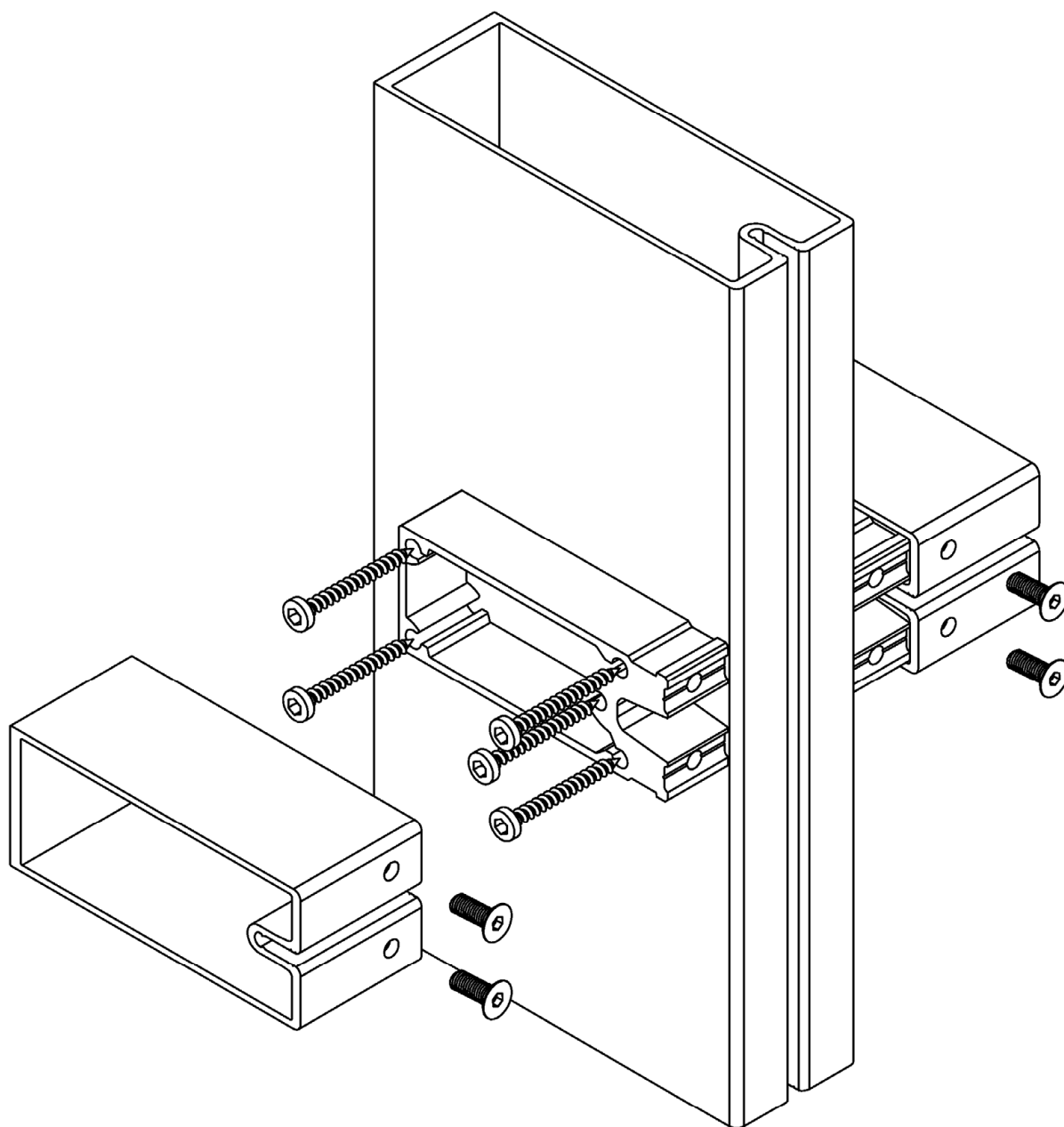
Anlage 2



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 5090
mit Riegel AL 5090 und Pfosten AL 50150

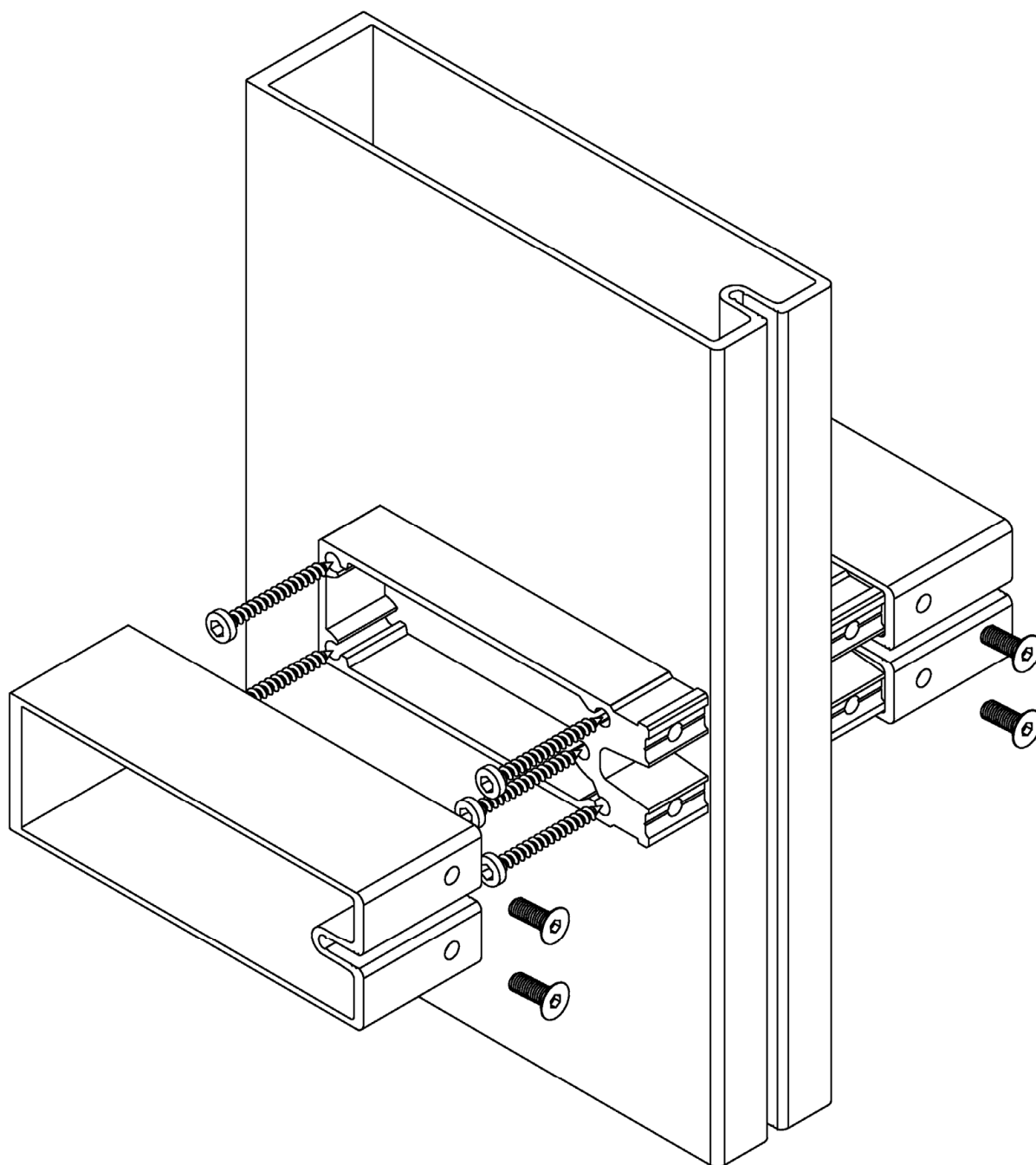
Anlage 3



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 50120
mit Riegel AL 50120 und Pfosten AL 50150

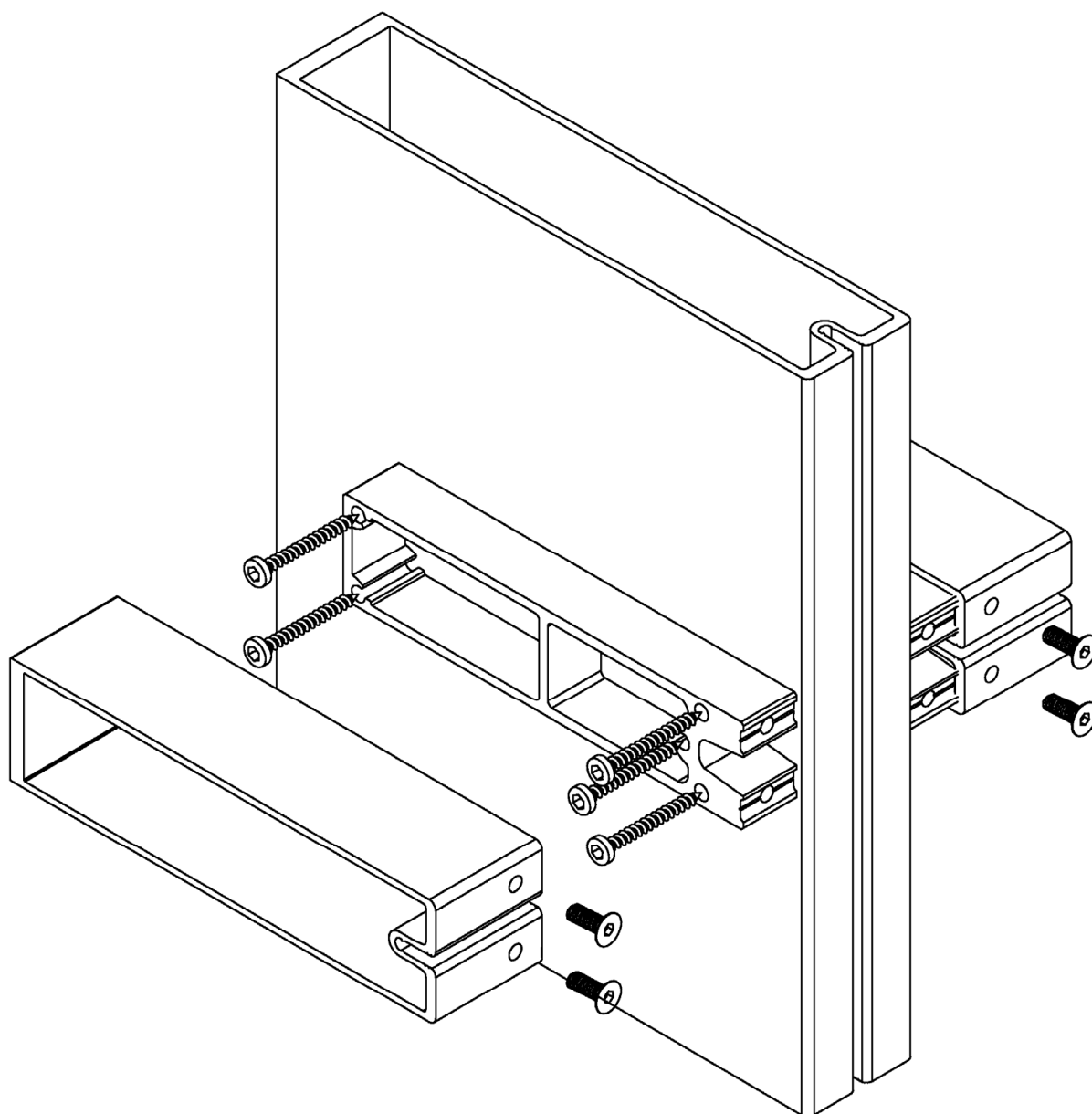
Anlage 4



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 50150
mit Riegel AL 50150 und Pfosten AL 50200

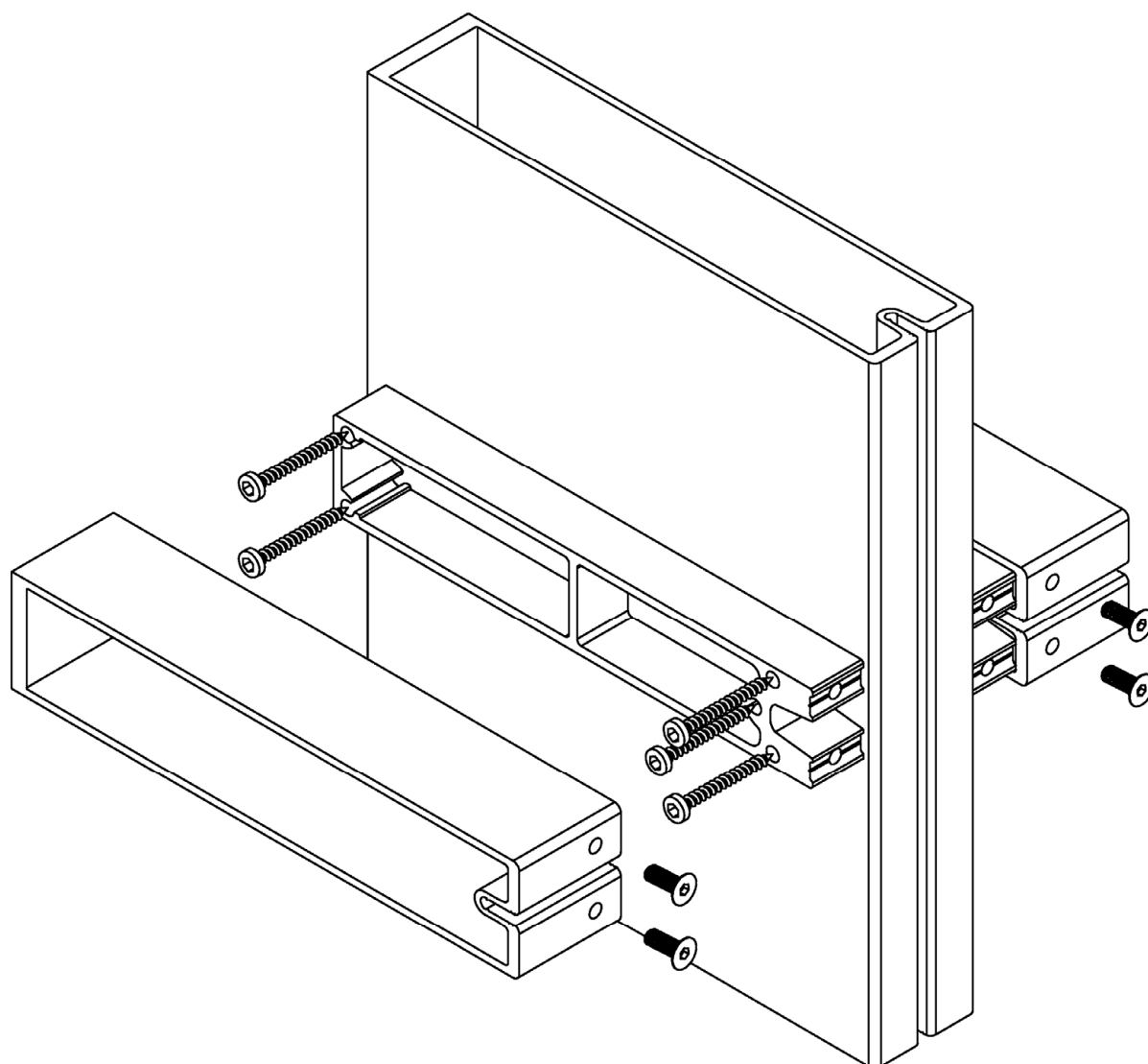
Anlage 5



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 50200
mit Riegel AL 50200 und Pfosten AL 50250

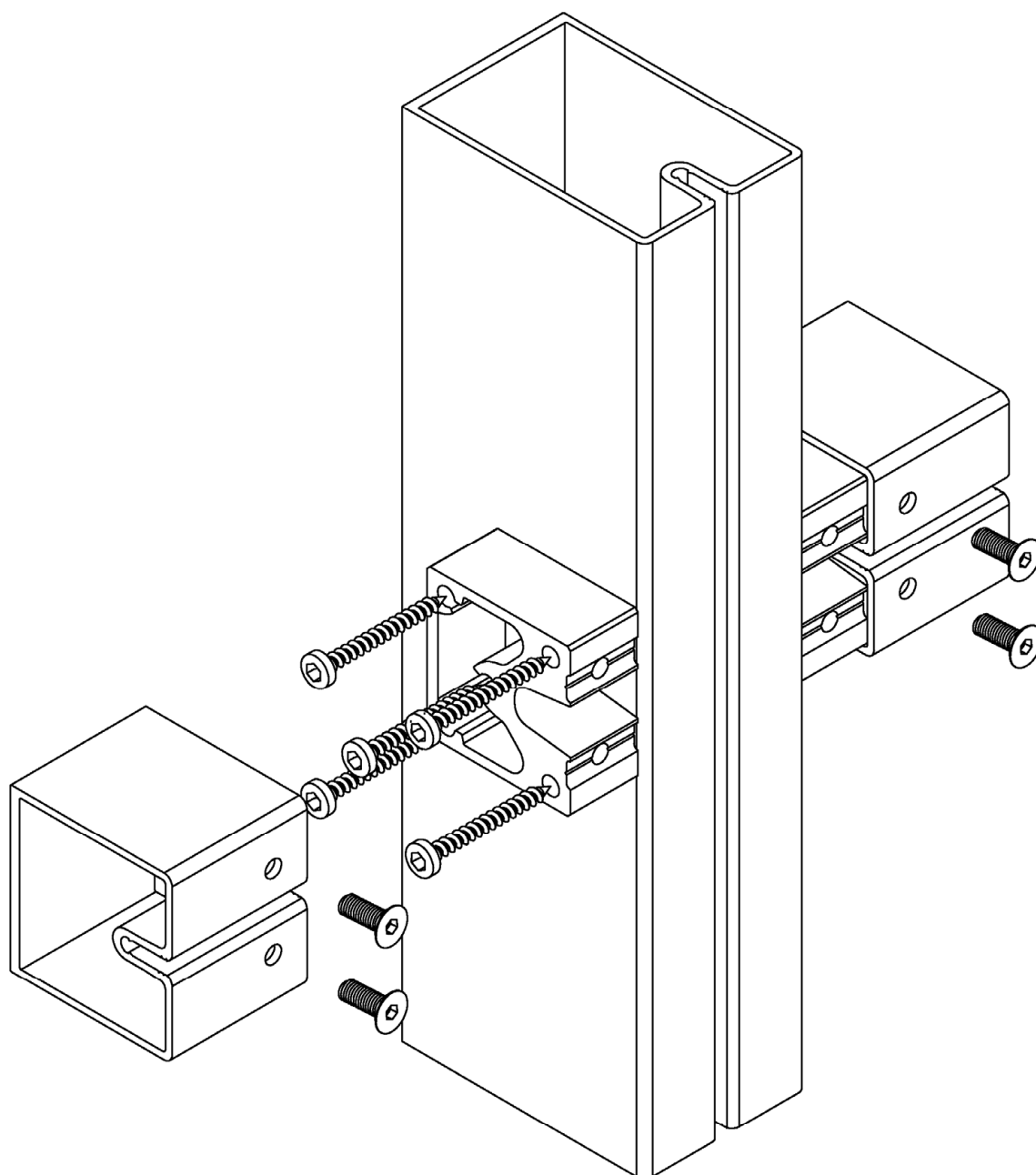
Anlage 6



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 50250
mit Riegel AL 50250 und Pfosten AL 50250

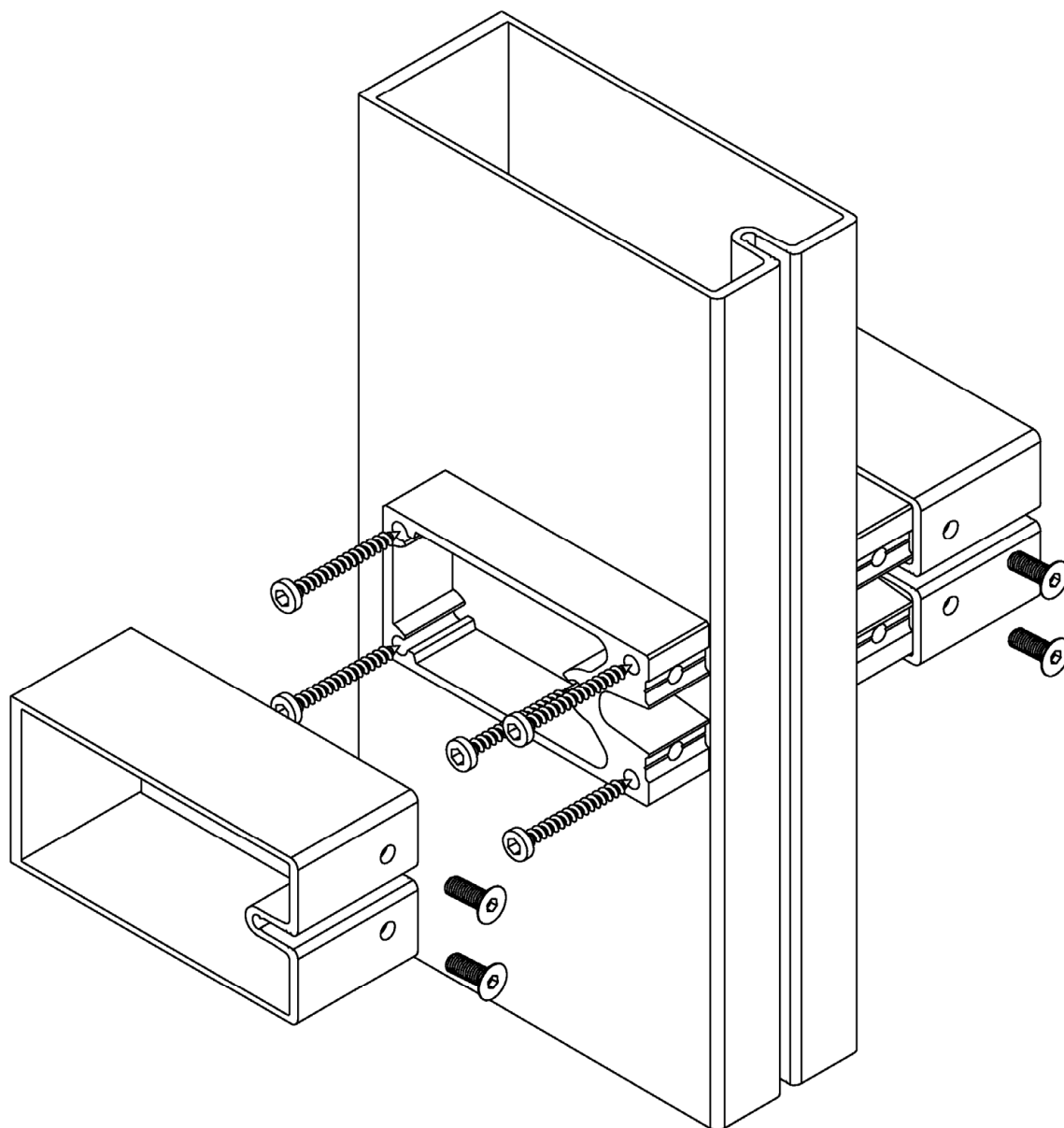
Anlage 7



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 6060
mit Riegel AL 6060 und Pfosten AL 6090

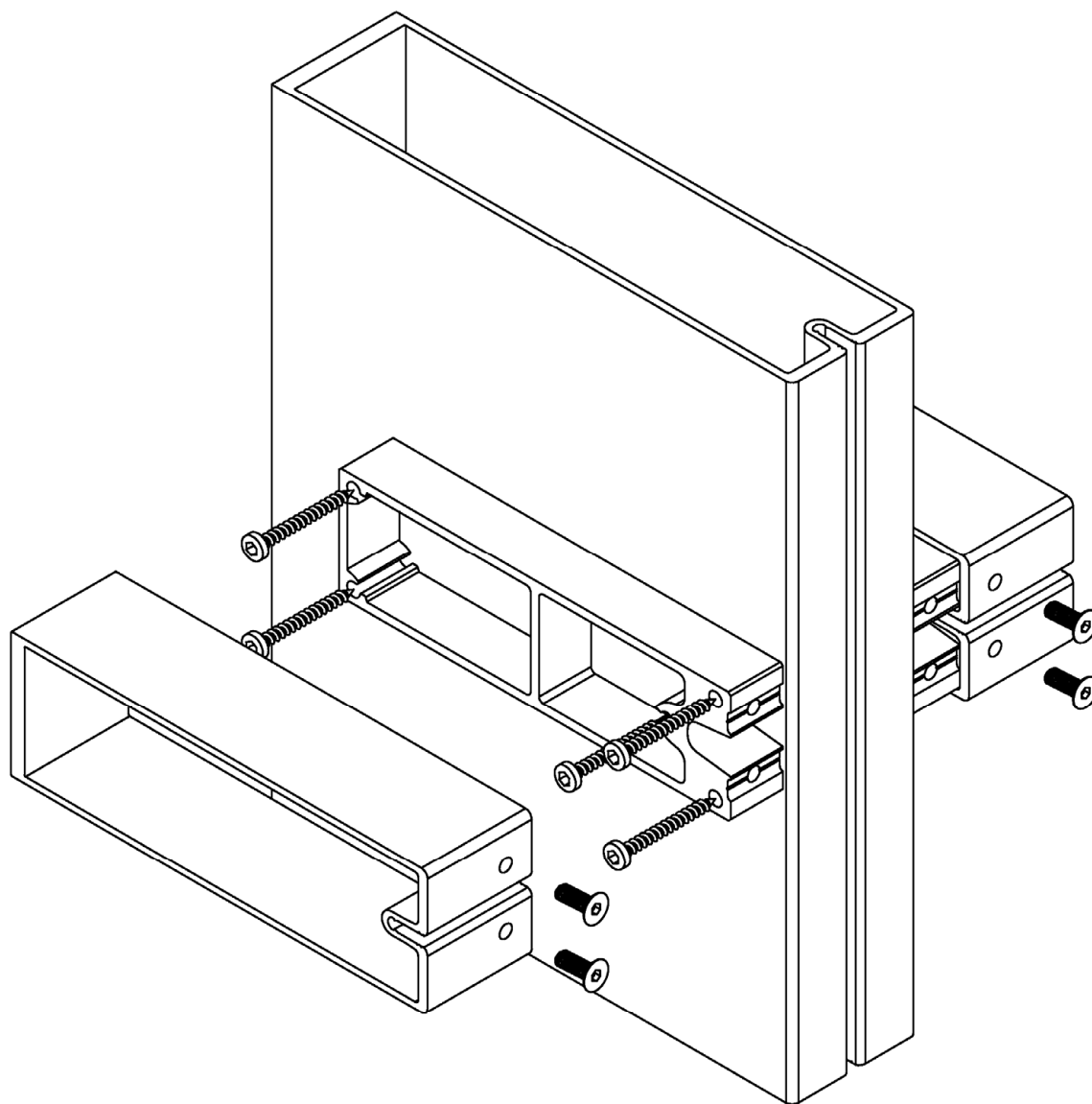
Anlage 8



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 60120
mit Riegel AL 60120 und Pfosten AL 60150

Anlage 9

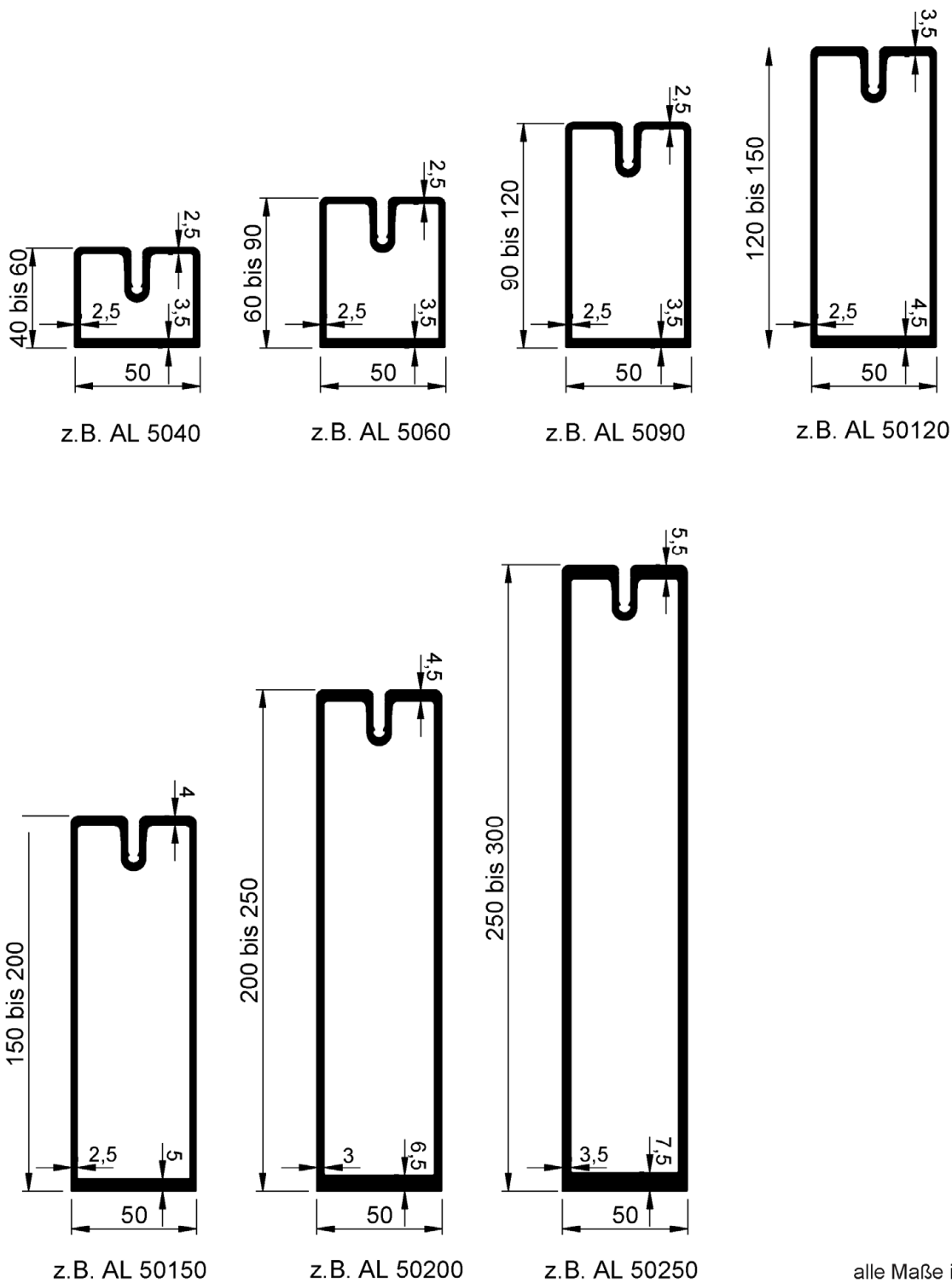


Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiel: Aluminium-Riegelhalter TVA 60200
mit Riegel AL 60200 und Pfosten AL 60250

Anlage 10

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile (Schraubrohre) Systembreite 50 mm

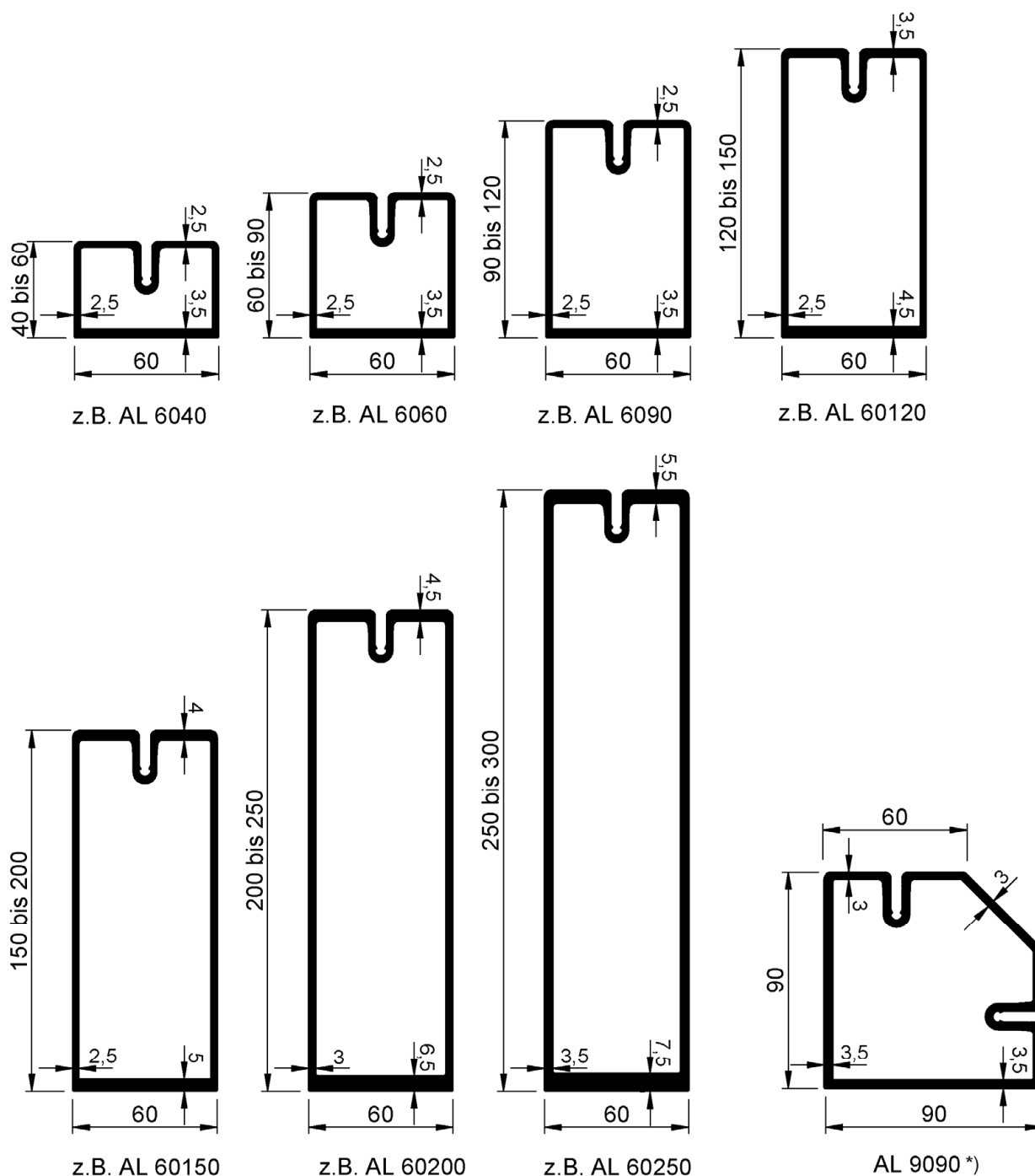


Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Profilübersicht Pfosten und Riegel
Systembreite 50 mm

Anlage 11

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile (Schraubrohre) Systembreite 60 mm



*) AL 9090 ausschließlich als Pfostenprofil zu verwenden

alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

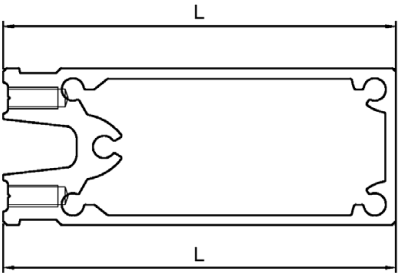
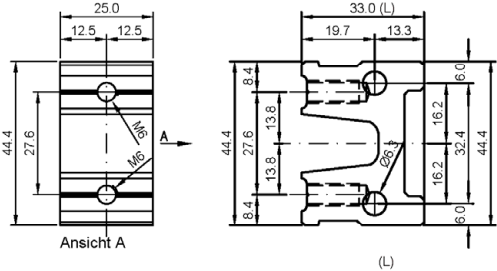
Profilübersicht Pfosten und Riegel
Systembreite 60 mm

Anlage 12

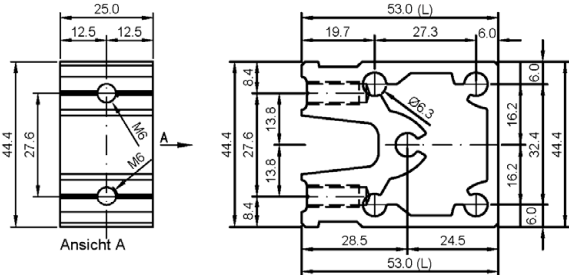
Riegelhalter aus Aluminium / Systembreite 50 mm

Längenmaß „L“ variabel, je nach Tiefe des
anzuschließenden Riegelprofils nach Anlage 11.
L = Abstand Innenkanten Profil - 1 mm

z.B. TVA 5040

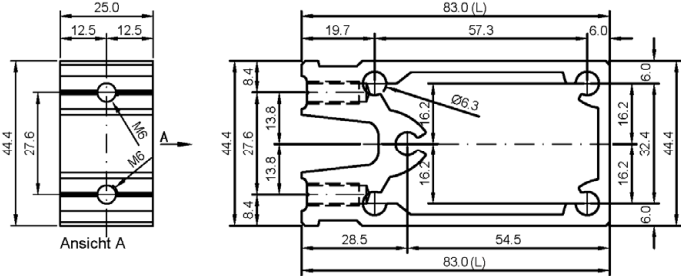


z.B. TVA 5060

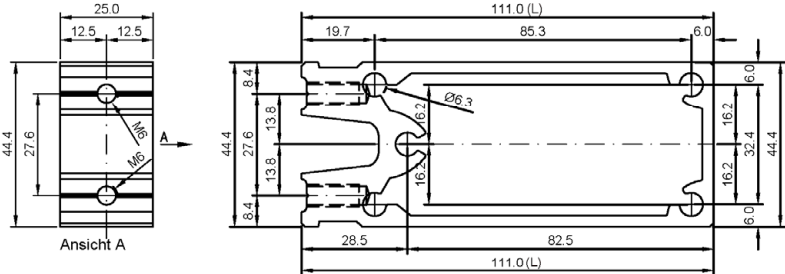


Bezeichnung	Artikel-Nr.	Länge
		mm
Riegelhalter	TVA 5040	25
Riegelhalter	TVA 5060	25
Riegelhalter	TVA 5090	25
Riegelhalter	TVA 50120	25

z.B. TVA 5090



z.B. TVA 50120



alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiele T-Verbinder / Aluminium-Riegelhalter
Systembreite 50 mm

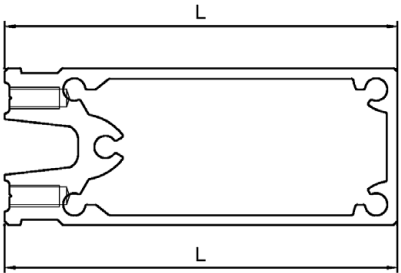
Anlage 13

Riegelhalter aus Aluminium / Systembreite 50 mm

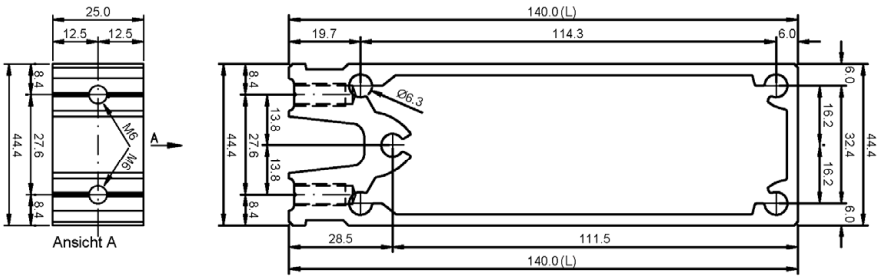
Längenmaß „L“ variabel, je nach Tiefe des
anzuschließenden Riegelprofils nach Anlage 11.

L = Abstand Innenkanten Profil - 1 mm

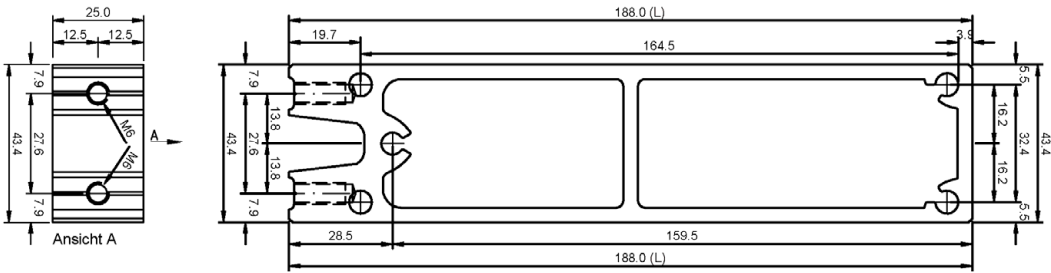
Bezeichnung	Artikel-Nr.	Länge
		mm
Riegelhalter	TVA 50150	25
Riegelhalter	TVA 50200	25
Riegelhalter	TVA 50250	25



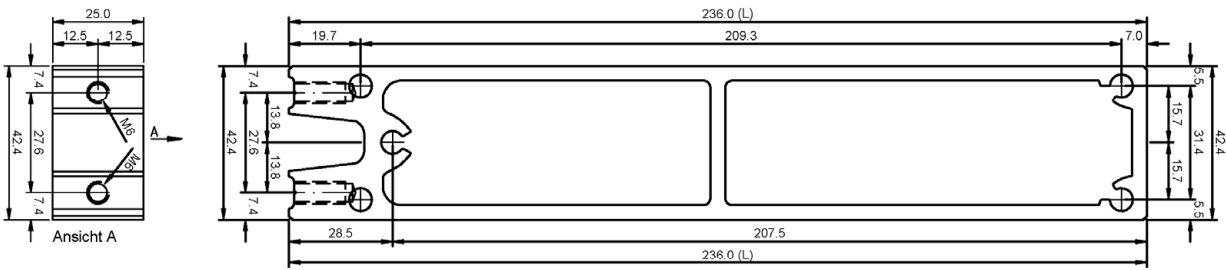
z.B. TVA 50150



z.B. TVA 50200



z.B. TVA 50250



alle Maße in mm

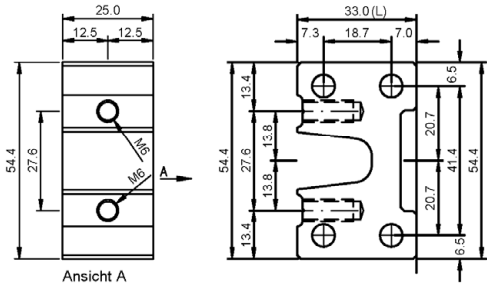
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiele T-Verbinder / Aluminium-Riegelhalter
Systembreite 50 mm

Anlage 14

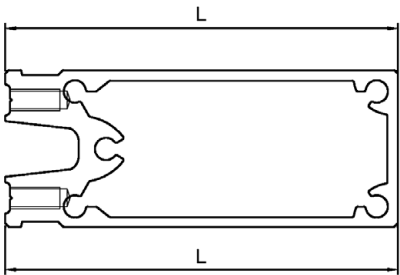
Riegelhalter aus Aluminium / Systembreite 60 mm

z.B. TVA 6040

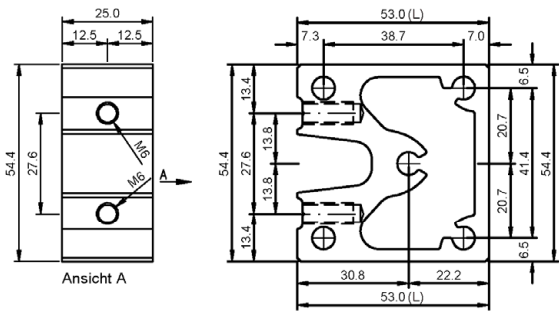


Längenmaß „L“ variabel, je nach Tiefe des
anzuschließenden Riegelprofils nach Anlage 12.

L = Abstand Innenkanten Profil - 1 mm

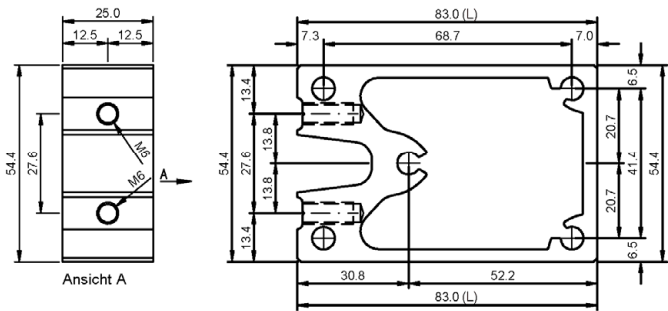


z.B. TVA 6060

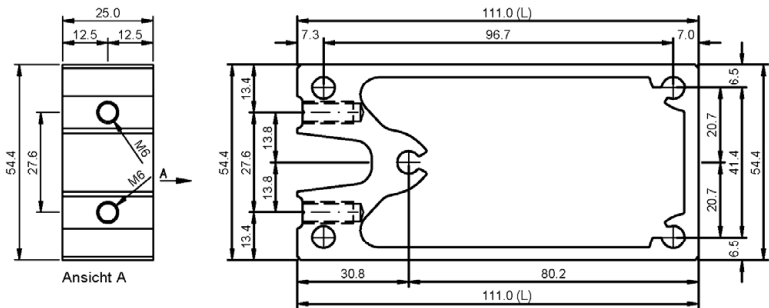


Bezeichnung	Artikel-Nr.	Länge
		mm
Riegelhalter	TVA 6040	25
Riegelhalter	TVA 6060	25
Riegelhalter	TVA 6090	25
Riegelhalter	TVA 60120	25

z.B. TVA 6090



z.B. TVA 60120



alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Beispiele T-Verbinder / Aluminium-Riegelhalter
Systembreite 60 mm

Anlage 15

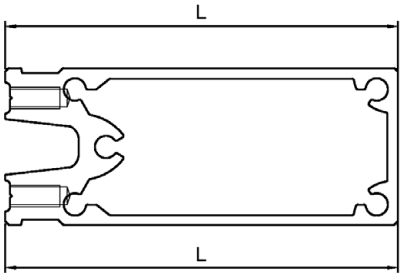
Riegelhalter aus Aluminium / Systembreite 60 mm

Längenmaß „L“ variabel, je nach Tiefe des anzuschließenden Riegelprofils nach Anlage 12.

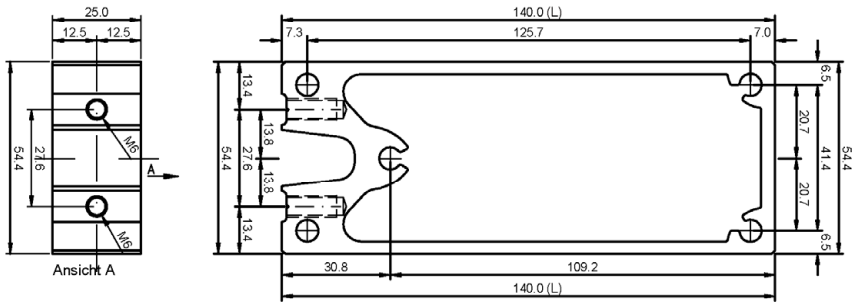
L = Abstand Innenkanten Profil - 1 mm

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Länge
		mm
Riegelhalter	TVA 60150	25
Riegelhalter	TVA 60200	25
Riegelhalter	TVA 60250	25

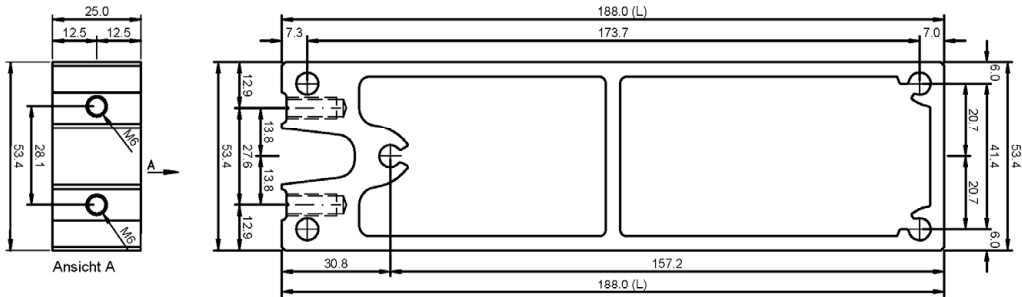
alle Maße in mm



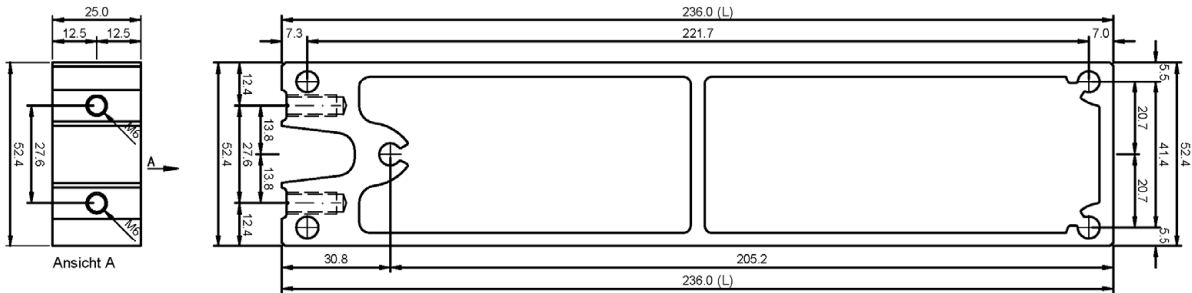
z.B. TVA 60150



z.B. TVA 60200



z.B. TVA 60250



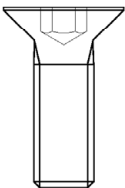
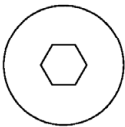
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Anlage 16

Beispiele T-Verbinder / Aluminium-Riegelhalter
Systembreite 60 mm

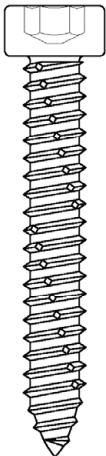
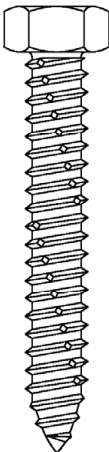
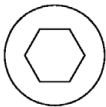
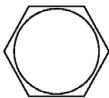
Übersicht Systemschrauben

Z 0128



Fixierschraube M6 für Riegel,
 verdeckte Verschraubung Nutseite
 (Schraube für Kegelsenkung 90°,
 3 mm tief bei Vorbohrung Ø 7,0 mm)

Z 0118



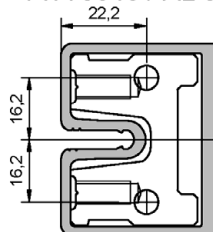
Befestigung Riegelhalter an Pfosten

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL	Anlage 17
Übersicht Systemschrauben	

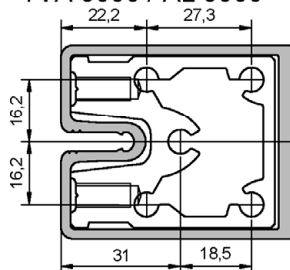
Riegelhalter Systembreite 50 mm

Einbaulage

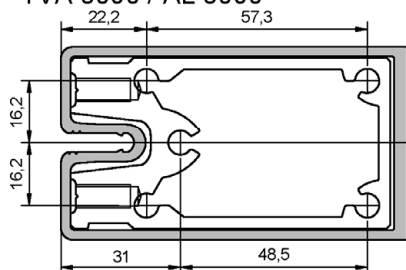
TVA 5040 / AL 5040



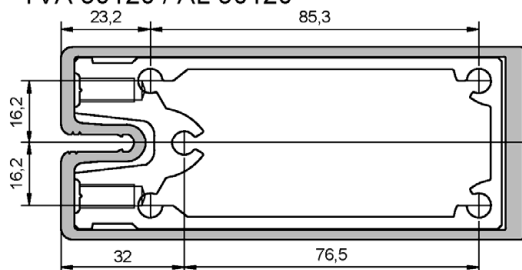
TVA 5060 / AL 5060



TVA 5090 / AL 5090

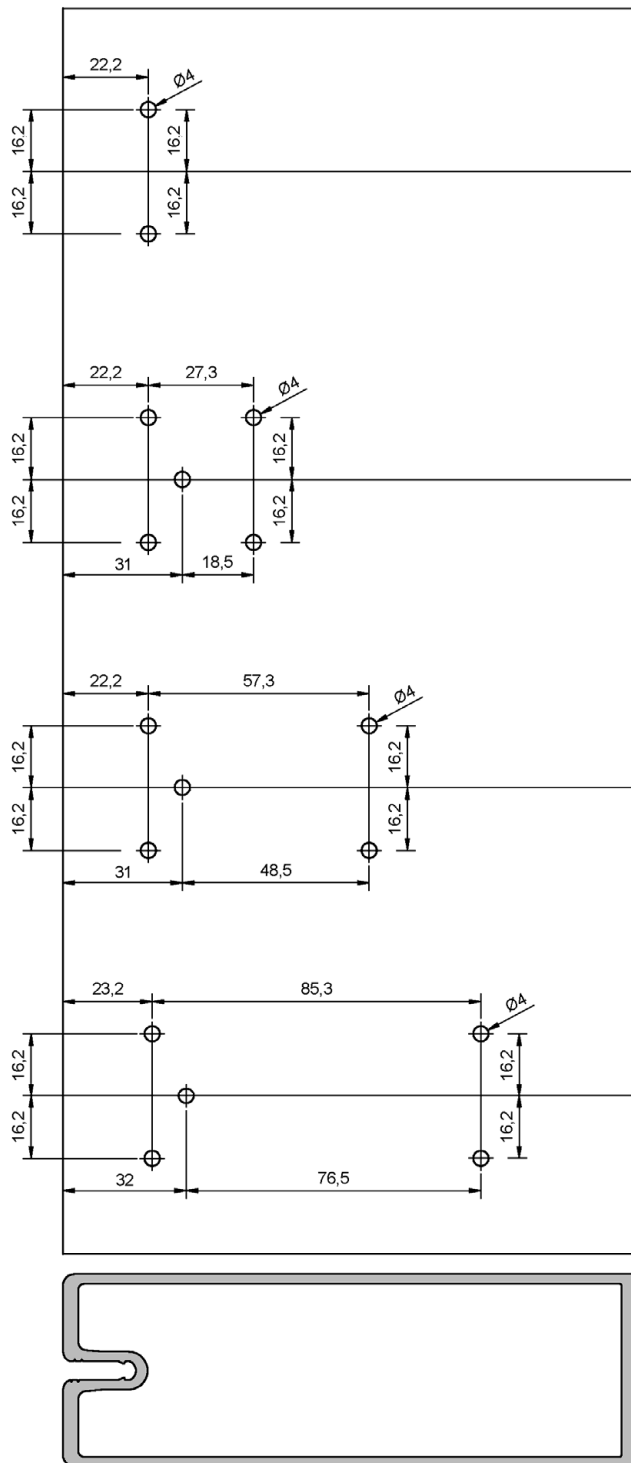


TVA 50120 / AL 50120



Bohrbild Pfosten

Bohrungen im Pfosten $\varnothing$ 4,0 mm

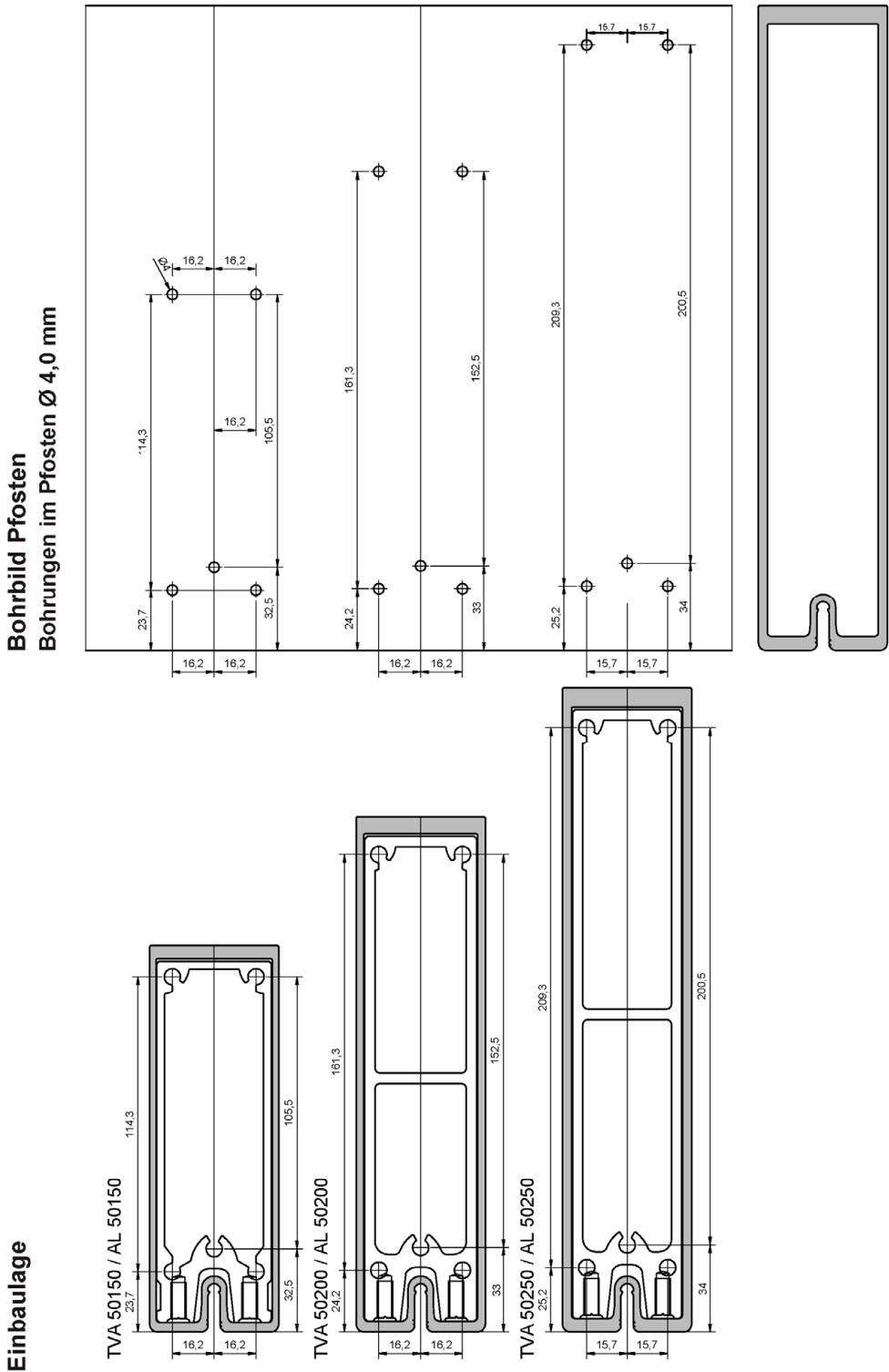


Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Einbaulage, Bohrbilder Pfosten
Systembreite 50 mm

Anlage 18

Riegelhalter Systembreite 50 mm

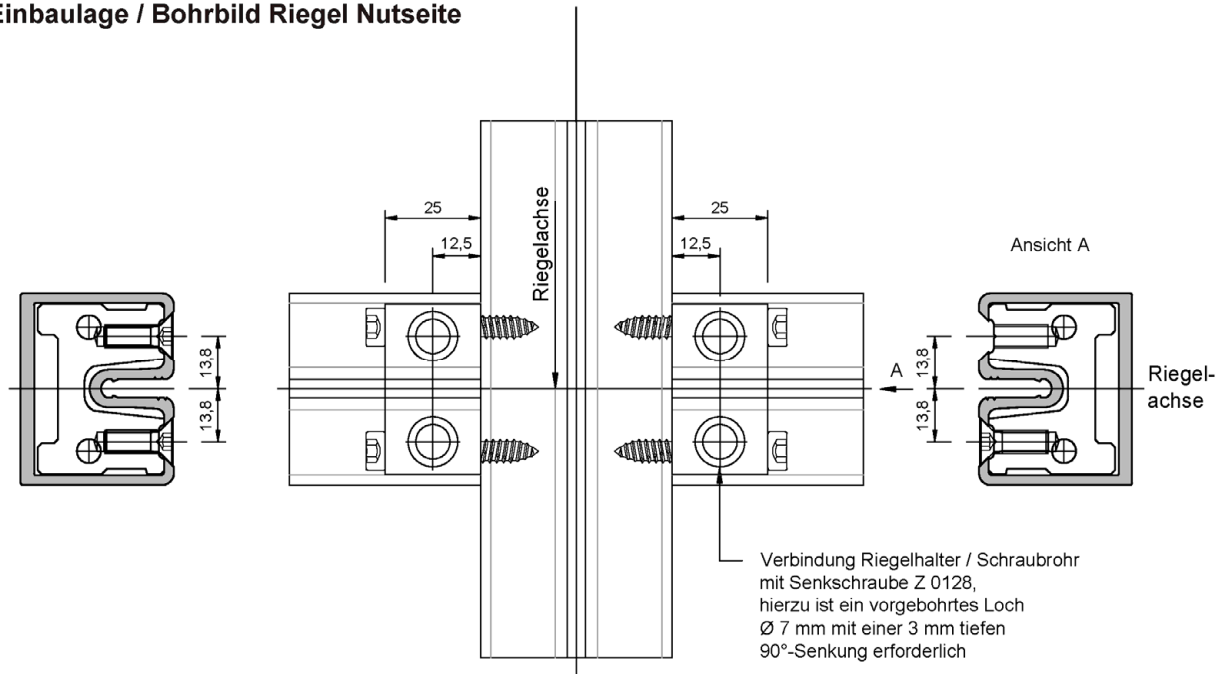


Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Einbaulage, Bohrbilder Pfosten
Systembreite 50 mm

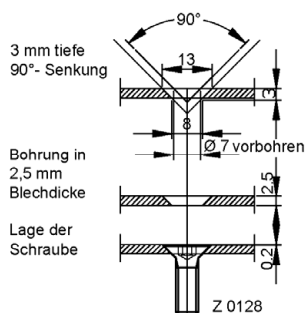
Riegelhalter Systembreite 50 mm

Einbaulage / Bohrbild Riegel Nutseite

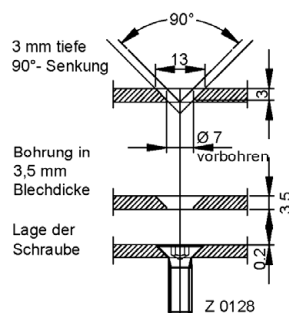


Bohrungsmaße für Riegel, Systembreite 50 mm mit 2,5 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm und 5,5 mm Wanddicke

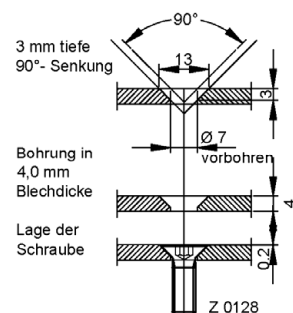
Senkung in 2,5 mm Blechdicke



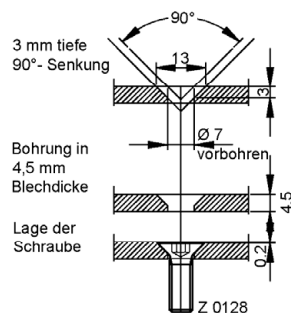
Senkung in 3,5 mm Blechdicke



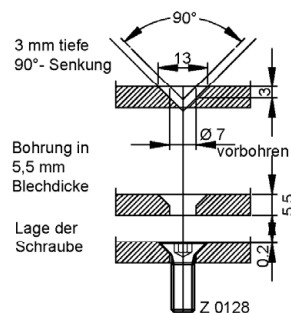
Senkung in 4,0 mm Blechdicke



Senkung in 4,5 mm Blechdicke



Senkung in 5,5 mm Blechdicke



alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

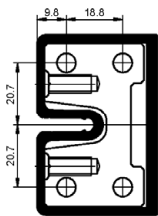
Anlage 20

Einbaulage, Bohrbilder Riegel Nutseite
Systembreite 50 mm

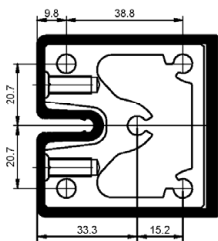
Riegelhalter Systembreite 60 mm

Einbaulage

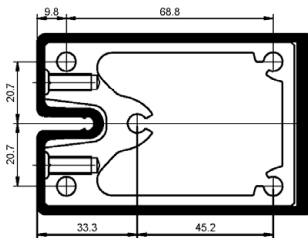
TVA 6040 / AL 6040



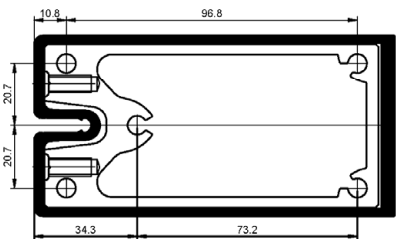
TVA 6060 / AL 6060



TVA 6090 / AL 6090

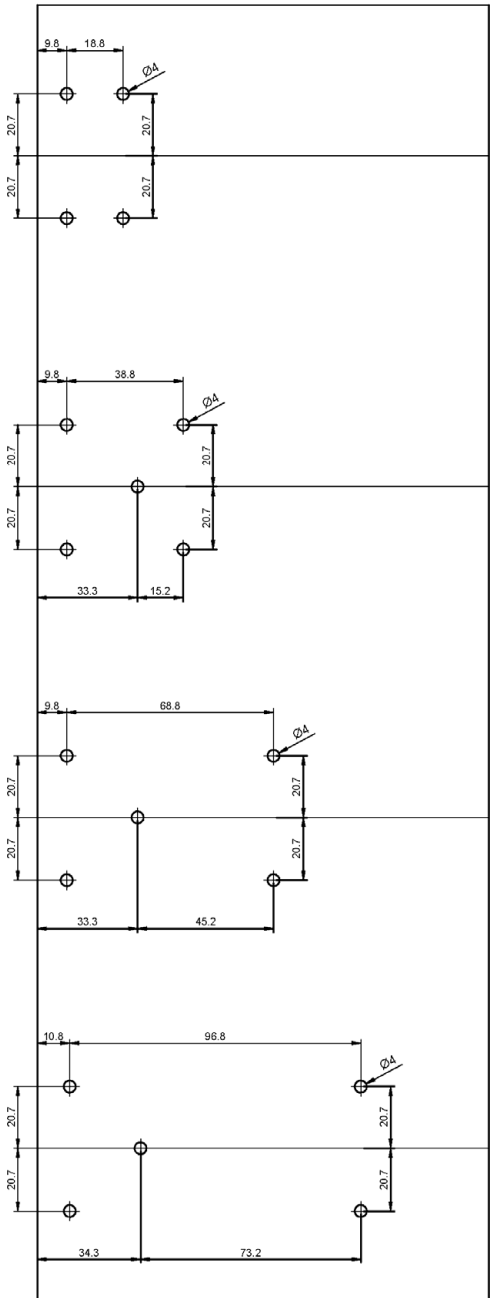


TVA 60120 / AL 60120



Bohrbild Pfofen

Bohrungen im Pfofen Ø 4,0 mm



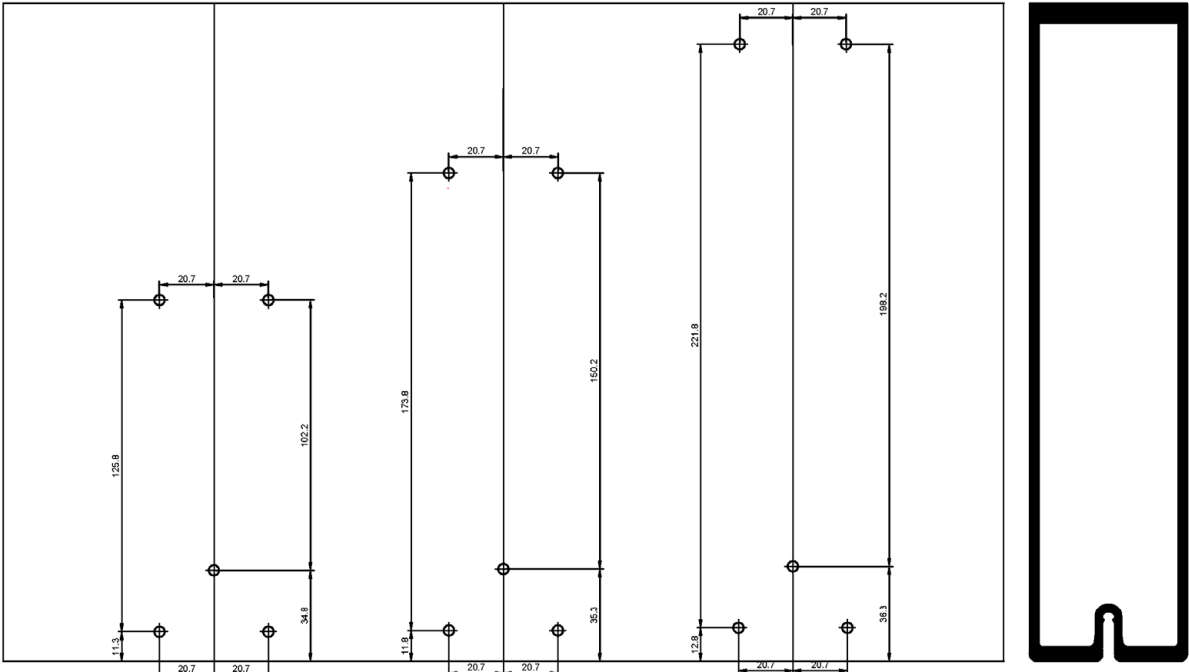
Pfofen-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Einbaulage, Bohrbilder Pfofen
Systembreite 60 mm

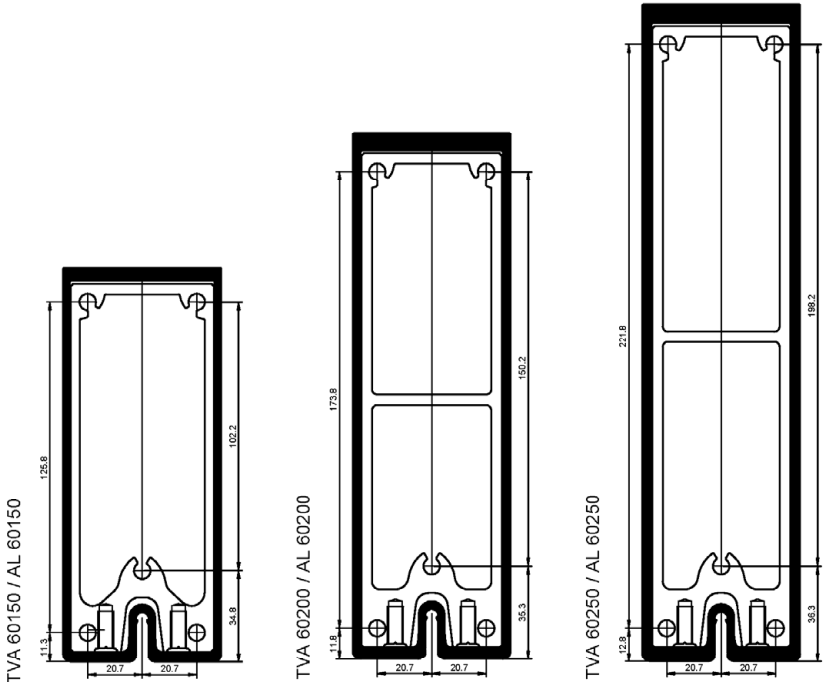
Anlage 21

Riegelhalter Systembreite 60 mm

Bohrbild Pfosten
Bohrungen im Pfosten Ø 4,0 mm



Einbaulage



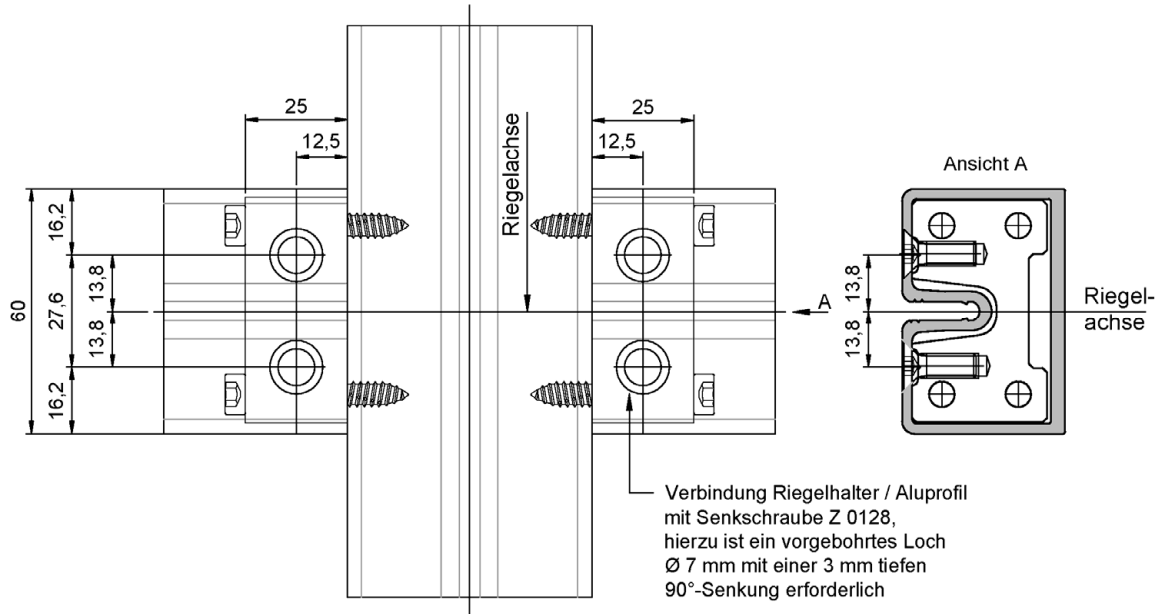
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Einbaulage, Bohrbilder Pfosten
Systembreite 60 mm

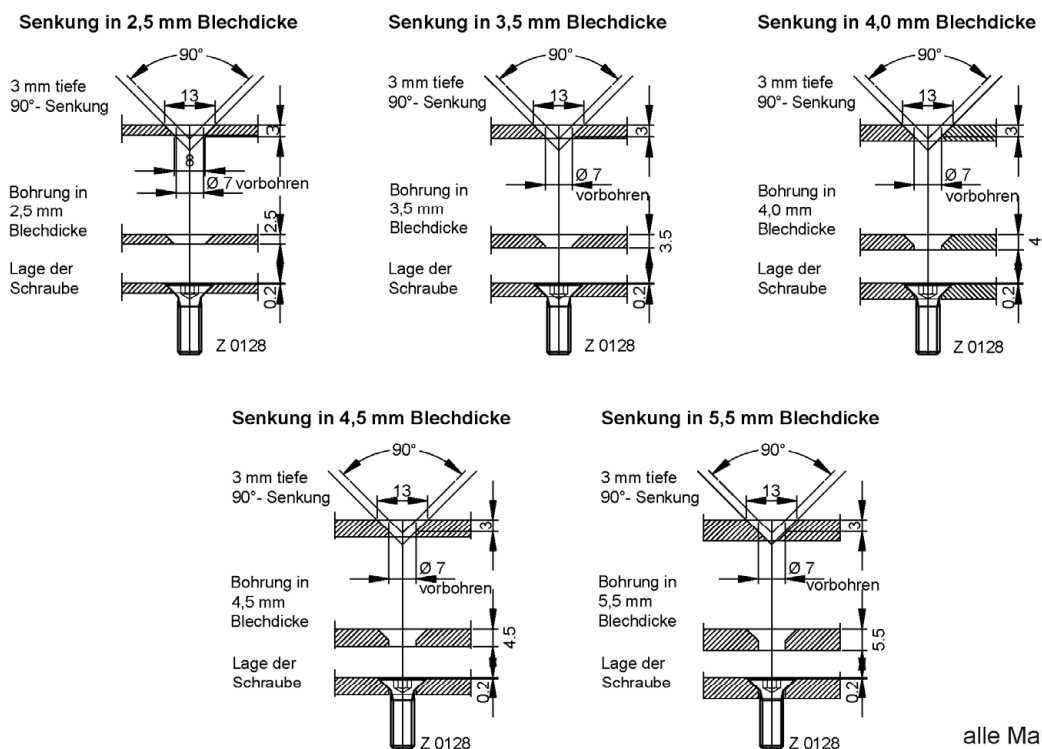
Anlage 22

Riegelhalter Systembreite 60 mm

Einbaulage / Bohrbild Riegel Nutseite



Bohrungsmaße für Riegel, Systembreite 50 mm mit 2,5 mm, 3,5 mm, 4,0 mm, 4,5 mm und 5,5 mm Wanddicke



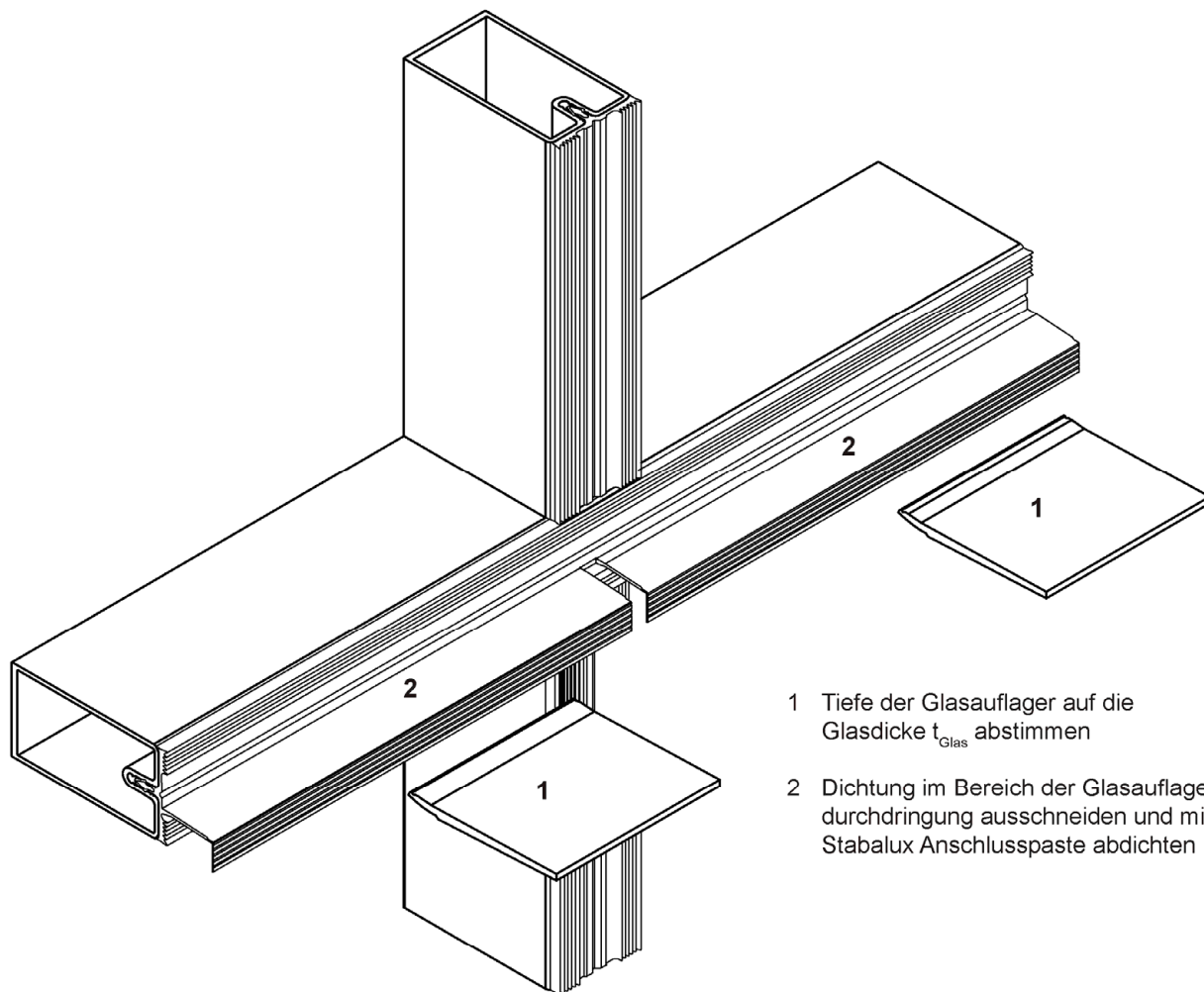
alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Anlage 23

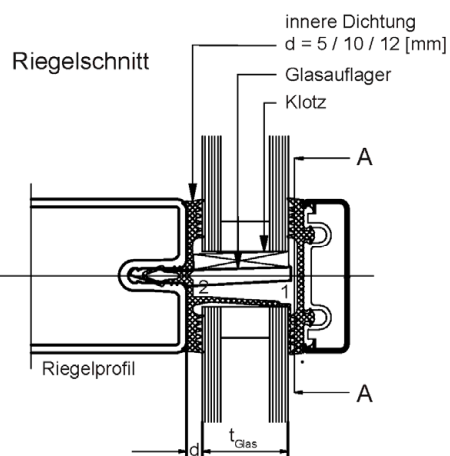
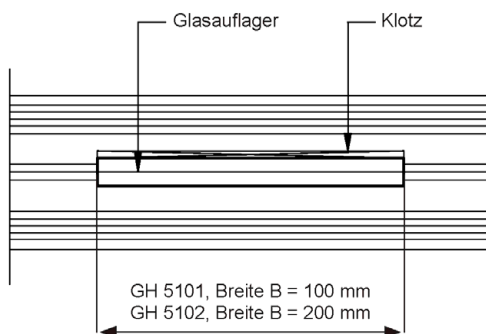
Einbaulage, Bohrbilder Riegel Nutseite
Systembreite 60 mm

Einsteckglasauflager GH 5101/GH 5102



- 1 Tiefe der Glasaufleger auf die Glasdicke t_{Glas} abstimmen
- 2 Dichtung im Bereich der Glasauflegerdurchdringung ausschneiden und mit Stabalux Anschlusspaste abdichten

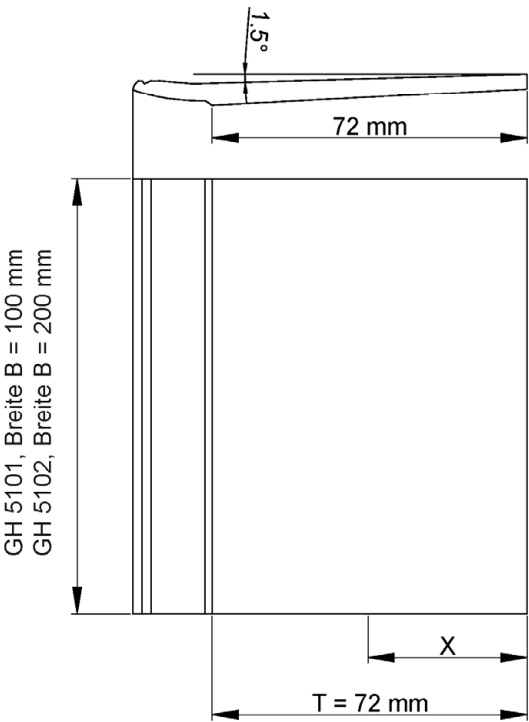
Schnitt A - A



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Einsteckglasauflager GH 5101 und GH 5102

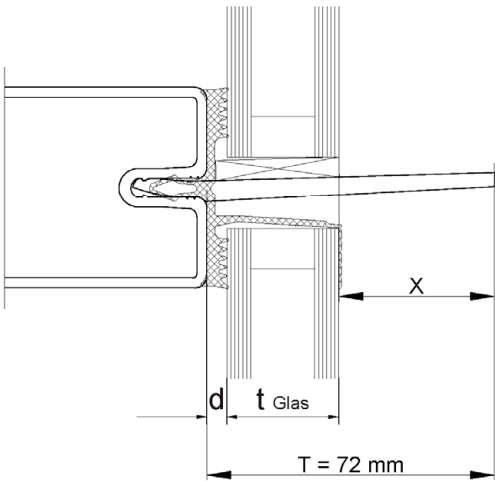
Anlage 24



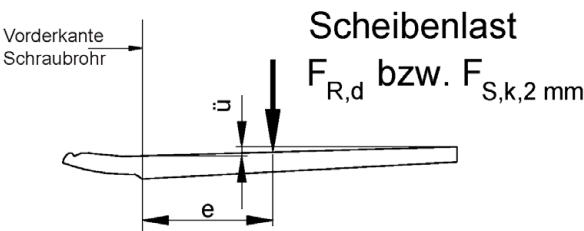
Zuschnitt Glasaufleger

Je nach Glasdicke muss die Tiefe des Glasauflegers um das Maß „X“ gekürzt werden.

- T = nutzbare Tiefe des Glasauflegers 72 mm
- d = Höhe der Innendichtung (z.B. d = 5, 10 oder 12 mm)
- t_{Glas} = Dicke der Glasscheibe
- X = T - d - t_{Glas}



Festlegung der Überhöhung	
Exzentrizität	Überhöhung
s. Anlage 28 e [mm]	ü [mm]
15	-0,39
16	-0,42
17	-0,45
18	-0,47
19	-0,50
20	-0,52
21	-0,55
22	-0,58
23	-0,60
24	-0,63
25	-0,65
26	-0,68
27	-0,71
28	-0,73
29	-0,76
30	-0,79
31	-0,81
32	-0,84
33	-0,86
34	-0,89

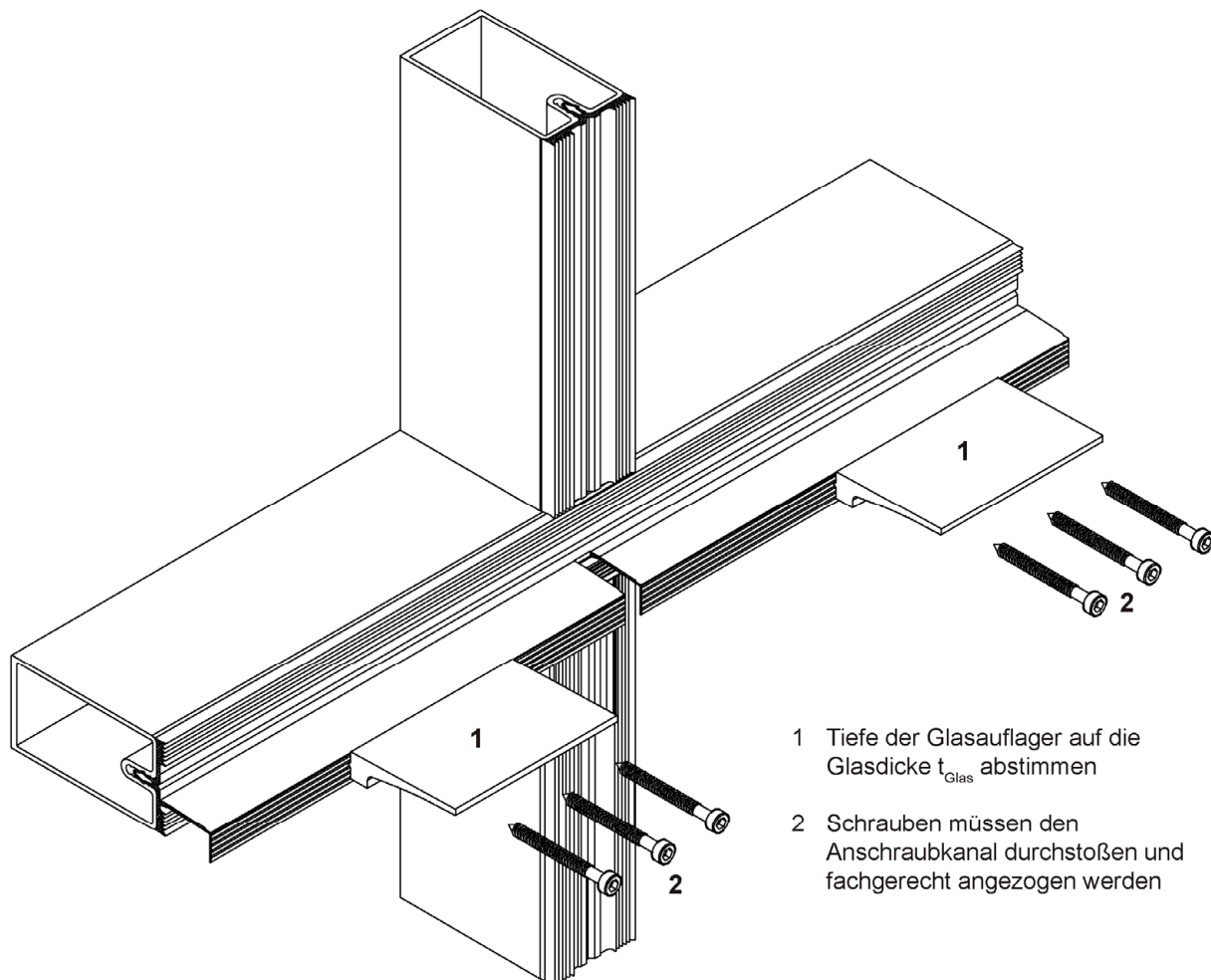


Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

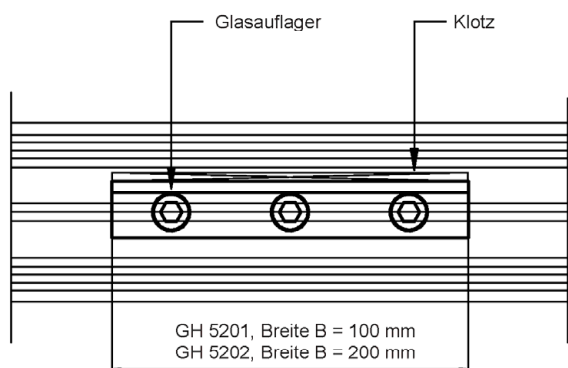
Einsteckglasaufleger GH 5101 und GH 5102
Zuschnitt und Überhöhung

Anlage 25

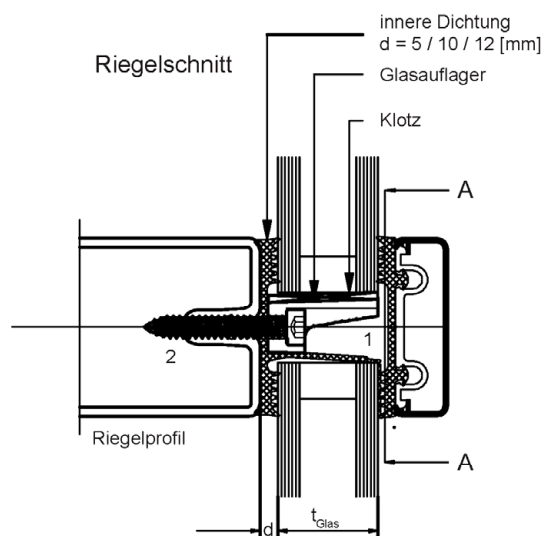
Schraubglasaufleger GH 5201/GH 5202



Schnitt A - A



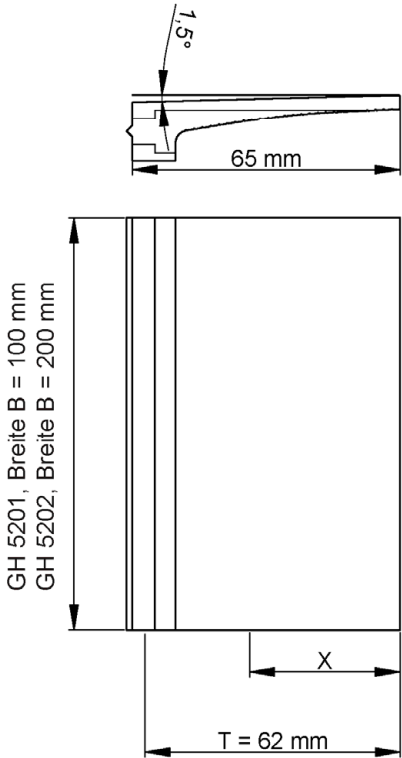
Riegelschnitt



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Schraubglasaufleger GH 5201 und GH 5202

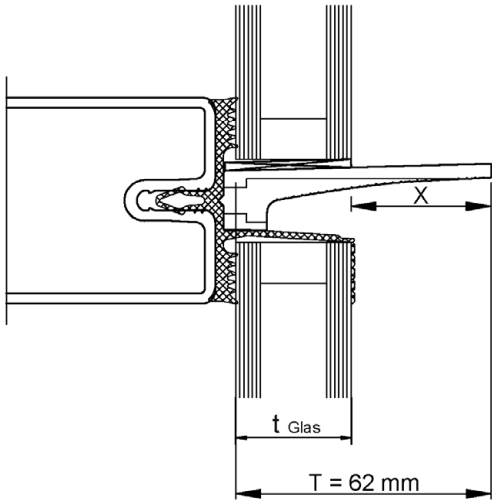
Anlage 26



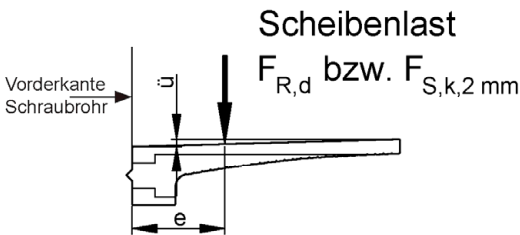
Zuschnitt Glasaufleger

Je nach Glasdicke muss die Tiefe des Glasauflegers um das Maß „X“ gekürzt werden.

- T = nutzbare Tiefe des Glasauflegers 62 mm
- t_{Glas} = Dicke der Glasscheibe
- X = T - t_{Glas}



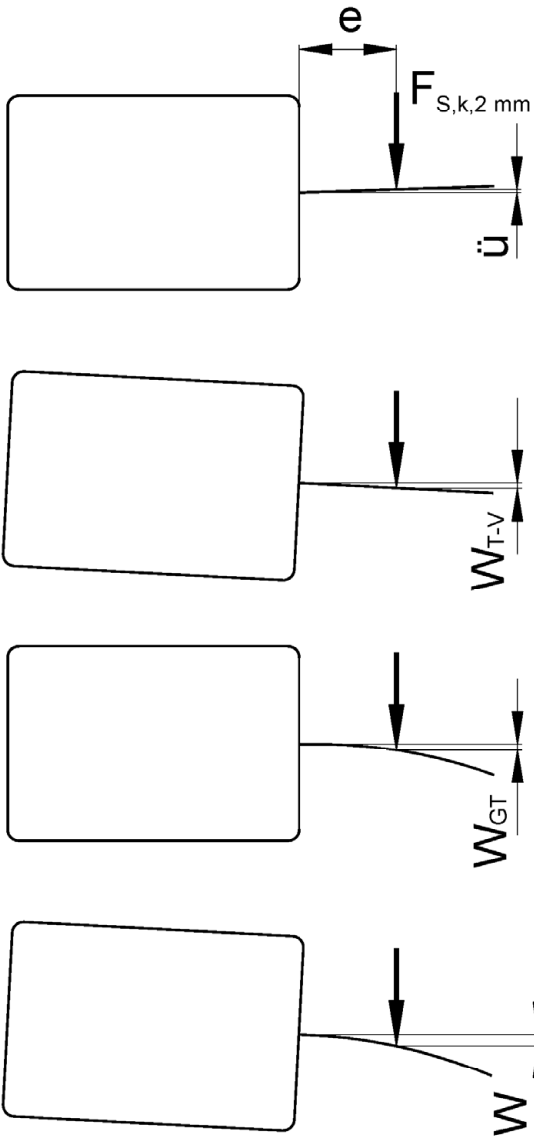
Festlegung der Überhöhung	
Exzentrizität	Überhöhung
s. Anlage 28 e [mm]	ü [mm]
15	-0,39
16	-0,42
17	-0,45
18	-0,47
19	-0,50
20	-0,52
21	-0,55
22	-0,58
23	-0,60
24	-0,63
25	-0,65
26	-0,68
27	-0,71
28	-0,73
29	-0,76
30	-0,79
31	-0,81
32	-0,84
33	-0,86
34	-0,89



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Schraubglasaufleger GH 5201 und GH 5202
Zuschnitt und Überhöhung

Anlage 27



mit:
 W_{T-V} vertikale Verformung T-Verbindung in [mm] im Abstand e
 W_{GT} vertikale Verformung Glasaufleger in [mm] im Abstand e
 W Gesamtverformung in [mm] im Abstand e
 $W = W_{T-V} + W_{GT}$
 $W_{\max}$ = 2 mm für die Werte Tabelle Anlagen 30, 31 und 33
 $F_{S,k,2\text{ mm}}$ charakteristischer Wert der Scheibenlast (mit $\gamma_F = 1,0$) in [kN]
(Gesamtlast der Scheibe abgetragen über zwei Glasaufleger im Riegel)
 e Das Maß „ e “ beschreibt den Abstand zwischen der Vorderkante des Schraubrohres
und der theoretischen Lasteinleitungslinie (Schwerpunkt der Glasscheibe) in [mm], s. Anlage 29

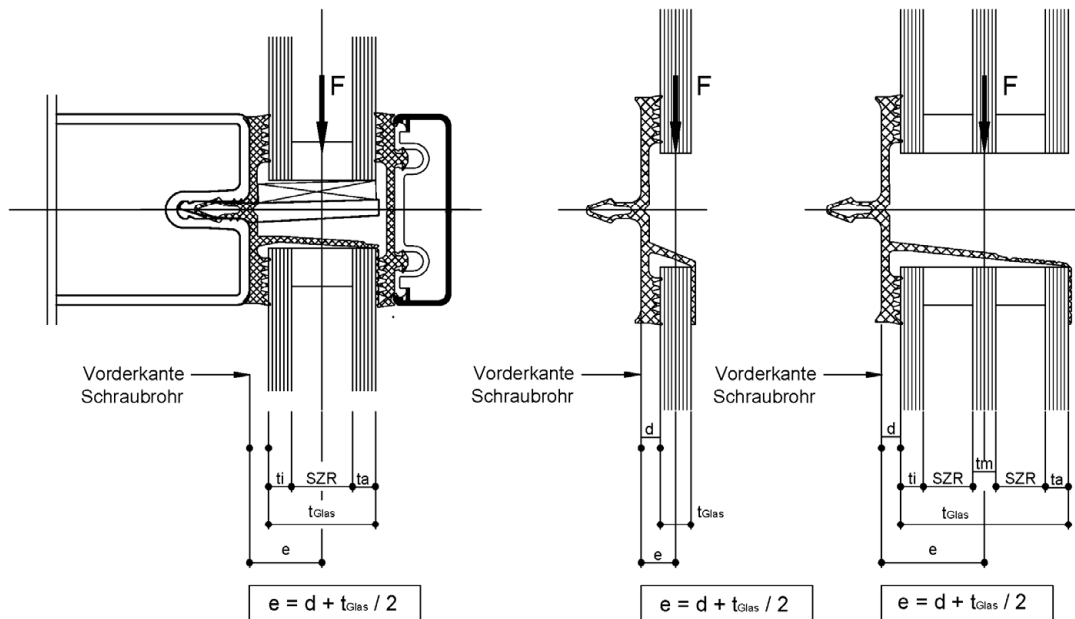
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Schematische Darstellung der Verformungsanteile

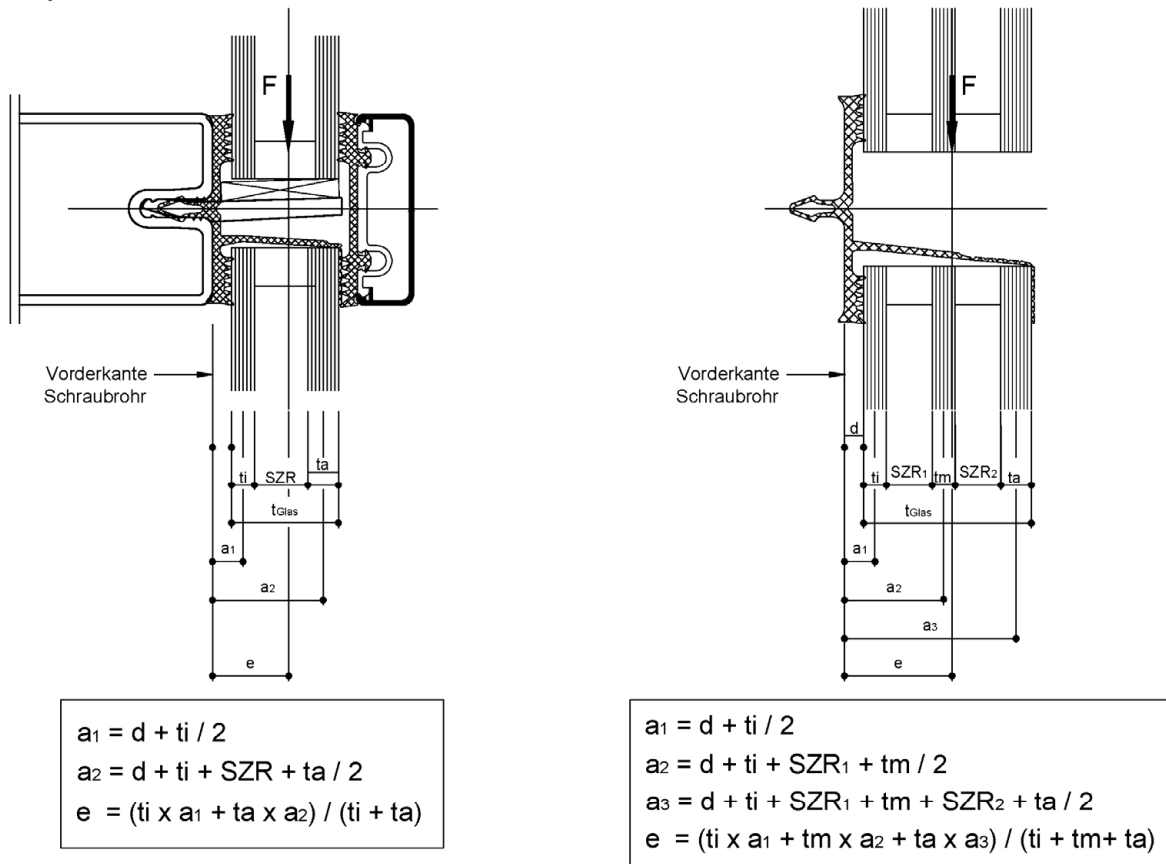
Anlage 28

Exzentrizität "e" (Abstand Vorderkante Schraubrohr bis zum theoretischen Schwerpunkt der Glasscheibe)

- symmetrischer Glasaufbau



- unsymmetrischer Glasaufbau



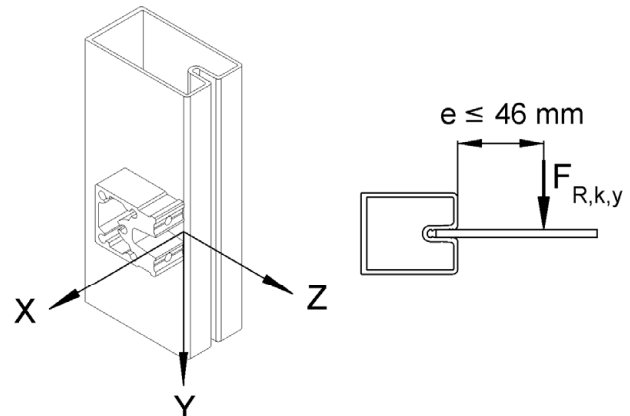
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL

Anlage 29

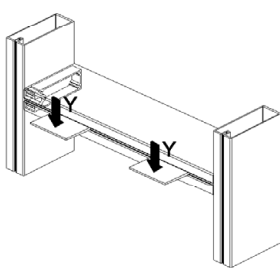
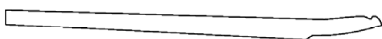
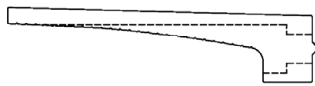
Definition der Exzentrizität „e“

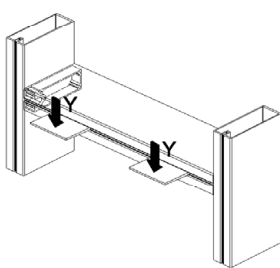
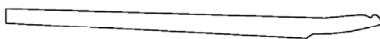
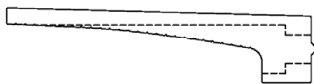
Aluminium - Riegelhalter

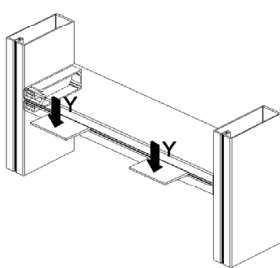
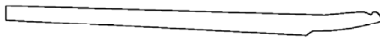
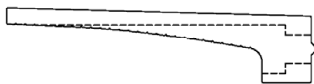
- Systembreite 50 mm und 60 mm
- siehe Anlagen 1 bis 16

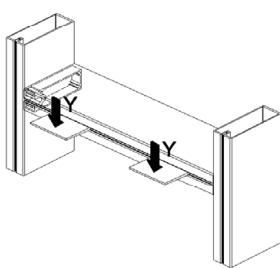
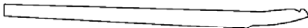


System	T-Verbinder ¹⁾	Riegelprofile ²⁾	Pfosten- profile	Grenztragfähigkeit F _{R,k} je T-Verbinder		
			Mindest- wanddicke	Zug	Winddruck	Windsog
				(+X)	(-Z)	(+Z)
			mm	kN	kN	kN
Systembreite 50 mm	TVA 5040	AL 5040	t = 2,5	4,61	17,06	17,06
	TVA 5060	AL 5060	t = 2,5	6,48	17,06	17,06
	TVA 5090	AL 5090	t = 2,5	6,48	17,06	17,06
	TVA 50120	AL 50120	t = 2,5	6,48	17,06	17,06
	TVA 50150	AL 50150	t = 2,5	6,48	29,63	29,63
	TVA 50200	AL 50200	t = 3,0	6,48	29,63	29,63
	TVA 50250	AL 50250	t = 3,5	6,48	29,63	29,63
Systembreite 60 mm	TVA 6040	AL 6040	t = 2,5	4,61	17,06	17,06
	TVA 6060	AL 6060	t = 2,5	6,48	17,06	17,06
	TVA 6090	AL 6090	t = 2,5	6,48	17,06	17,06
	TVA 60120	AL 60120	t = 2,5	6,48	17,06	17,06
	TVA 60150	AL 60150	t = 2,5	6,48	29,63	29,63
	TVA 60200	AL 60200	t = 3,0	6,48	29,63	29,63
	TVA 60250	AL 60250	t = 3,5	6,48	29,63	29,63
F _{R,d} = F _{R,k} /1,25						
1) T-Verbinder mit Grenzabmessungen nach Anlagen 13 bis 16 2) Riegelprofile mit Grenzabmessungen nach Anlagen 11 und 12						
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL					Anlage 30	
Charakteristische Werte der Tragfähigkeit F _{R,k} (nach Beanspruchungsrichtungen)						

Grenztragfähigkeiten $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ ($v = 2,0$ mm) in [kN]										
			Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel							
			GH 5101 = 100 mm GH 5102 = 200 mm 				GH 5201 = 100 mm GH 5202 = 200 mm 			
			GH5101		GH5102		GH5201		GH5202	
Pfosten ¹⁾	Riegel ²⁾	e ³⁾ [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]
AL5040	AL5040	24	7,38	2,25	7,38	2,25	7,73	3,23	7,73	3,23
		46	4,14	1,42	4,14	1,42	4,95	1,86	4,95	1,86
AL5060	AL5060	24	8,26	3,04	11,34	3,03	9,91	4,01	12,01	3,69
		46	4,09	1,51	6,93	1,72	6,19	2,40	8,02	2,63
AL5090	AL5090	24	8,26	3,04	11,34	3,03	9,91	4,01	12,01	3,69
		46	4,09	1,51	6,93	1,72	6,19	2,40	8,02	2,63
AL50120	AL50120	24	8,26	3,04	11,34	3,03	9,91	4,01	12,01	3,69
		46	4,09	1,51	6,93	1,72	6,19	2,40	8,02	2,63
AL50150	AL50150	24	8,47	2,87	12,71	2,91	12,23	3,53	13,59	3,74
		46	4,45	1,67	8,34	2,27	7,45	2,46	9,93	2,99
AL50200	AL50200	24	8,47	2,87	12,71	2,91	12,23	3,53	13,59	3,74
		46	4,45	1,67	8,34	2,27	7,45	2,46	9,93	2,99
AL50250	AL50250	24	8,47	2,87	12,71	2,91	12,23	3,53	13,59	3,74
		46	4,45	1,67	8,34	2,27	7,45	2,46	9,93	2,99
1) Pfostenprofil mit Grenzabmessungen nach Anlage 11. 2) Riegelprofil mit Grenzabmessungen nach Anlage 11 und passendem T-Verbinder mit Grenzabmessungen nach Anlagen 13 und 14. 3) Abstand Vorderkante Aluminiumprofil - Schwerachse Glasfassade nach Anlage 29, lineare Interpolation für Werte zwischen 24 mm < e < 46 mm möglich.										
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL								Anlage 31		
Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ für zwei T-Verbinder bei einer maximalen Verformung von $w_{T-V} = 2$ mm, Systembreite 50 mm										

Grenztragfähigkeiten $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ ($v = 3,0$ mm) in [kN]										
			Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel							
			GH 5101 = 100 mm GH 5102 = 200 mm 				GH 5201 = 100 mm GH 5202 = 200 mm 			
			GH5101		GH5102		GH5201		GH5202	
Pfosten ¹⁾	Riegel ²⁾	e ³⁾ [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]
AL5040	AL5040	24	7,38	2,96	7,38	2,96	7,73	4,15	7,73	4,15
		46	4,14	1,75	4,14	1,75	4,95	2,29	4,95	2,29
AL5060	AL5060	24	8,26	4,11	11,34	4,13	9,91	5,11	12,01	4,75
		46	4,09	1,97	6,93	2,28	6,19	2,92	8,02	3,23
AL5090	AL5090	24	8,26	4,11	11,34	4,13	9,91	5,11	12,01	4,75
		46	4,09	1,97	6,93	2,28	6,19	2,92	8,02	3,23
AL50120	AL50120	24	8,26	4,11	11,34	4,13	9,91	5,11	12,01	4,75
		46	4,09	1,97	6,93	2,28	6,19	2,92	8,02	3,23
AL50150	AL50150	24	8,47	4,01	12,71	4,11	12,23	4,59	13,59	4,83
		46	4,45	2,19	8,34	2,91	7,45	3,02	9,93	3,64
AL50200	AL50200	24	8,47	4,01	12,71	4,11	12,23	4,59	13,59	4,83
		46	4,45	2,19	8,34	2,91	7,45	3,02	9,93	3,64
AL50250	AL50250	24	8,47	4,01	12,71	4,11	12,23	4,59	13,59	4,83
		46	4,45	2,19	8,34	2,91	7,45	3,02	9,93	3,64
1) Pfostenprofil mit Grenzabmessungen nach Anlage 11. 2) Riegelprofil mit Grenzabmessungen nach Anlage 11 und passendem T-Verbinder mit Grenzabmessungen nach Anlagen 13 und 14. 3) Abstand Vorderkante Aluminiumprofil - Schwerachse Glasfassade nach Anlage 29, lineare Interpolation für Werte zwischen 24 mm < e < 46 mm möglich.										
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL								Anlage 32		
Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ für zwei T-Verbinder bei einer maximalen Verformung von $w_{T-V} = 3$ mm, Systembreite 50 mm										

Grenztragfähigkeiten $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ ($v = 2,0$ mm) in [kN]											
			Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel								
			GH 5101 = 100 mm GH 5102 = 200 mm 				GH 5201 = 100 mm GH 5202 = 200 mm 				
			GH5101		GH5102		GH5201		GH5202		
Pfosten ¹⁾	Riegel ²⁾	e ³⁾ [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	
AL6040	AL6040	24	7,38	2,25	7,38	2,25	7,73	3,23	7,73	3,23	
		46	4,14	1,42	4,14	1,42	4,95	1,86	4,95	1,86	
AL6060	AL6060	24	8,26	3,04	11,34	3,03	9,91	4,01	12,01	3,69	
		46	4,09	1,51	6,93	1,72	6,19	2,40	8,02	2,63	
AL6090	AL6090	24	8,26	3,04	11,34	3,03	9,91	4,01	12,01	3,69	
		46	4,09	1,51	6,93	1,72	6,19	2,40	8,02	2,63	
AL60120	AL60120	24	8,26	3,04	11,34	3,03	9,91	4,01	12,01	3,69	
		46	4,09	1,51	6,93	1,72	6,19	2,40	8,02	2,63	
AL60150	AL60150	24	8,47	2,87	12,71	2,91	12,23	3,53	13,59	3,74	
		46	4,45	1,67	8,34	2,27	7,45	2,46	9,93	2,99	
AL60200	AL60200	24	8,47	2,87	12,71	2,91	12,23	3,53	13,59	3,74	
		46	4,45	1,67	8,34	2,27	7,45	2,46	9,93	2,99	
AL60250	AL60250	24	8,47	2,87	12,71	2,91	12,23	3,53	13,59	3,74	
		46	4,45	1,67	8,34	2,27	7,45	2,46	9,93	2,99	
1) Pfostenprofil mit Grenzabmessungen nach Anlage 12. 2) Riegelprofil mit Grenzabmessungen nach Anlage 12 und passendem T-Verbinder mit Grenzabmessungen nach Anlagen 15 und 16. 3) Abstand Vorderkante Aluminiumprofil - Schwerachse Glasfassade nach Anlage 29, lineare Interpolation für Werte zwischen 24 mm < e < 46 mm möglich.											
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL								Anlage 33			
Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ für zwei T-Verbinder bei einer maximalen Verformung von $w_{T-V} = 2$ mm, Systembreite 60 mm											

Grenztragfähigkeiten $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ ($v = 3,0$ mm) in [kN]										
			Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel							
			GH 5101 = 100 mm GH 5102 = 200 mm 				GH 5201 = 100 mm GH 5202 = 200 mm 			
			GH5101		GH5102		GH5201		GH5202	
Pfosten ¹⁾	Riegel ²⁾	e ³⁾ [mm]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{C,d}$ [kN]
AL6040	AL6040	24	7,38	2,96	7,38	2,96	7,73	4,15	7,73	4,15
		46	4,14	1,75	4,14	1,75	4,95	2,29	4,95	2,29
AL6060	AL6060	24	8,26	4,11	11,34	4,13	9,91	5,11	12,01	4,75
		46	4,09	1,97	6,93	2,28	6,19	2,92	8,02	3,23
AL6090	AL6090	24	8,26	4,11	11,34	4,13	9,91	5,11	12,01	4,75
		46	4,09	1,97	6,93	2,28	6,19	2,92	8,02	3,23
AL60120	AL60120	24	8,26	4,11	11,34	4,13	9,91	5,11	12,01	4,75
		46	4,09	1,97	6,93	2,28	6,19	2,92	8,02	3,23
AL60150	AL60150	24	8,47	4,01	12,71	4,11	12,23	4,59	13,59	4,83
		46	4,45	2,19	8,34	2,91	7,45	3,02	9,93	3,64
AL60200	AL60200	24	8,47	4,01	12,71	4,11	12,23	4,59	13,59	4,83
		46	4,45	2,19	8,34	2,91	7,45	3,02	9,93	3,64
AL60250	AL60250	24	8,47	4,01	12,71	4,11	12,23	4,59	13,59	4,83
		46	4,45	2,19	8,34	2,91	7,45	3,02	9,93	3,64
1) Pfostenprofil mit Grenzabmessungen nach Anlage 12. 2) Riegelprofil mit Grenzabmessungen nach Anlage 12 und passendem T-Verbinder mit Grenzabmessungen nach Anlagen 15 und 16. 3) Abstand Vorderkante Aluminiumprofil - Schwerachse Glasfassade nach Anlage 29, lineare Interpolation für Werte zwischen 24 mm < e < 46 mm möglich.										
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Stabalux AL								Anlage 34		
Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ für zwei T-Verbinder bei einer maximalen Verformung von $w_{T-V} = 3$ mm, Systembreite 60 mm										