

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

25.03.2020

Geschäftszeichen:

I 89-1.14.4-8/20

Nummer:

Z-14.4-461

Geltungsdauer

vom: **25. März 2020**

bis: **1. September 2021**

Antragsteller:

RAICO

Bautechnik GmbH

Gewerbegebiet Nord 2

87772 Pfaffenhausen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V**

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

Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und 26 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-461 vom 29. August 2019. Der
Gegenstand ist erstmals am 08. August 2005 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um Pfosten- und Riegelprofile, gewindeformende Schrauben (Blechschraben), T-Verbinder, Einschubprofile, Aufsatzprofile und Hülsen.

Genehmigungsgegenstand sind mechanische Verbindungen zwischen Pfosten- und Riegelprofilen (T-Verbindungen) aus den o. g. Komponenten zur Anwendung in den Fassadenkonstruktionen RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V (s. Anlagen 1 bis 7).

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Pfosten- und Riegelprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2¹ hergestellt. Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 8 bis 23 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 T-Verbinder

Die T-Verbinder bestehen aus stranggepressten Aluminiumprofilen der Legierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2¹. Darstellungen sind den Anlagen 1 bis 7 bzw. 25 und 26 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Einschubprofile, Aufsatzprofile

Die Einschubprofile und Aufsatzprofile bestehen aus stranggepressten Aluminiumprofilen der Legierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2¹. Darstellungen sind Anlage 4 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.4 Hülsen

Die Hülsen bestehen aus nichtrostendem Stahl oder aus stranggepressten Aluminiumprofilen der Legierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2¹. Darstellungen sind den Anlagen 3, 4,6 und 7 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.5 Blechschraben

Die Blechschraben bestehen aus nichtrostendem Stahl der Gruppe A2 oder A4 oder aus nichtrostendem Stahl mit Werkstoffnummer 1.4529 nach DIN EN 10088-5². Die Blechschraben müssen der Festigkeitsklasse 70 entsprechen.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 24 und 25 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

1	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
2	DIN EN 10088-5:2009-07	Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

2.2 Transport und Kennzeichnung

Der Transport und die Lagerung der Bauprodukte nach 2.1.1 bis 2.1.5 haben so zu erfolgen, dass deren Eigenschaften und Aussehen nicht negativ verändert werden.

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Produkte nach Abschnitt 2.1 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.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung**2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Pfosten- und Riegelprofile, T-Verbinder, Einschubprofile, Aufsatzprofile, Hülsen
Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.

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.

- Blechschrauben

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.

³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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 nachzuweisen.

Für Tragsicherheitsnachweise sind für Beanspruchungen aus Vertikallasten (Eigengewicht) und für Beanspruchungen aus Horizontallasten (Winddruck/Windsog) die in den Anlagen 25 und 26 angegebenen Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ zu verwenden. Die angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigenlast oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität e der Lasteinleitung von $e = 42$ mm zur vorderen Profilkante der T-Verbinder.

Bei Kombinationen der in den Anlagen 25 und 26 genannten Beanspruchungen aus Eigengewicht und Winddruck/Windsog sind die Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ für Winddruck/Windsog um 20 % abzumindern (d. h. mit dem Faktor 0,8 zu multiplizieren).

Bei Zugbeanspruchungen der T-Verbinder in Richtung der Riegelachse gilt für die Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$:

Anzahl der Schrauben	$F_{R,d}$ (Zug in Richtung der Riegelachse) [kN]		
	2	3	4
T-Verbinder 25 nach Anlage 26	2,0	-	-
T-Verbinder 50 bis 200 nach Anlagen 26 und 27	1,0	2,0	3,0

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen der Technischen Baubestimmungen.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile gelten die Technischen Baubestimmungen.

3.2 Ausführung

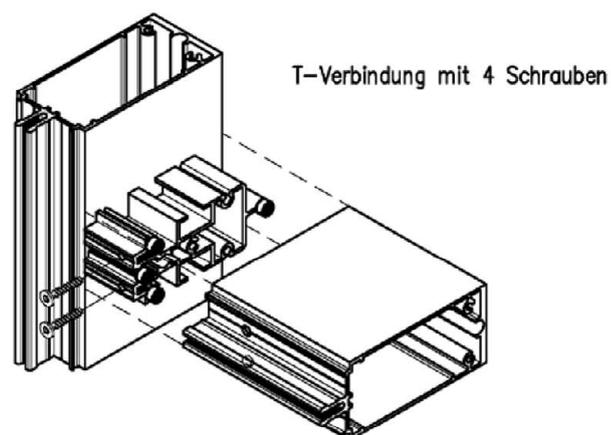
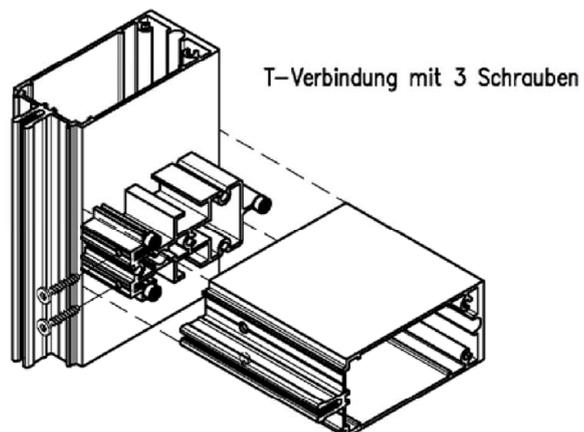
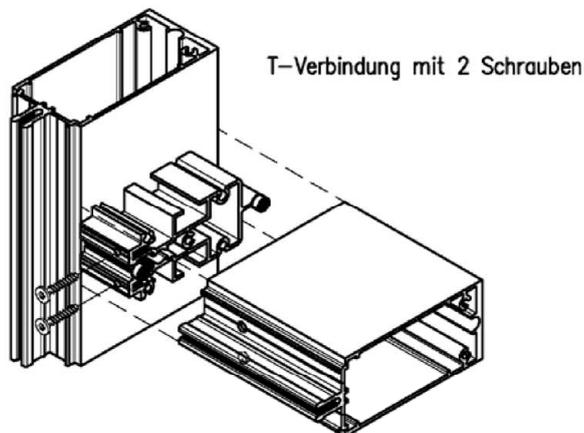
Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1 bis 7 zu entnehmen.

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss insbesondere auch Angaben zur Ausführung und zu Position und Durchmesser der vorgefertigten Ausfräsungen und Löcher in den Pfosten- und Riegelprofilen enthalten.

Die Übereinstimmung der T-Verbindungen mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma gemäß §§ 16a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO schriftlich zu bestätigen.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt

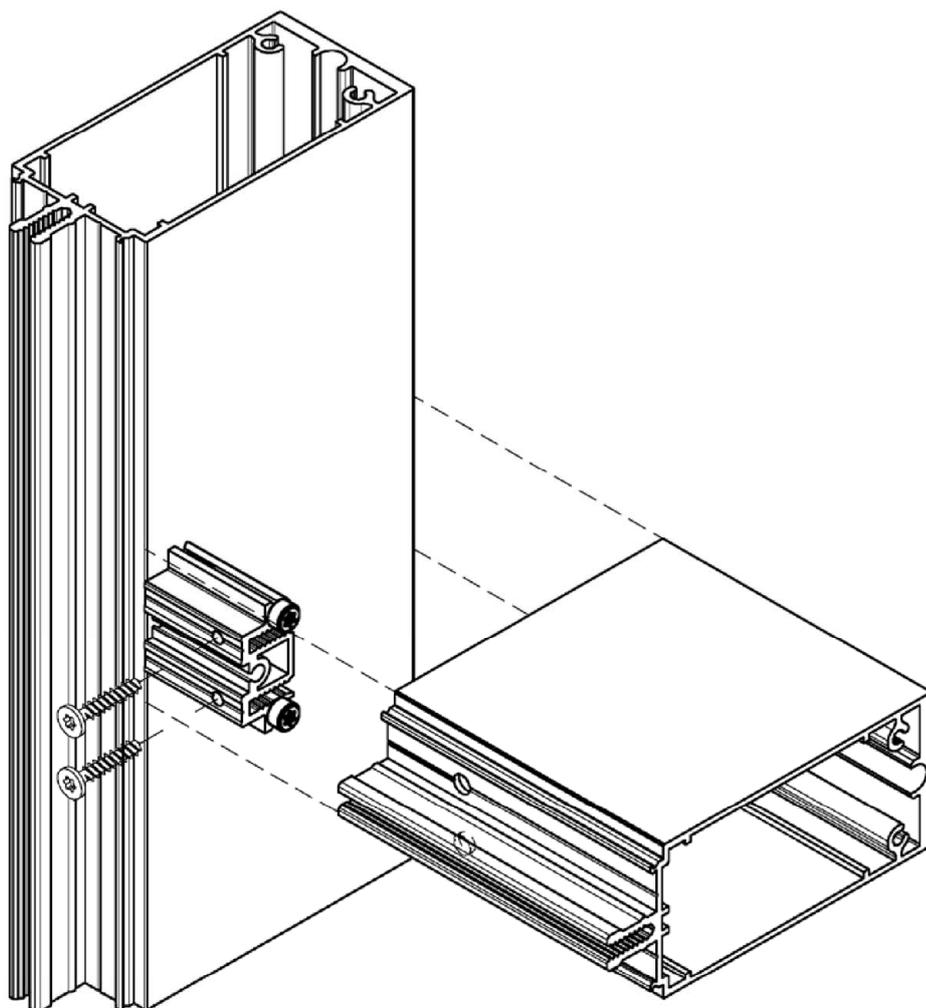


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Übersicht Alu-T-Verbinder 50-200

Anlage 1

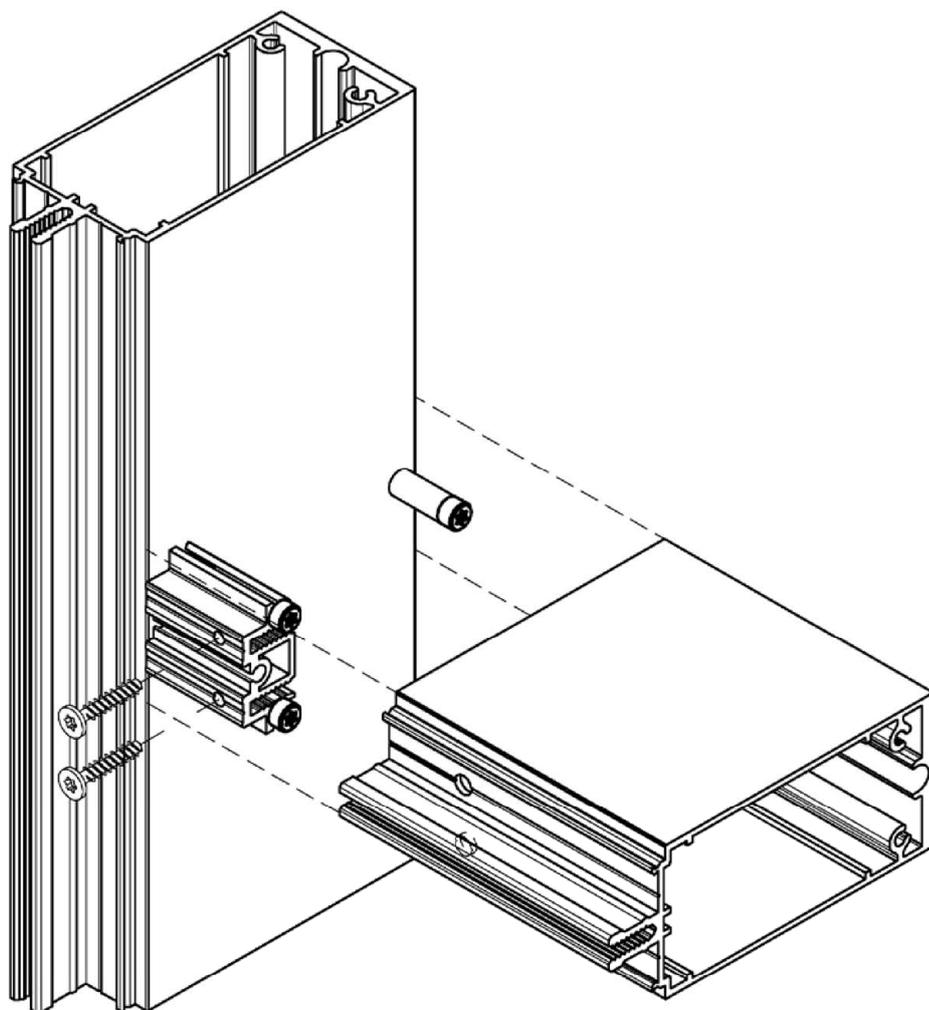


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Alu-T-Verbinder 25

Anlage 2

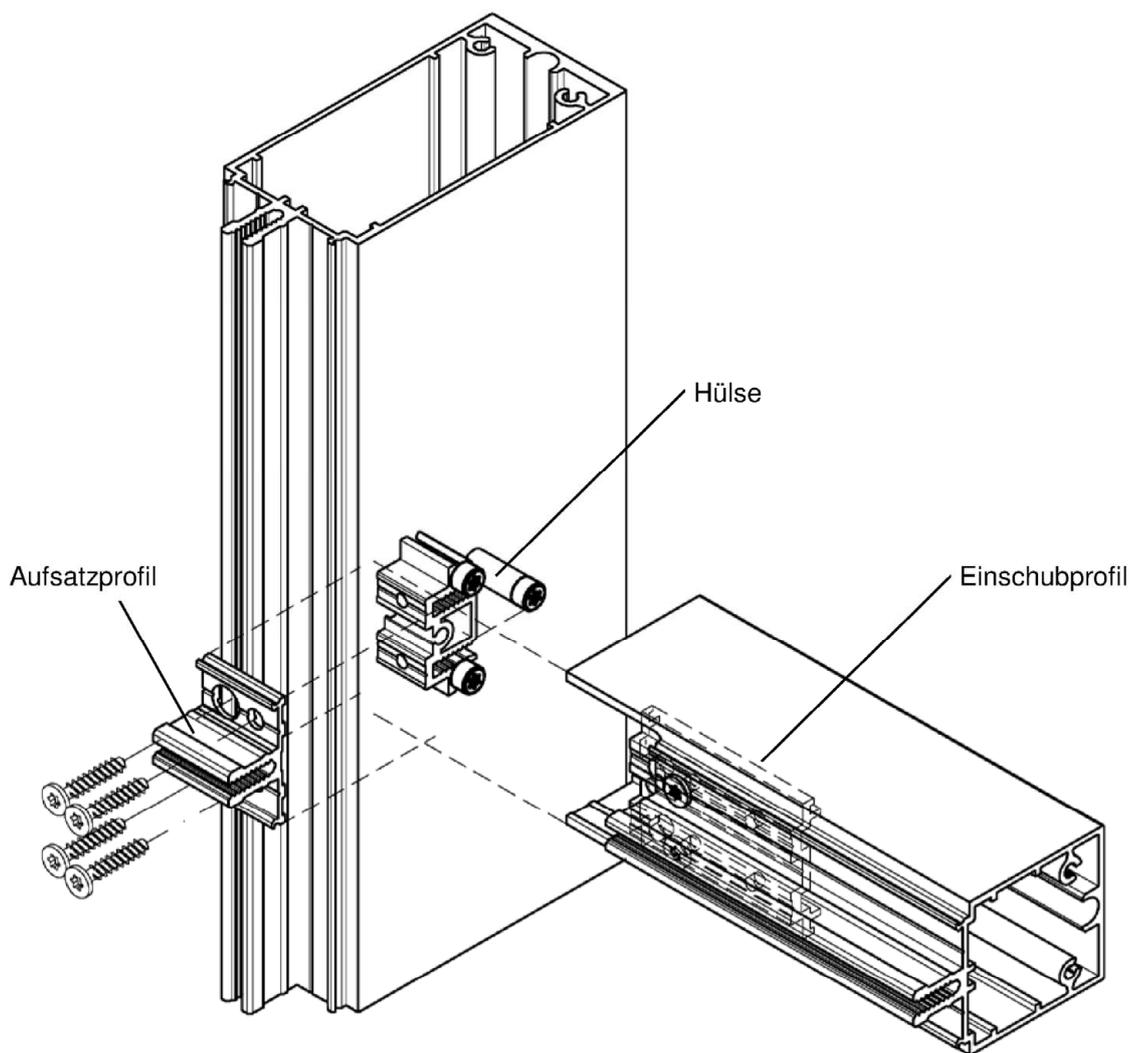


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Alu-T-Verbinder 25 mit Hülse

Anlage 3

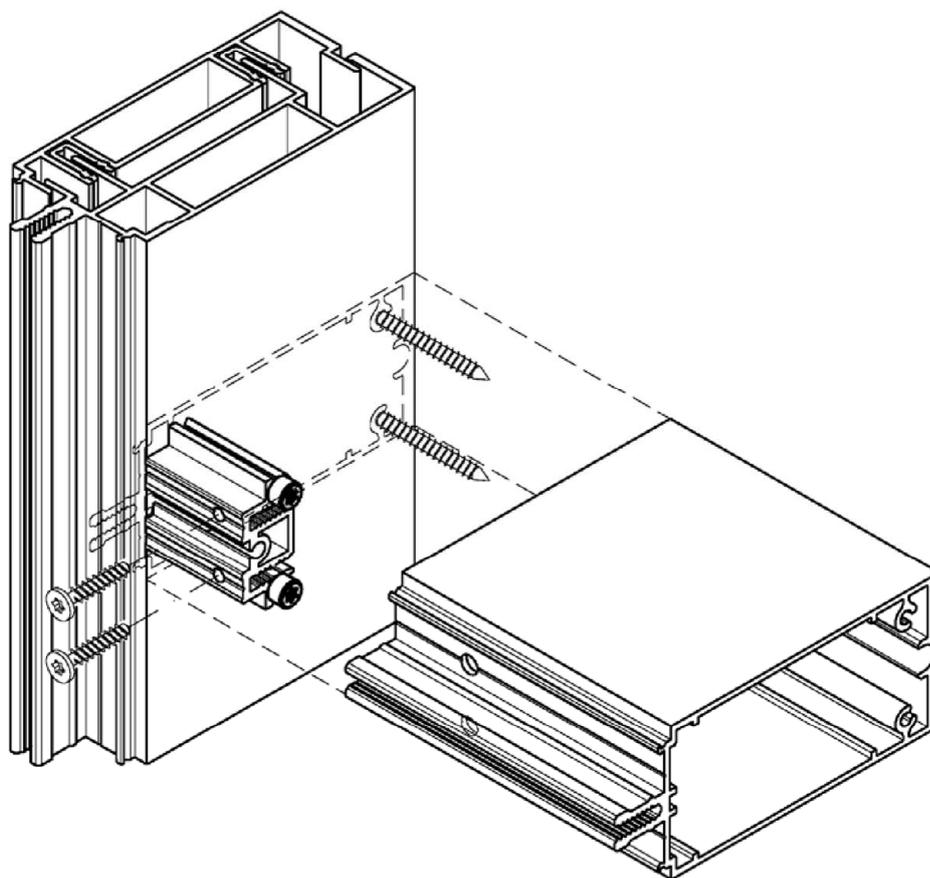


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Alu-T-Verbinder 25 mit Einschubprofil, Aufsatzprofil und Hülse für nachträglichen Einbau

Anlage 4

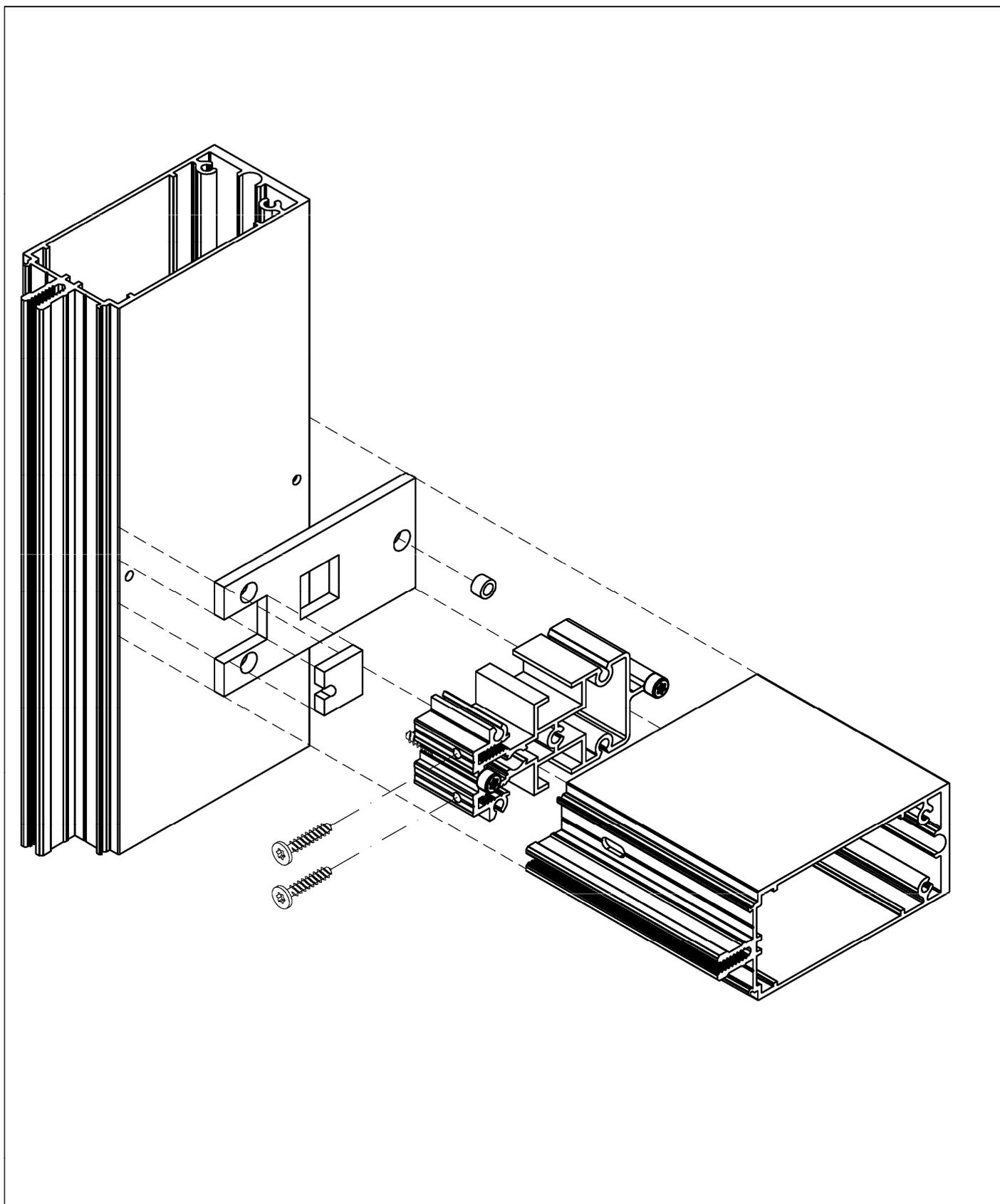


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fasadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Alu-T-Verbinder 25 mit zusätzlichen Schrauben für Dehnpfosten

Anlage 5

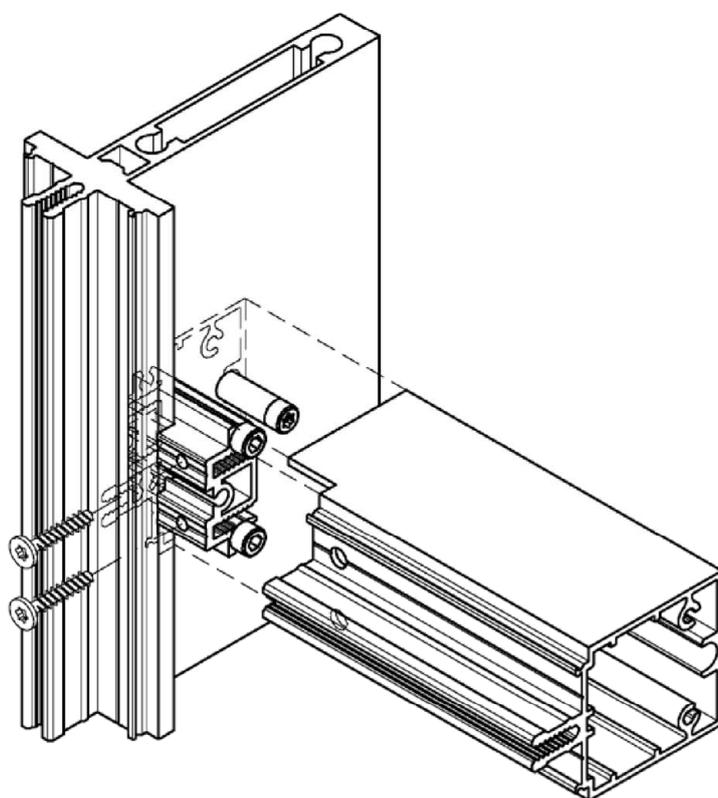


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fassade-systeme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Alu-T-Verbinder 50-200 für Dehnriegel

Anlage 6

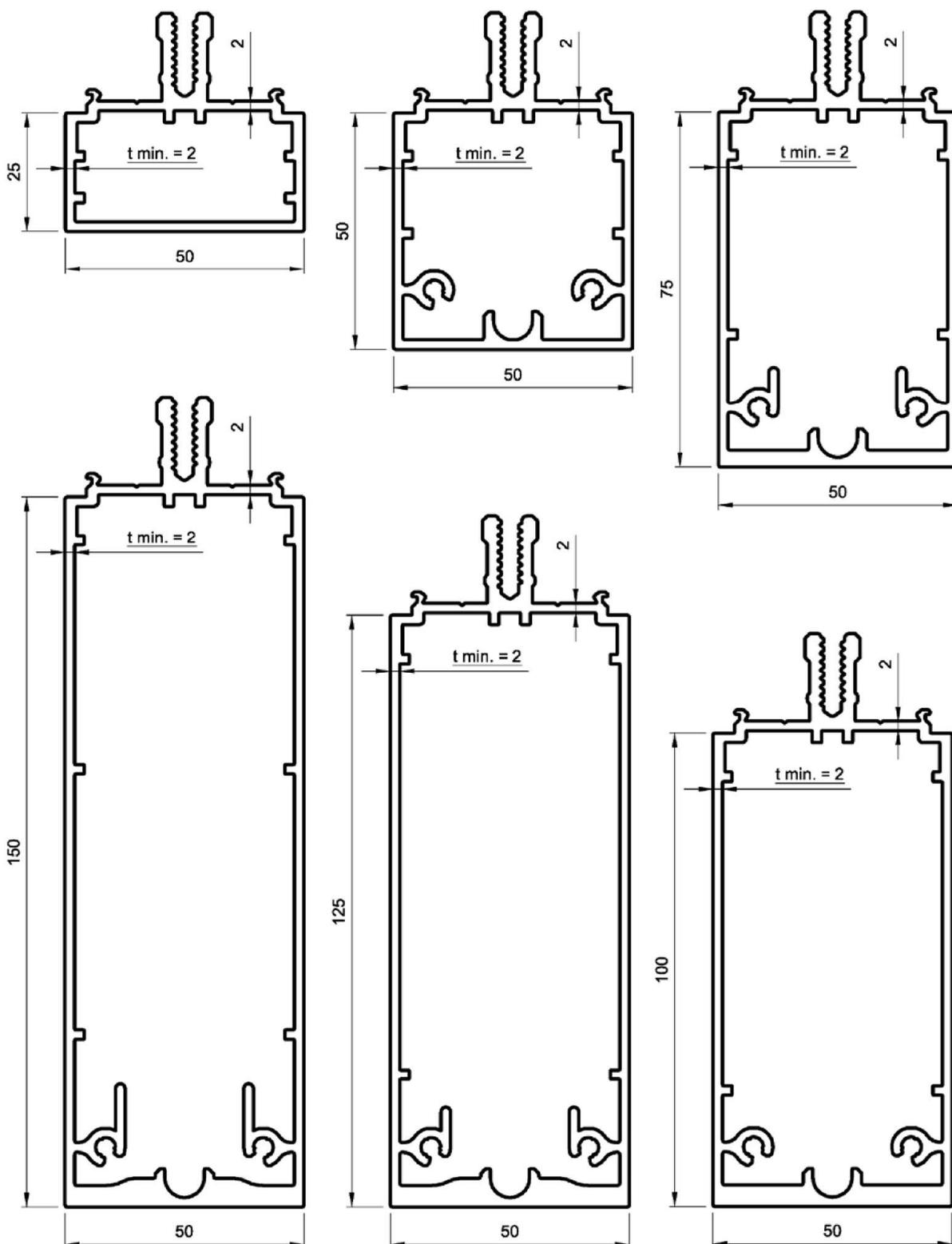


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Alu-T-Verbinder 25 für T-Pfosten und Rechteckriegel

Anlage 7

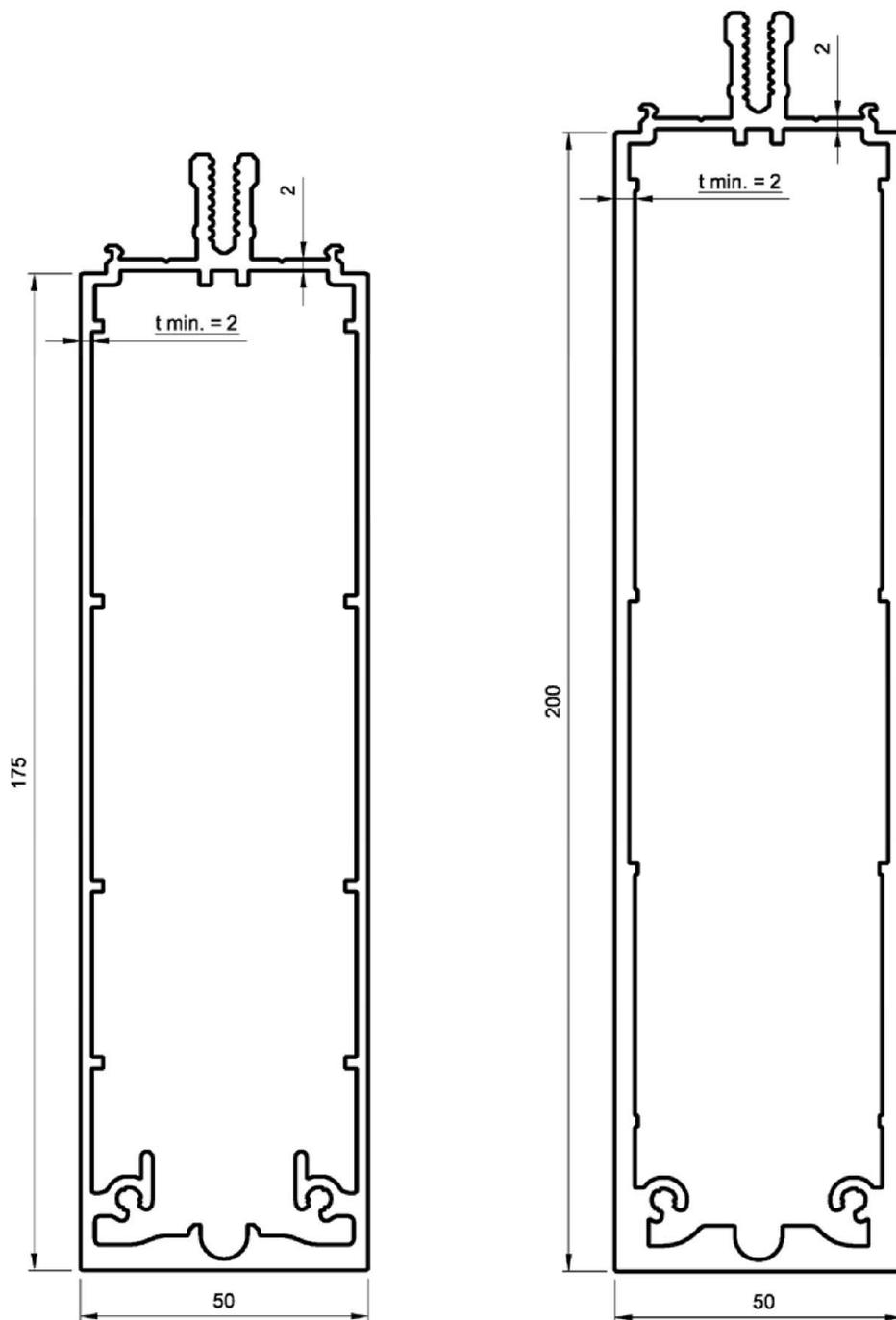


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fassade-systeme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 8

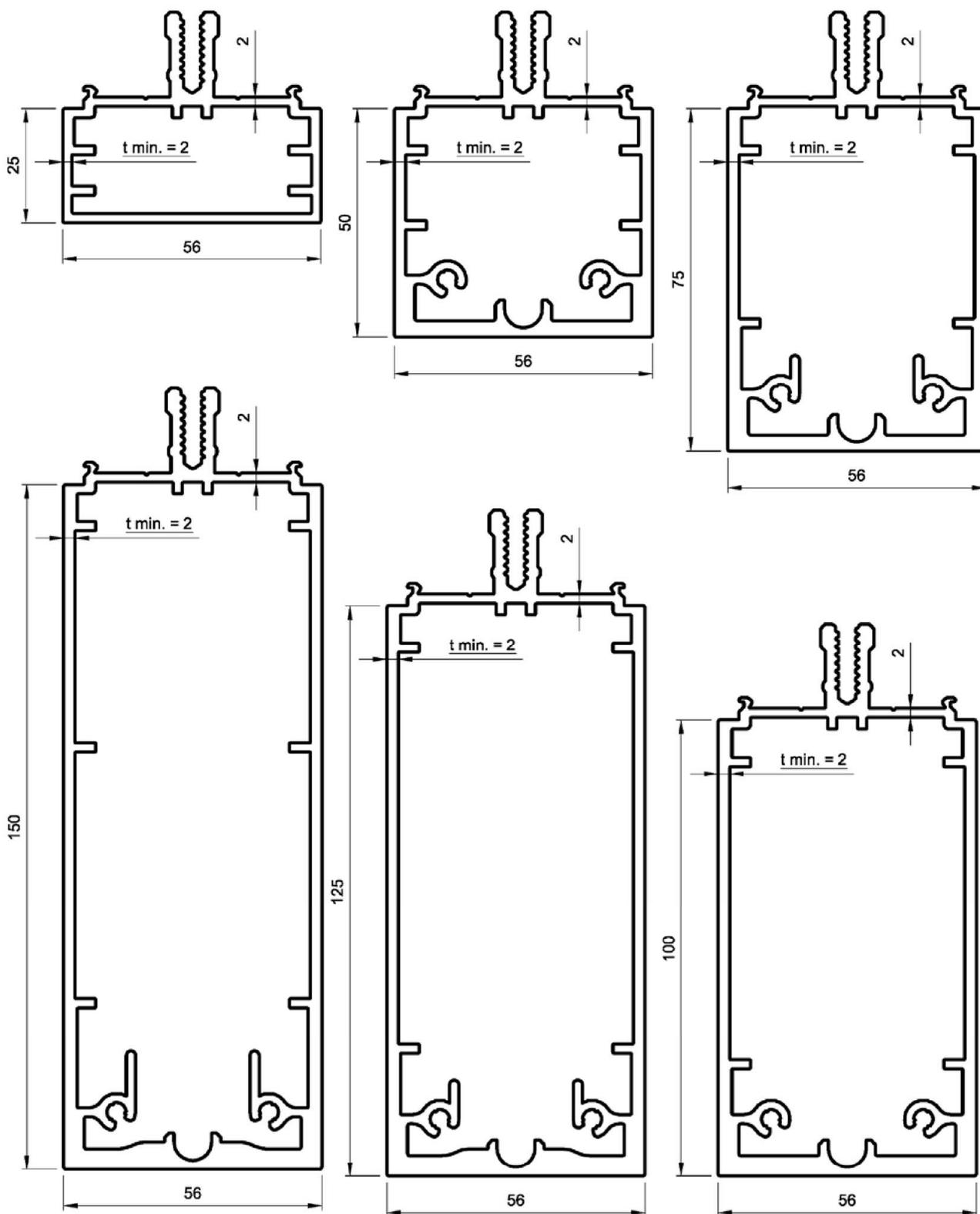


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
 Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 9

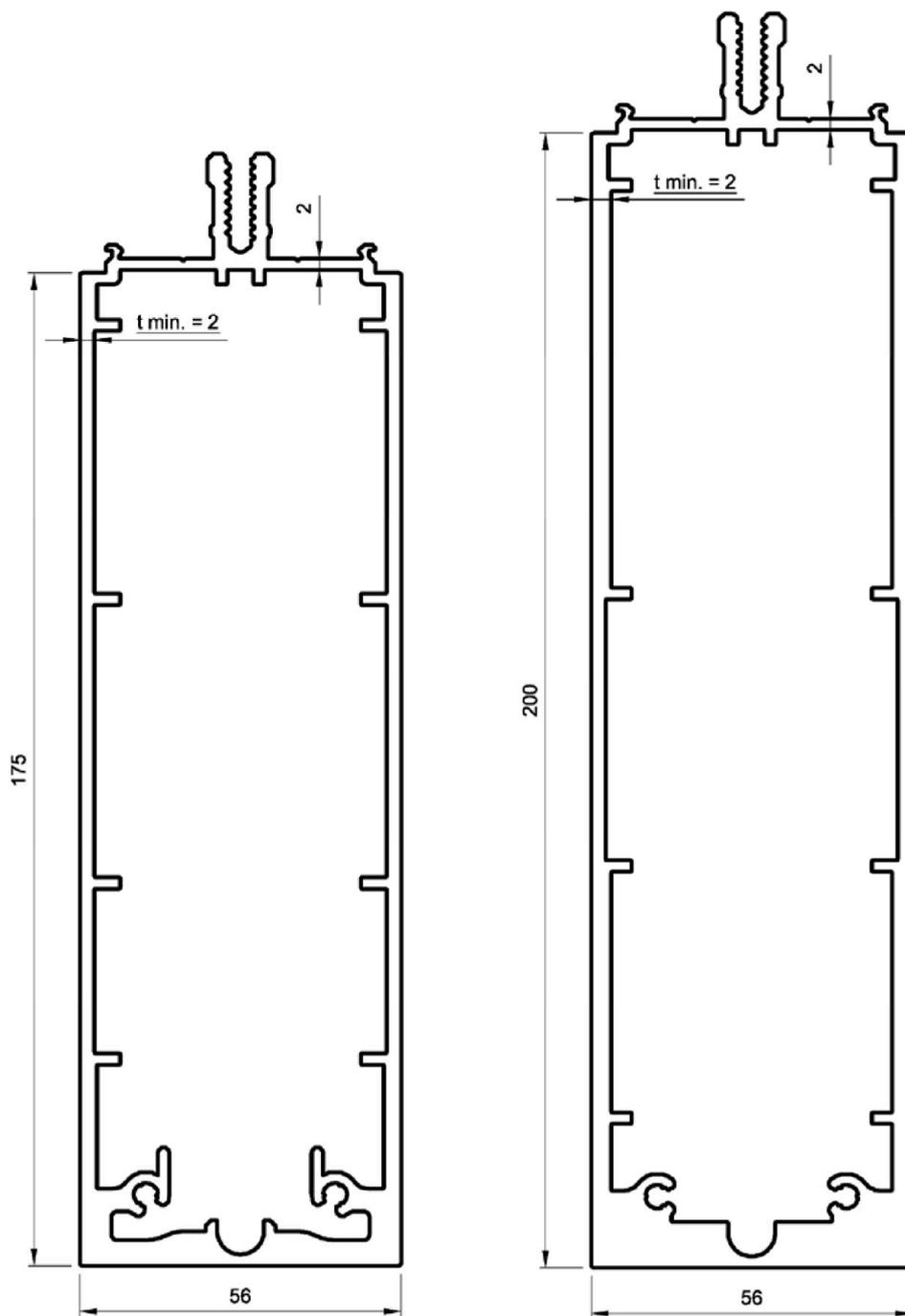


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
 Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 10

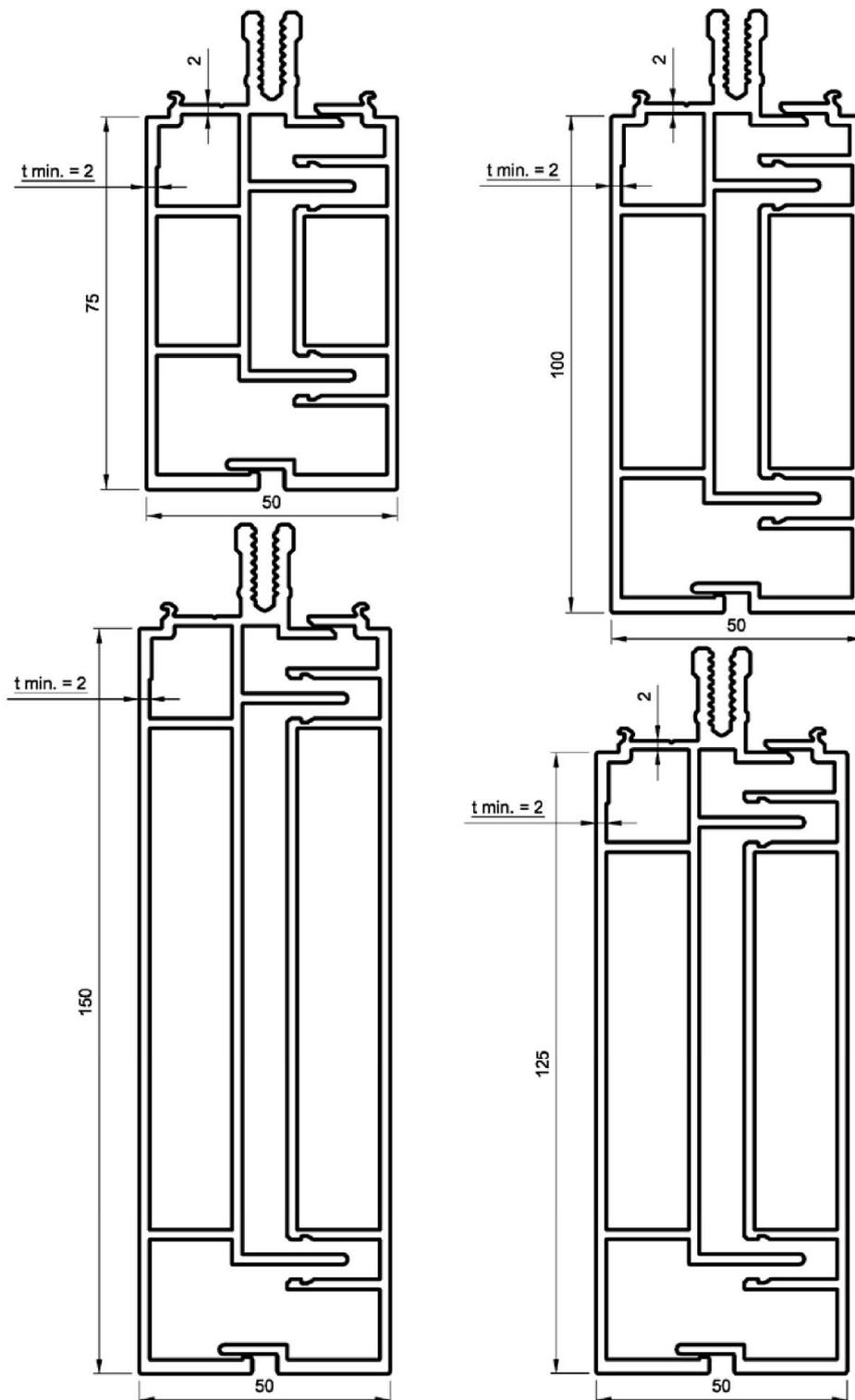


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 11

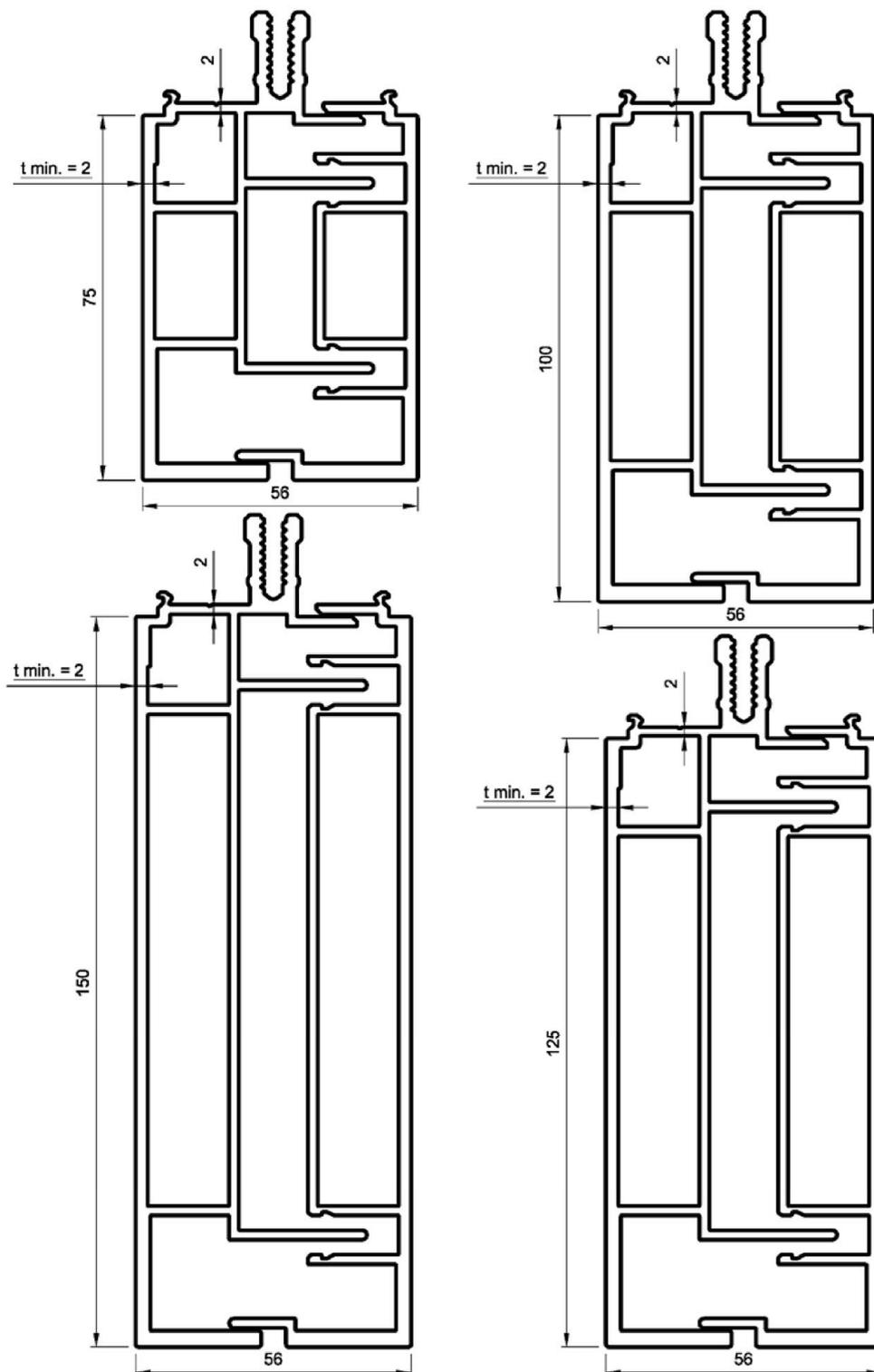


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
 Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfostenprofile
 Dehnpfosten

Anlage 12

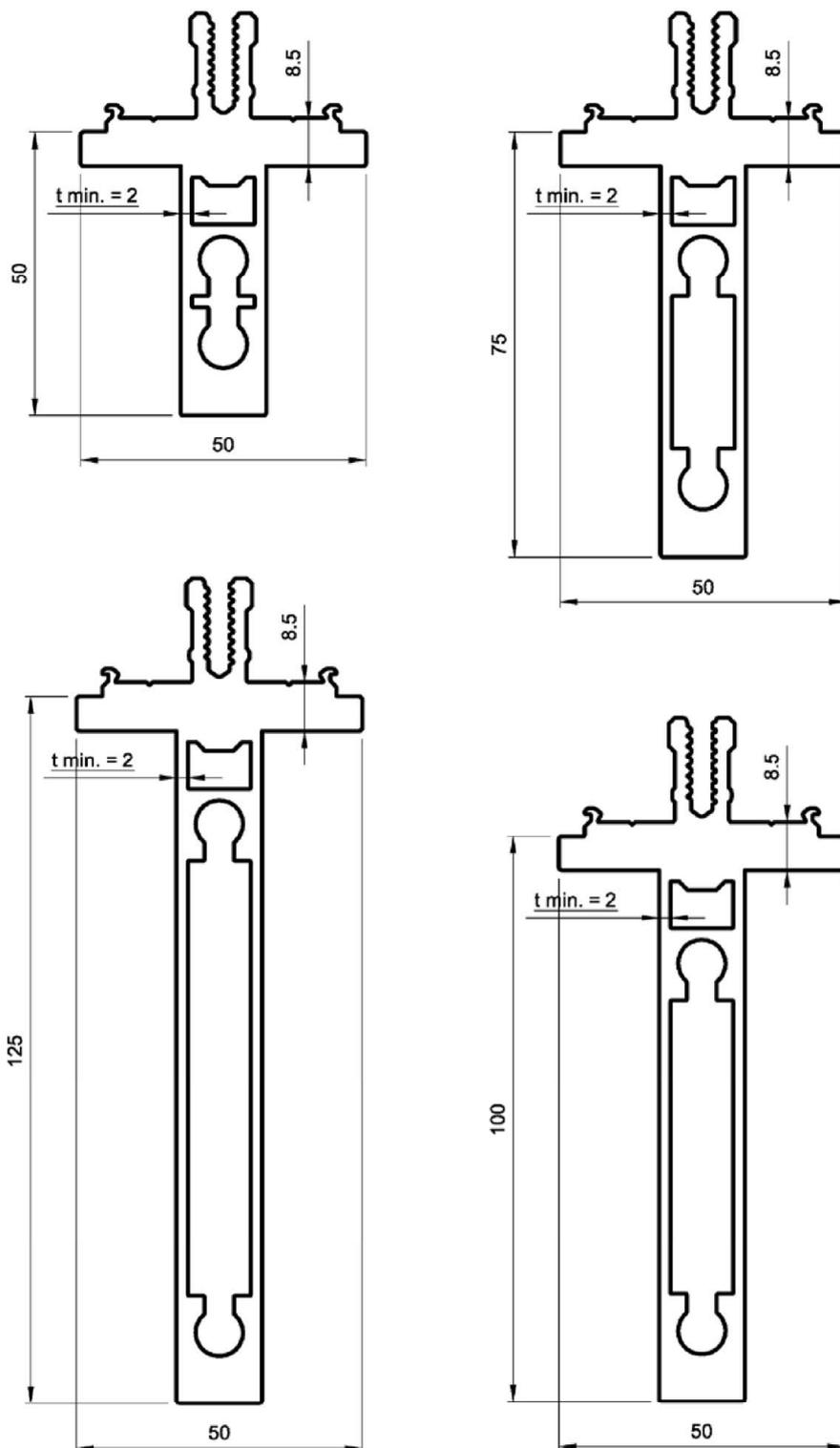


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
 Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfostenprofile
 Dehnpfosten

Anlage 13

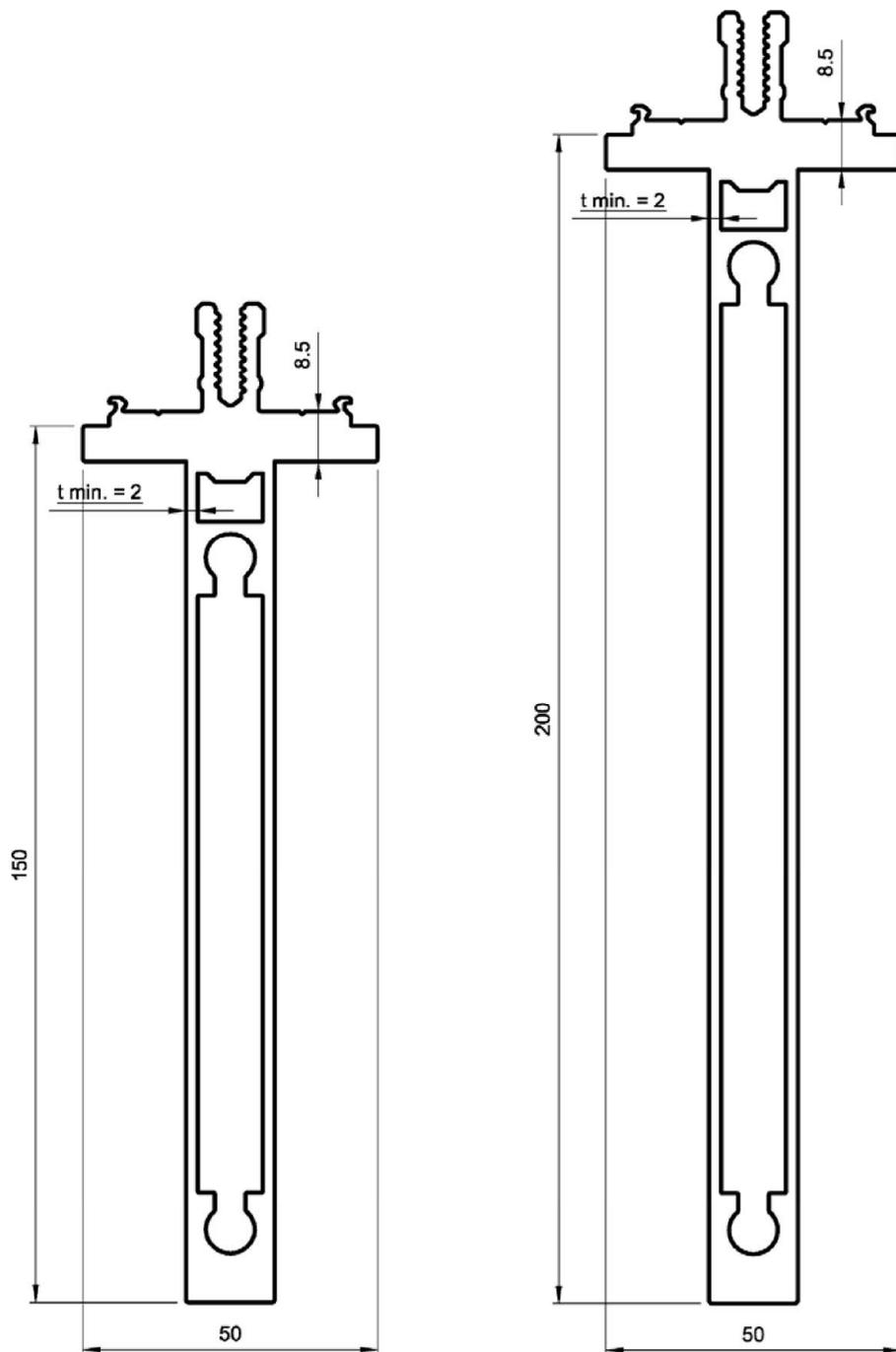


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfostenprofile

Anlage 14

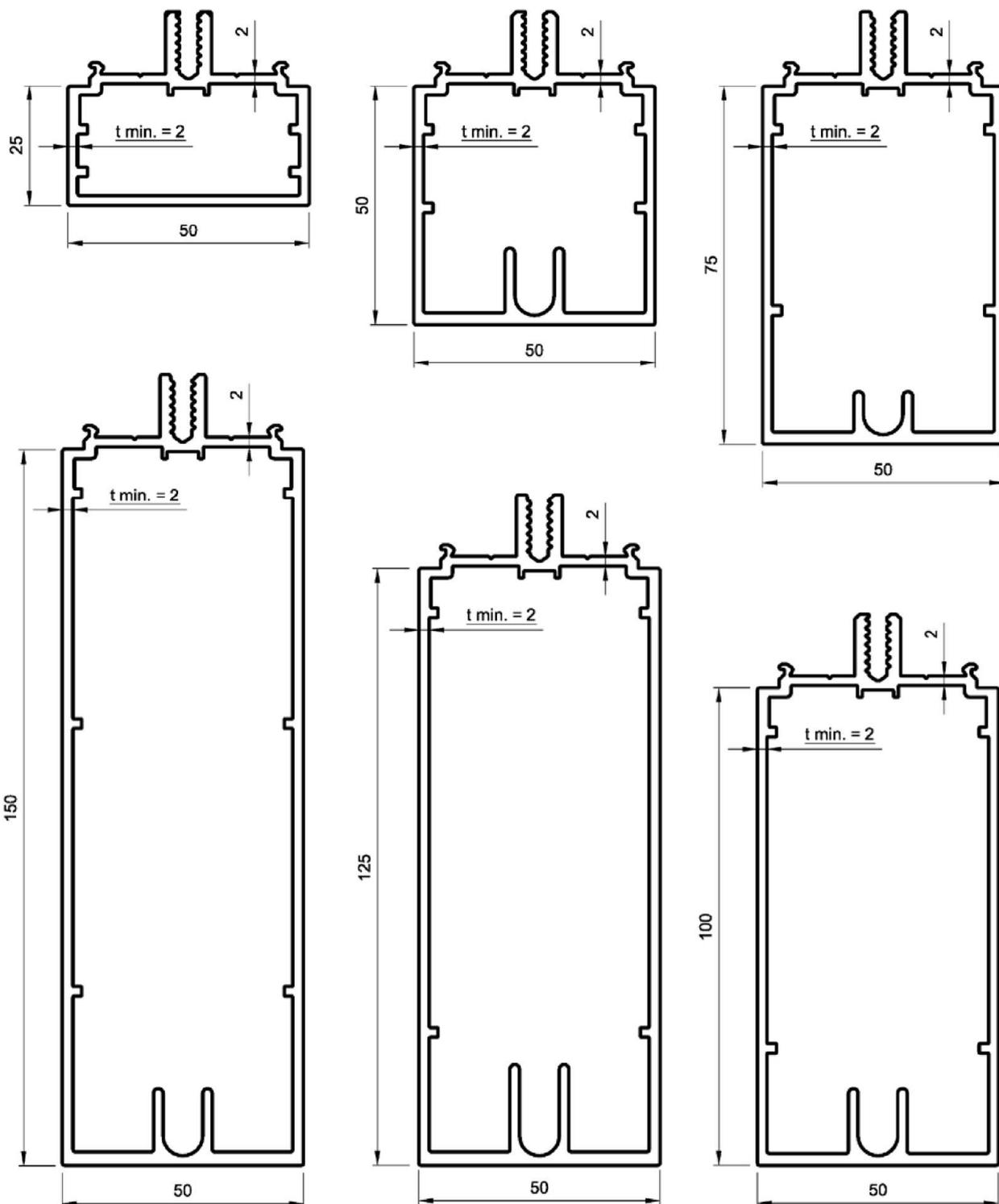


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfostenprofile

Anlage 15

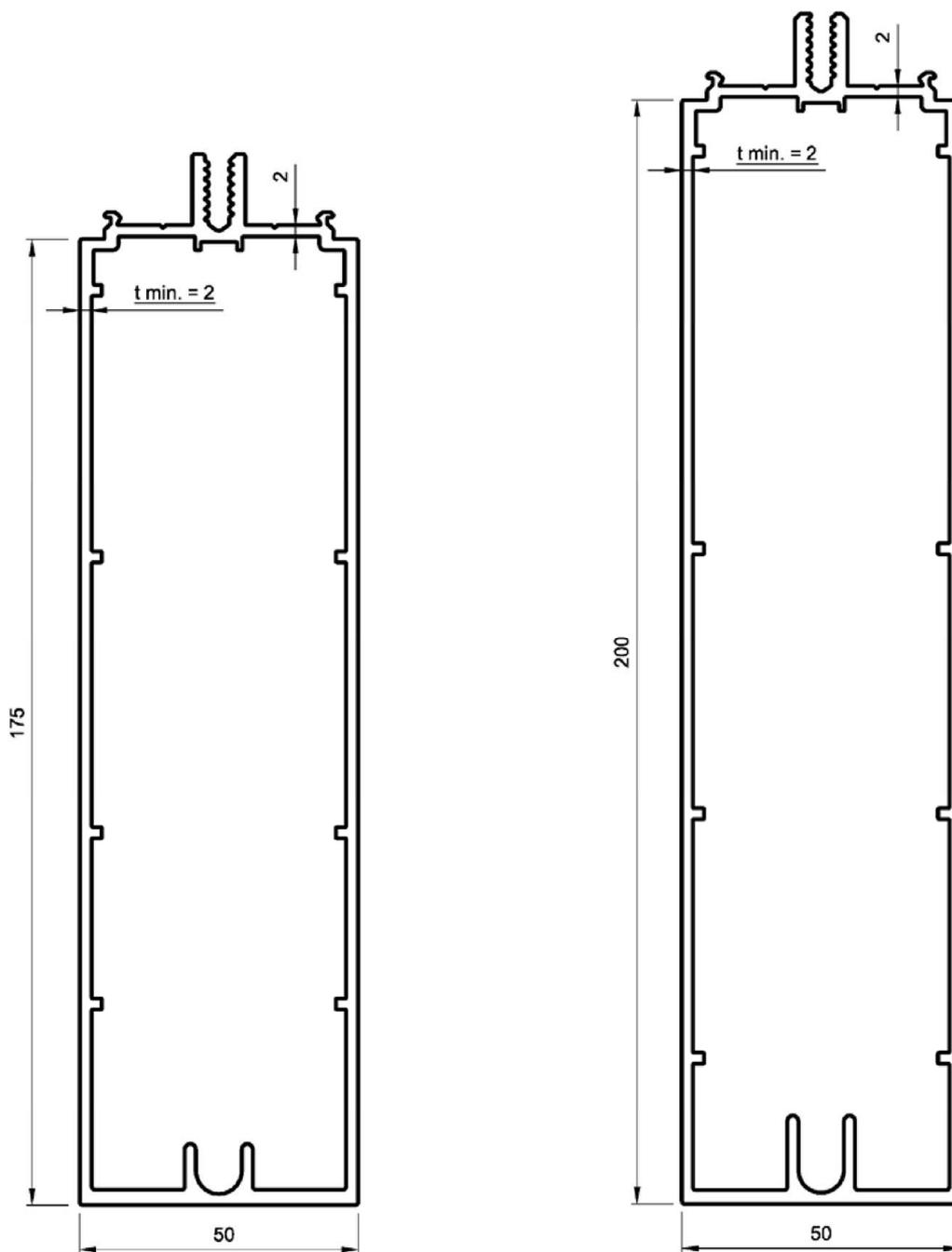


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 16

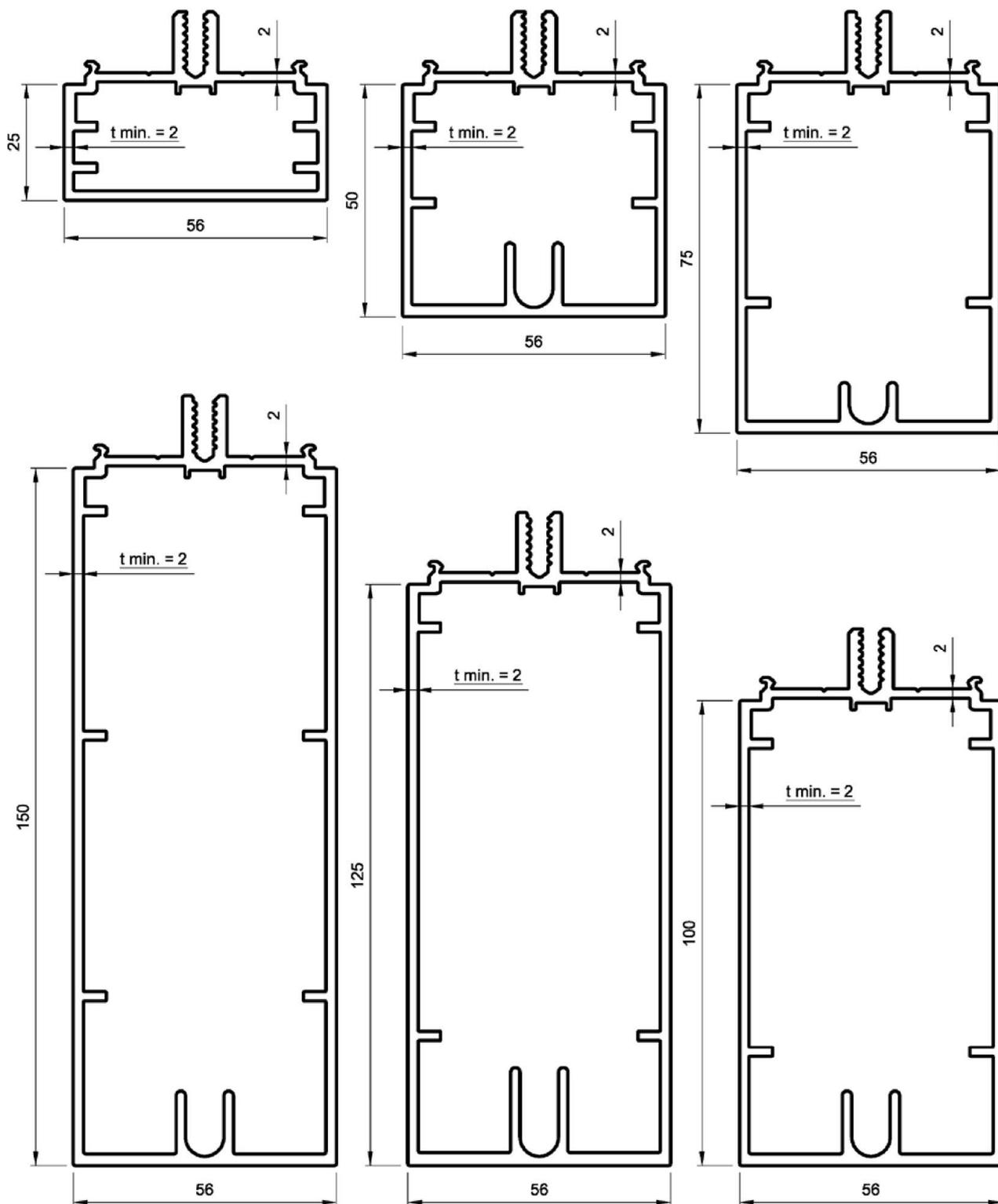


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 17

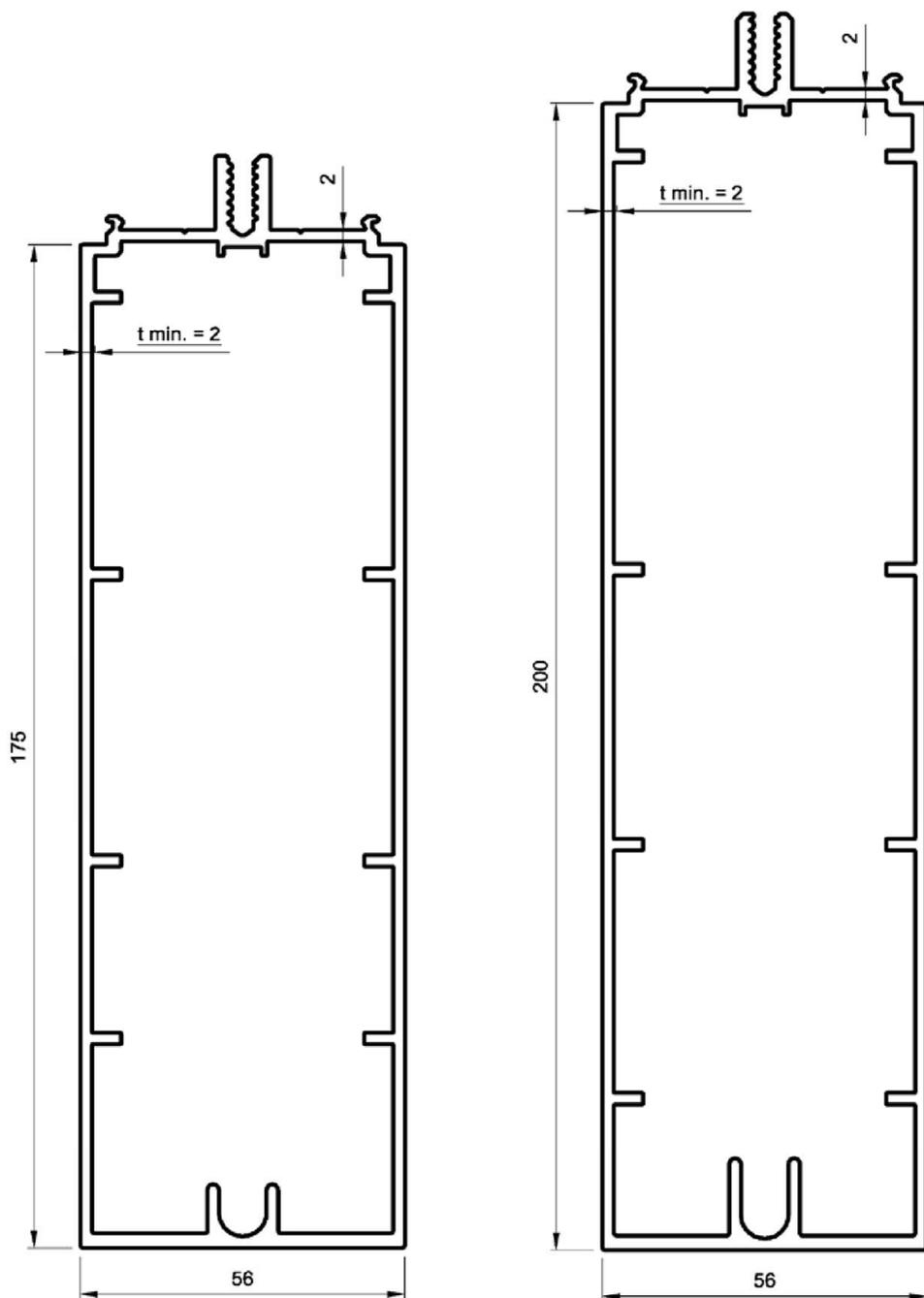


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fassade-systeme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 18

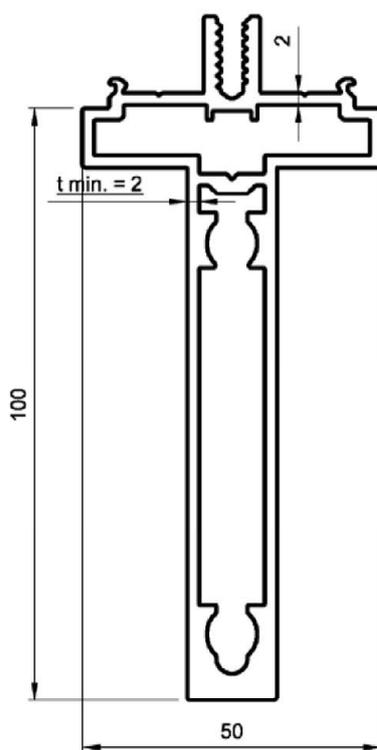
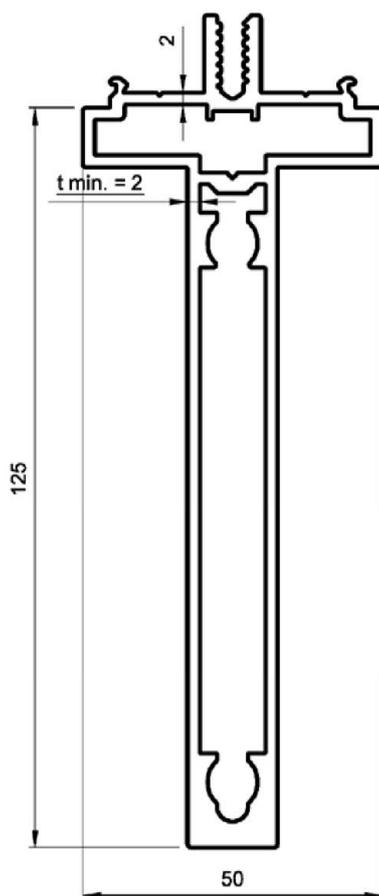
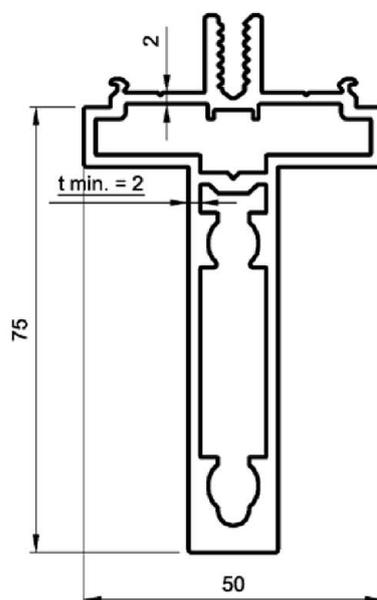
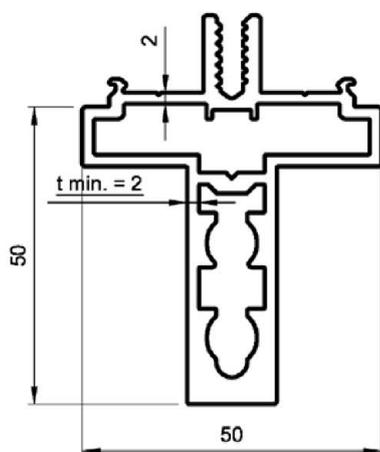


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 19



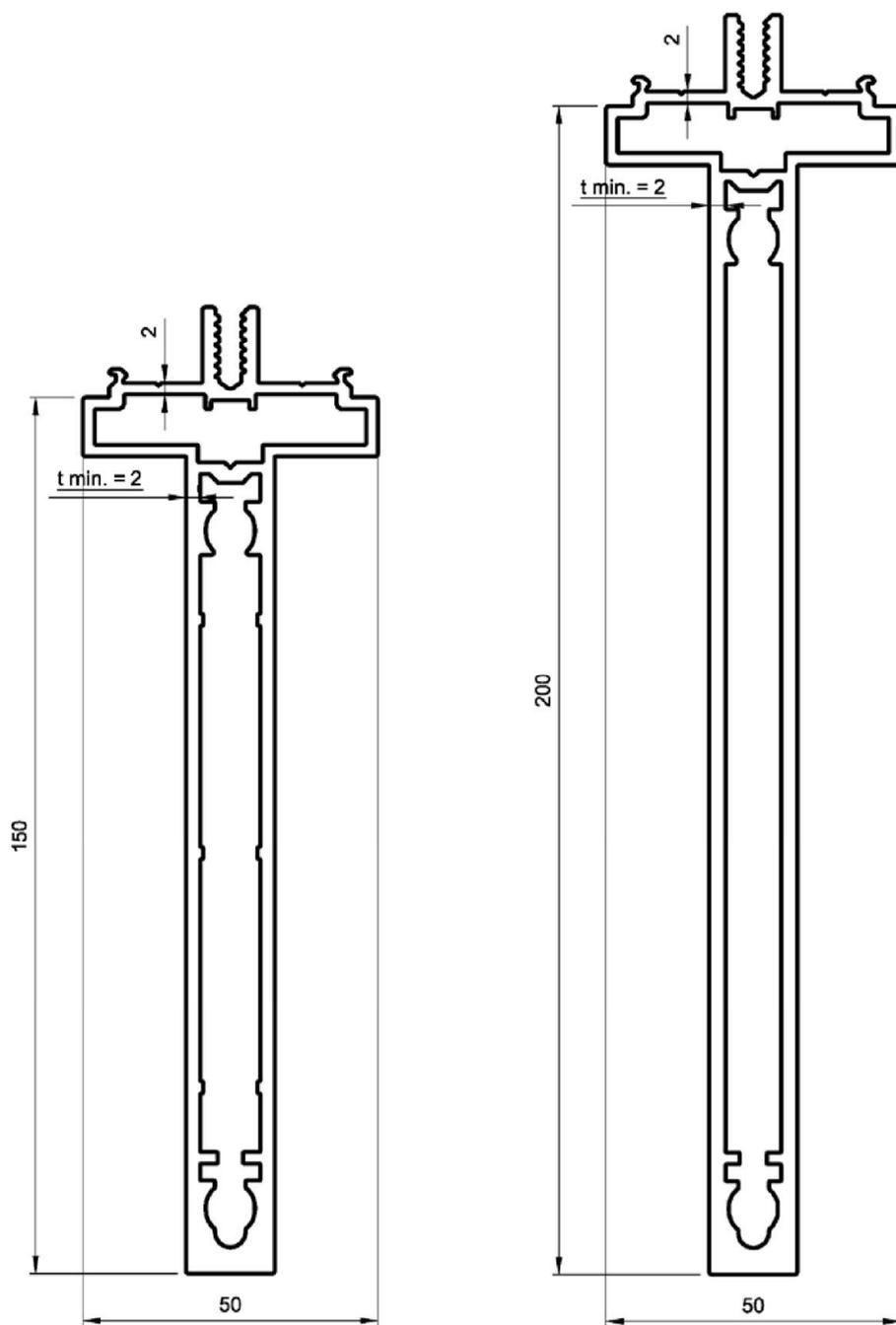
Zwischengrößen sind zulässig

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fasadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfostenprofile

Anlage 20



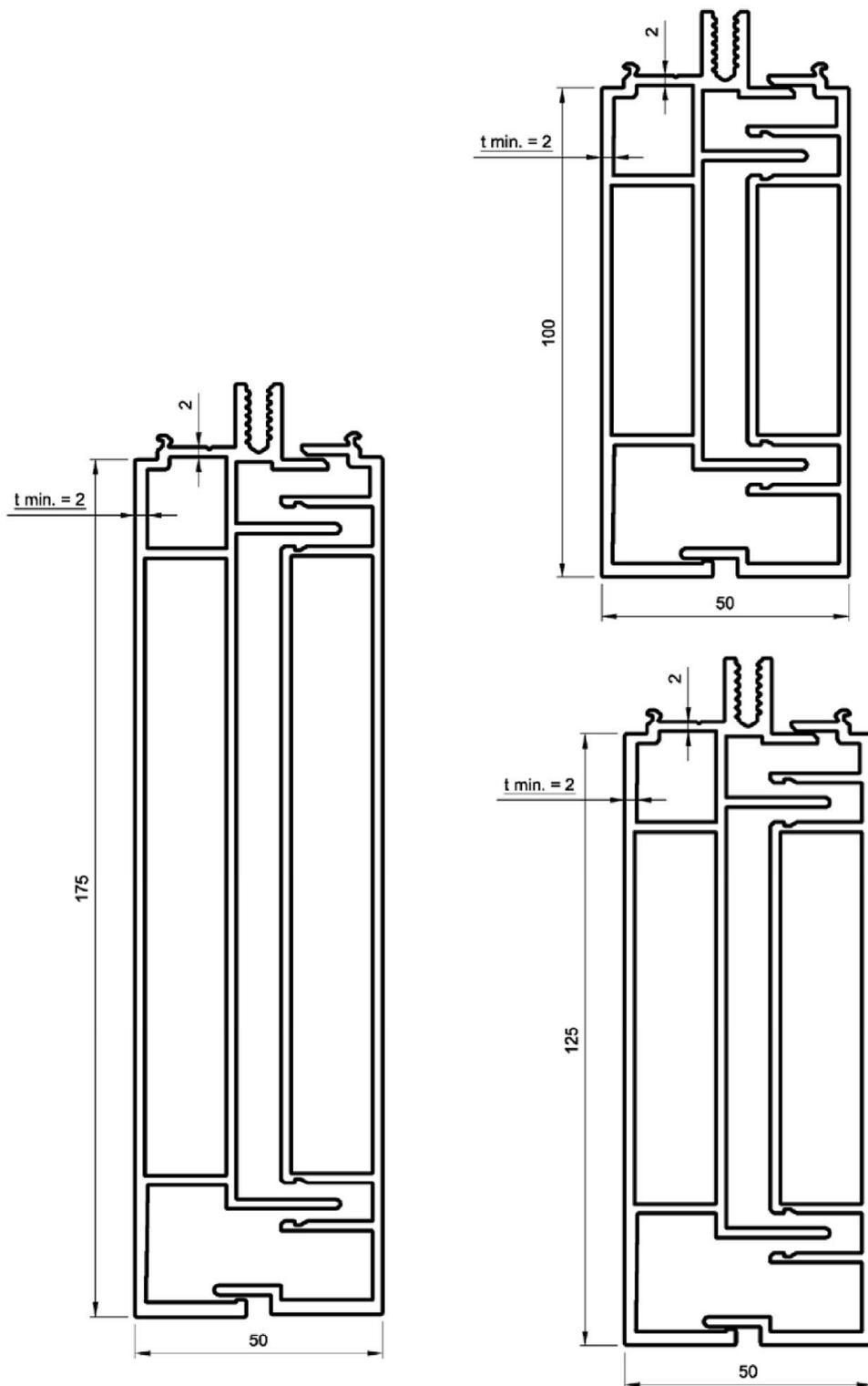
Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fasadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfostenprofile

Anlage 21

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-461

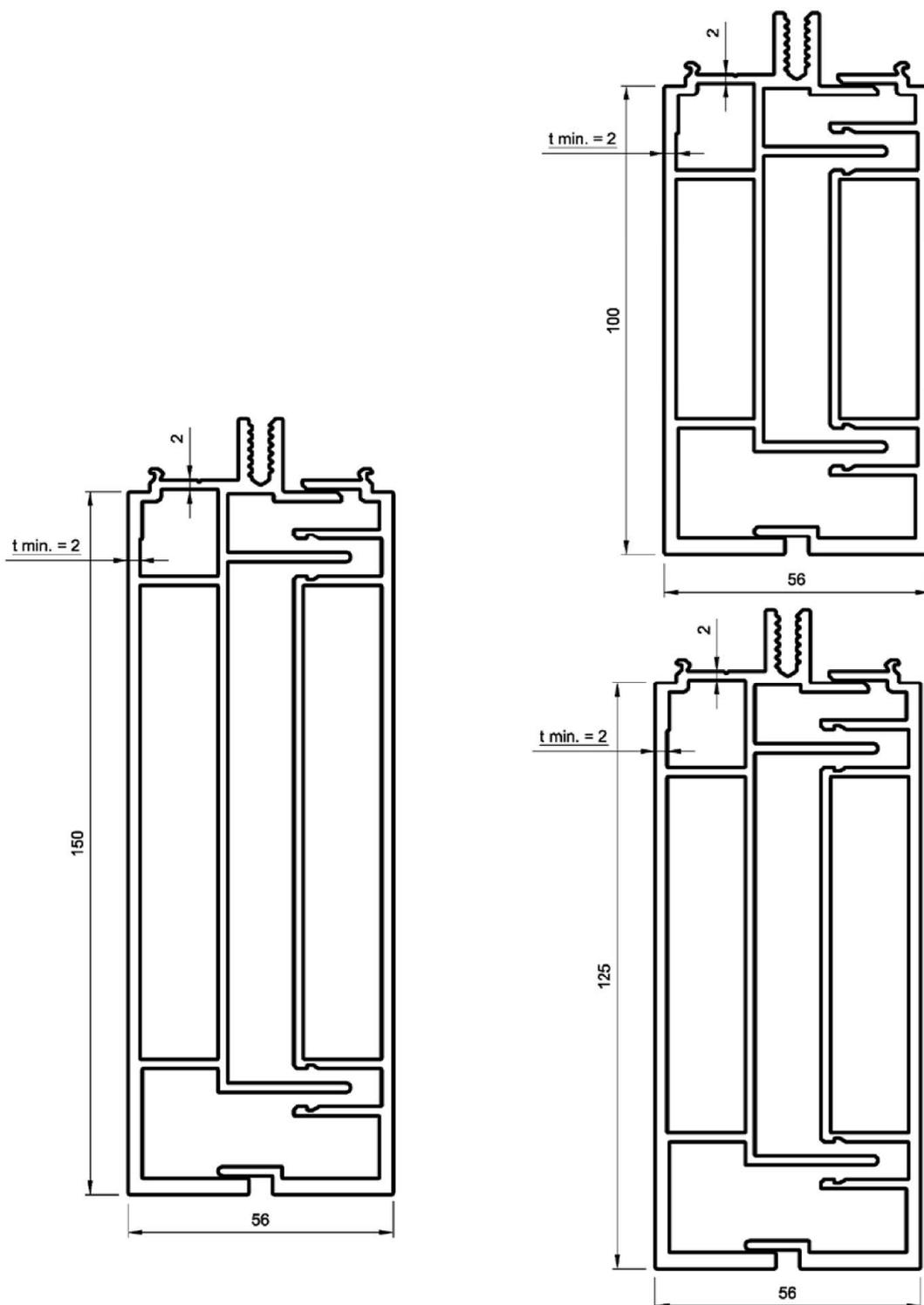


Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fasadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Pfostenprofile
 Dehnpfosten

Anlage 22



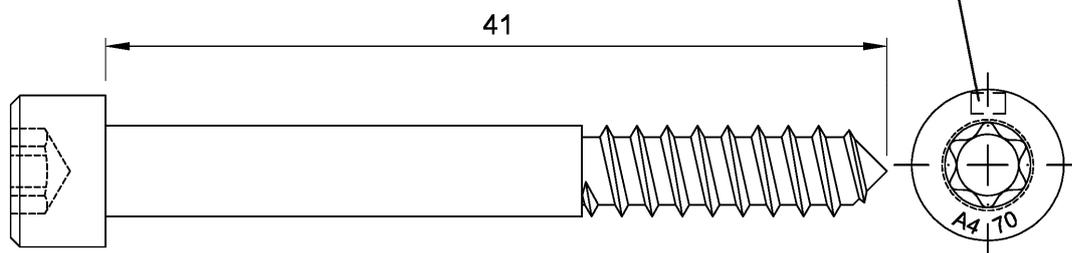
Zwischengrößen sind zulässig

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die
 Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

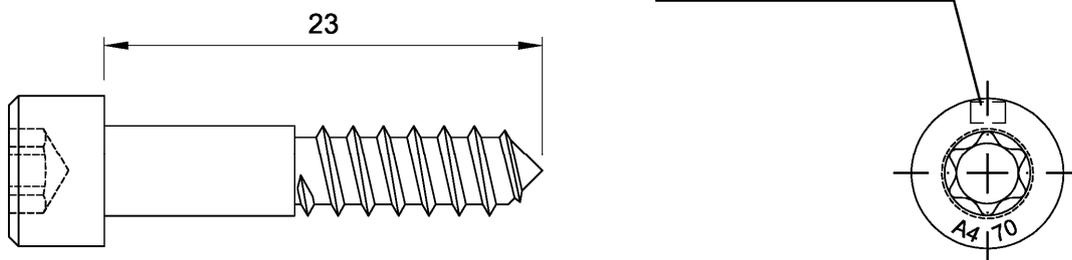
Pfostenprofile
 Dehnpfosten

Anlage 23

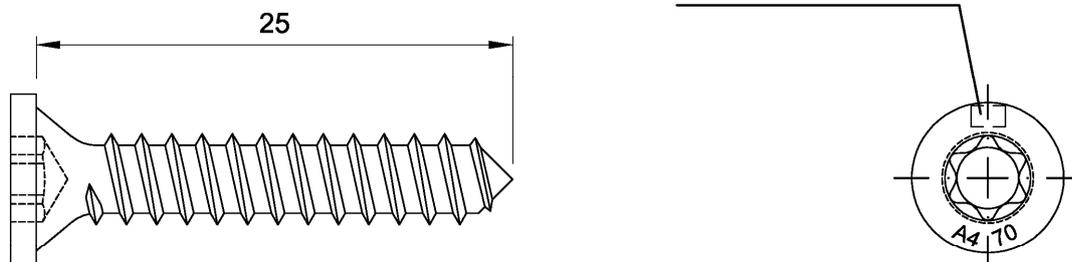
Sonderzylinderschraube 4,8 x 41



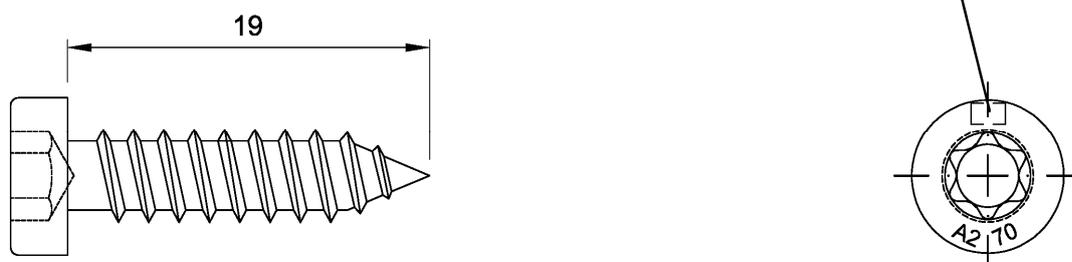
Sonderzylinderschraube St 4,8 x 23



Senk-Bundschraube St 4,8 x 25



Zylinderblechschaube St 4,8 x 19

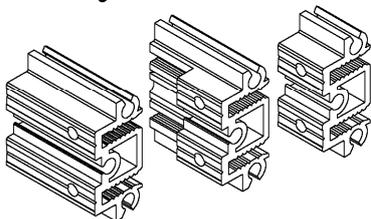


Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fassade-systeme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

T-Verbinder Schrauben

Anlage 24

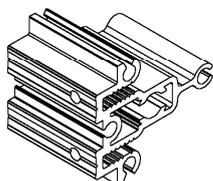
Verbinder 25 nach Anlage 2
Verbinder 25 + Hülse oder Schrauben
nach Anlage 3,4,5 und 7



Beanspruchung	Eigengewicht	Winddruck/ Windsog
Anzahl d. Schrauben	2	2
$F_{R,d}$ [kN]	1,1	2,4

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 2,3,4,5 und 7

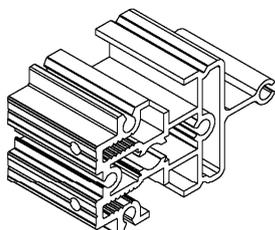
Verbinder 50 nach Anlage 1 und 6



Beanspruchung	Eigengewicht			Winddruck/ Windsog		
	2	3	4	2	3	4
Anzahl d. Schrauben	2	3	4	2	3	4
$F_{R,d}$ [kN]	1,2	1,25	1,9	3,3	4,65	6,15

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

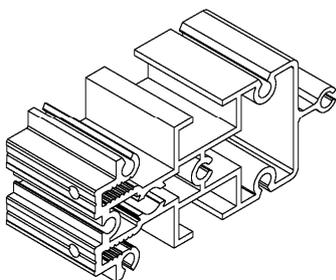
Verbinder 75 nach Anlage 1 und 6



Beanspruchung	Eigengewicht			Winddruck/ Windsog		
	2	3	4	2	3	4
Anzahl d. Schrauben	2	3	4	2	3	4
$F_{R,d}$ [kN]	1,55	1,85	2,65	3,3	4,65	6,15

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

Verbinder 100 nach Anlage 1 und 6



Beanspruchung	Eigengewicht			Winddruck/ Windsog		
	2	3	4	2	3	4
Anzahl d. Schrauben	2	3	4	2	3	4
$F_{R,d}$ [kN]	1,95	2,5	3,4	3,3	4,65	6,15

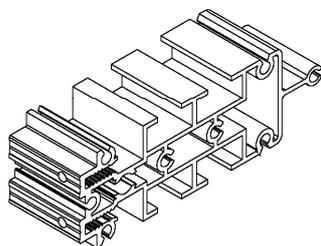
Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fassadelemente RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Beanspruchbarkeitswerte $F_{R,d}$ der T-Verbindungen mit Alu- T-Verbinder 25-200

Anlage 25

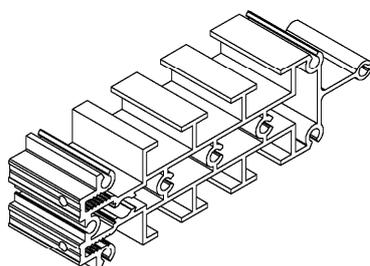
Verbinder 125 nach Anlage 1 und 6



Beanspruchung	Eigengewicht			Winddruck/ Windsog		
	2	3	4	2	3	4
Anzahl d. Schrauben	2	3	4	2	3	4
$F_{R,d}$ [kN]	2,35	3,15	4,1	3,3	4,65	6,15

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

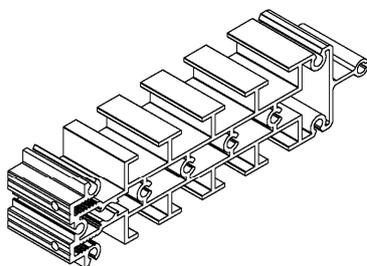
Verbinder 150 nach Anlage 1 und 6



Beanspruchung	Eigengewicht			Winddruck/ Windsog		
	2	3	4	2	3	4
Anzahl d. Schrauben	2	3	4	2	3	4
$F_{R,d}$ [kN]	2,4	3,25	4,5	3,3	4,65	6,15

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

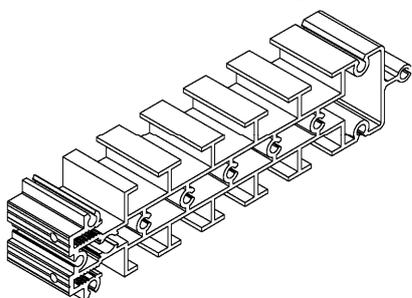
Verbinder 175 nach Anlage 1 und 6



Beanspruchung	Eigengewicht			Winddruck/ Windsog		
	2	3	4	2	3	4
Anzahl d. Schrauben	2	3	4	2	3	4
$F_{R,d}$ [kN]	2,5	3,35	4,85	3,3	4,65	6,15

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

Verbinder 200 nach Anlage 1 und 6



Beanspruchung	Eigengewicht			Winddruck/ Windsog		
	2	3	4	2	3	4
Anzahl d. Schrauben	2	3	4	2	3	4
$F_{R,d}$ [kN]	2,5	3,35	4,85	3,3	4,65	6,15

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und ihre Komponenten für die Fassadelemente RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Beanspruchbarkeitswerte $F_{R,d}$ der T-Verbindungen mit Alu- T-Verbinder 125-200

Anlage 26