

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

01.09.2010

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-58/10

Zulassungsnummer:

Z-14.4-461

Geltungsdauer bis:

31. August 2015

Antragsteller:

RAICO

Bautechnik GmbH

Gewerbegebiet Nord 2

87772 Pfaffenhausen

Zulassungsgegenstand:

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen)

für die Fassadensysteme RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und 26 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 8. August 2005 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) zwischen Pfosten- und Riegelprofilen der Fassadenkonstruktionen RAICO THERM+ A-I und RAICO THERM+ A-V.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen, gewindeformenden Schrauben (Blechschauben) und zusätzlichen T-Verbindern.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der T-Verbindungen. Die Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Fassadenkonstruktion als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile sind die geltenden Technischen Baubestimmungen zu beachten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die wichtigsten Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder und der Blechschauben sind den Anlagen 1 bis 24 zu entnehmen.

Weitere Angaben zu den Details der Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Pfosten- und Riegelprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2009-08, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:2008-06, hergestellt.

2.1.2.2 T-Verbinder

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der T-Verbinder sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.3 Blechschauben

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der Blechschauben aus nichtrostendem Stahl sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder und der Blechschauben 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 Übereinstimmungsnachweis

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 für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Pfosten- und Riegelprofile, T-Verbinder

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungsglied zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 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.

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 Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der T-Verbindungen nachzuweisen.

3.2 Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten 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.

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 25	2,0	-	-
T-Verbinder 50 bis 200 nach Anlagen 25 und 26	1,0	2,0	3,0

3.3 Bemessungskonzept mit zulässigen Werten

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten sind für Beanspruchungen aus Vertikallasten (Eigengewicht) und für Beanspruchungen aus Horizontallasten (Winddruck/Windsog) die in den Anlagen 25 und 26 angegebenen zulässigen Werte F_{zul} zu verwenden.

Bei Kombinationen der in den Anlagen 25 und 26 genannten Beanspruchungen aus Eigengewicht und Winddruck/Windsog sind die zulässigen Werte F_{zul} 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 zulässigen Werte F_{zul} :

Anzahl der Schrauben	F_{zul} (Zug in Richtung der Riegelachse) [kN]		
	2	3	4
T-Verbinder 25 nach Anlage 21	1,35	-	-
T-Verbinder 50 bis 200 nach Anlagen 21 und 22	0,65	1,35	2,0



4 Bestimmungen für die Ausführung

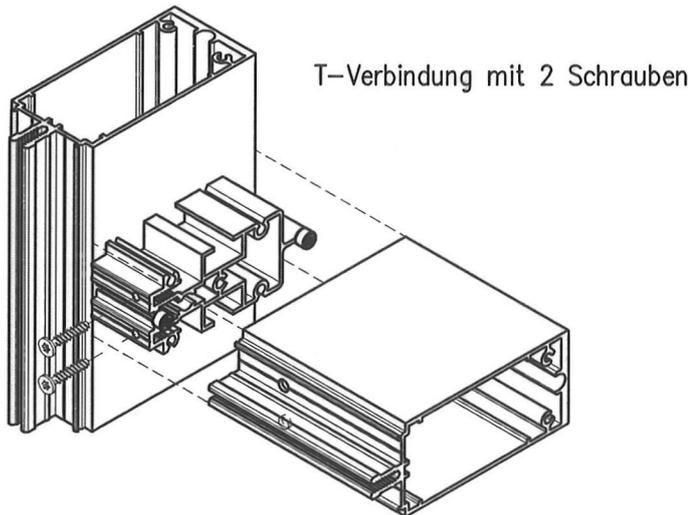
Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1 bis 7 zu entnehmen.

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

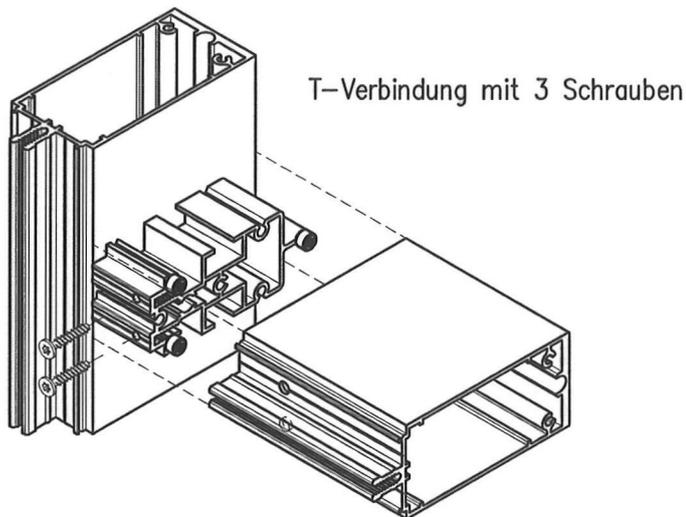
Die Übereinstimmung der Ausführung der T-Verbindungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Dr.-Ing. Karsten Kathage
Referatsleiter

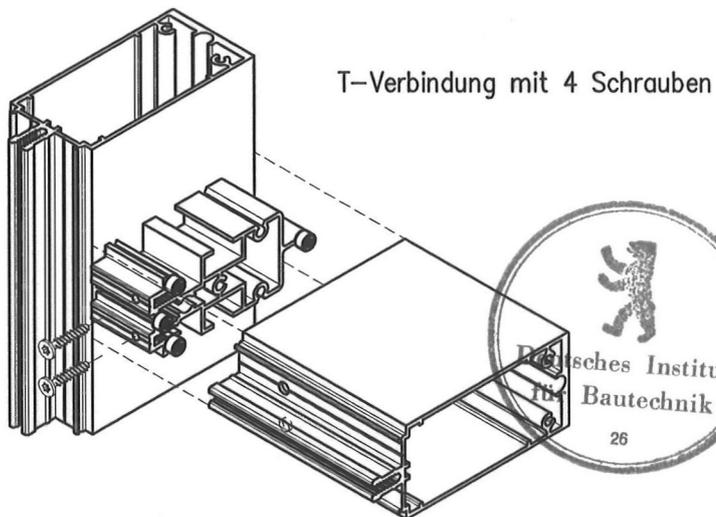




T-Verbindung mit 2 Schrauben



T-Verbindung mit 3 Schrauben



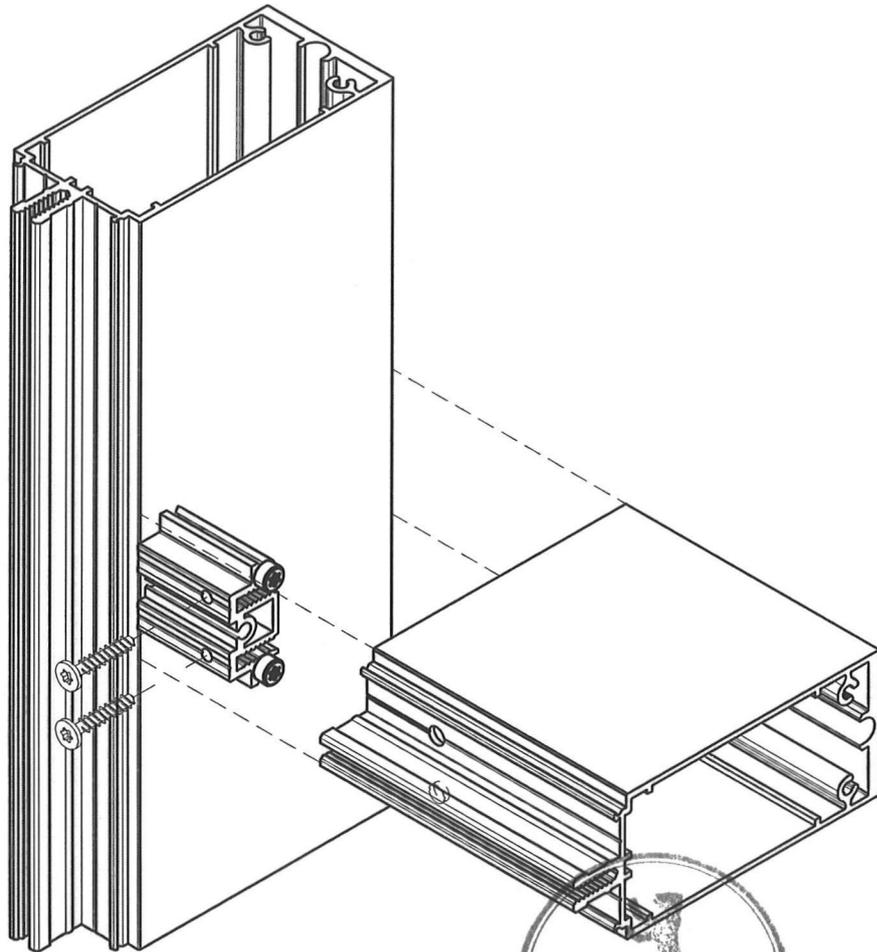
T-Verbindung mit 4 Schrauben



RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
Fassadensystem THERM+ A-I
und THERM+ A-V
Alu-T-Verbinder 50-200

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 01.September.2010

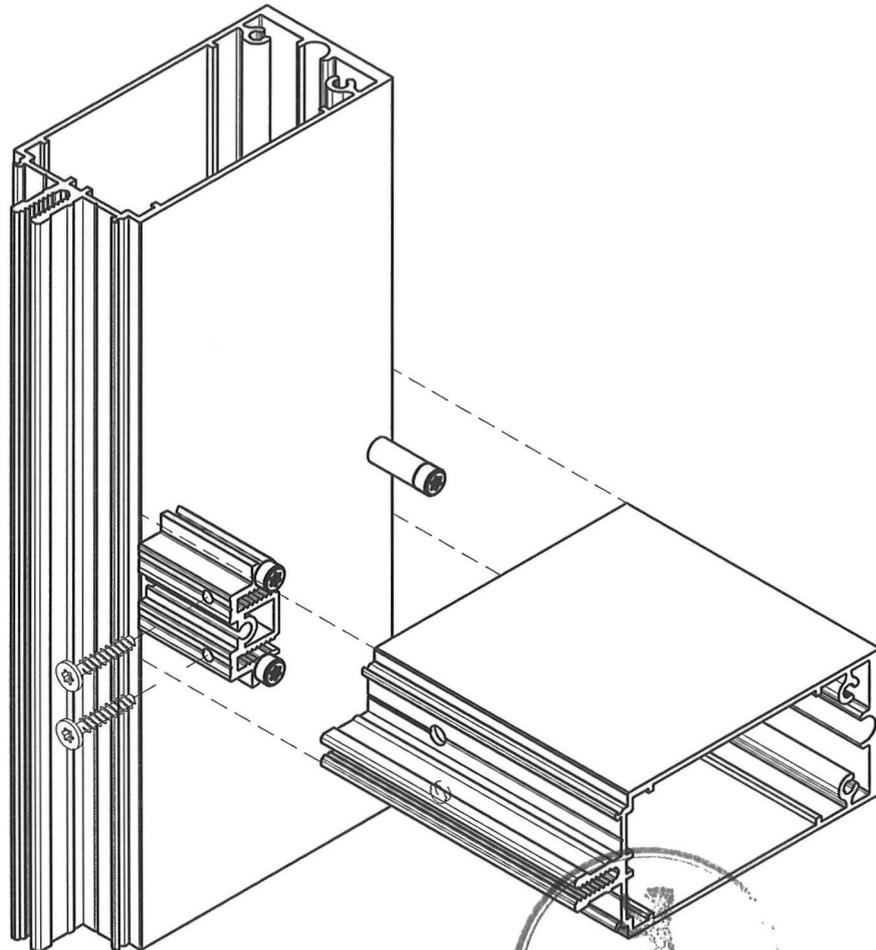


RAICO

Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
Fassadensystem THERM+ A-I
und THERM+ A-V
Alu-T-Verbinder 25

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 01. September 2010

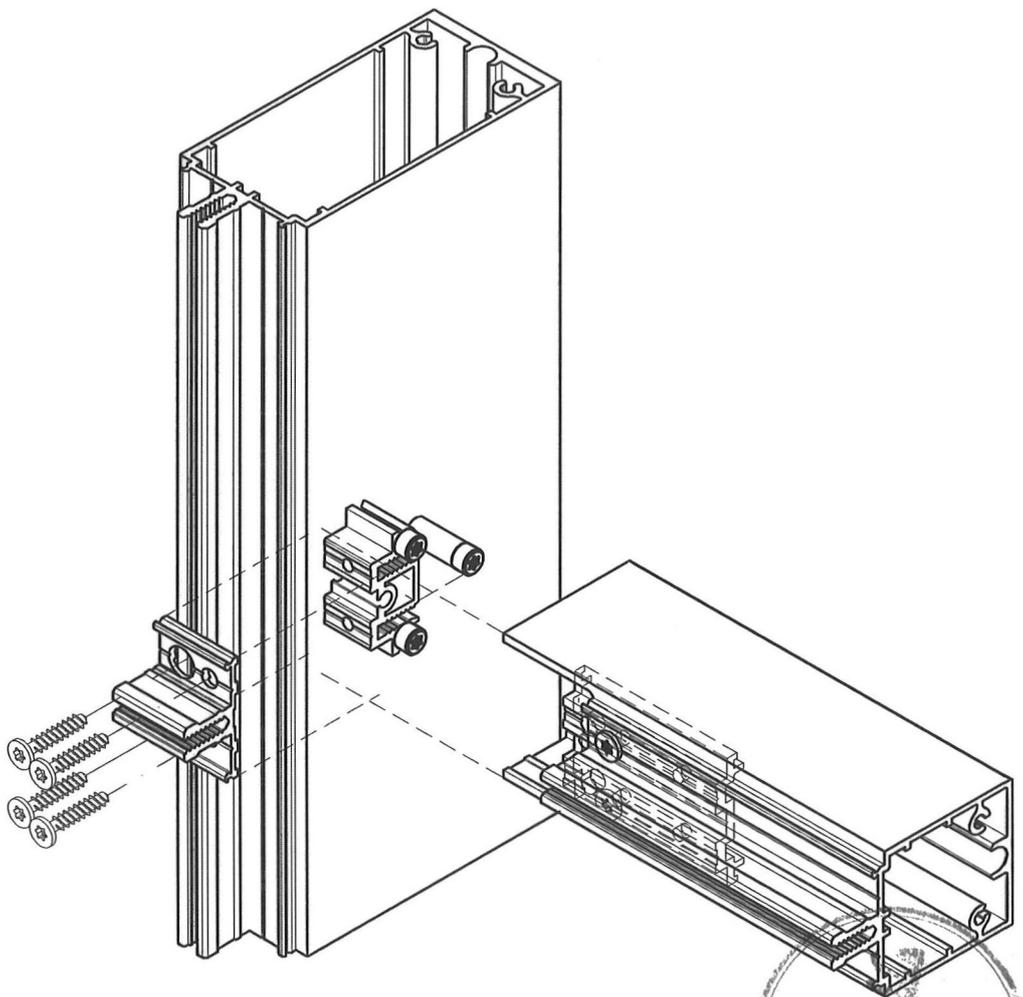


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fassadensystem THERM+ A-I
 und THERM+ A-V
 Alu-T-Verbinder 25 mit Hülse

Anlage 3
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

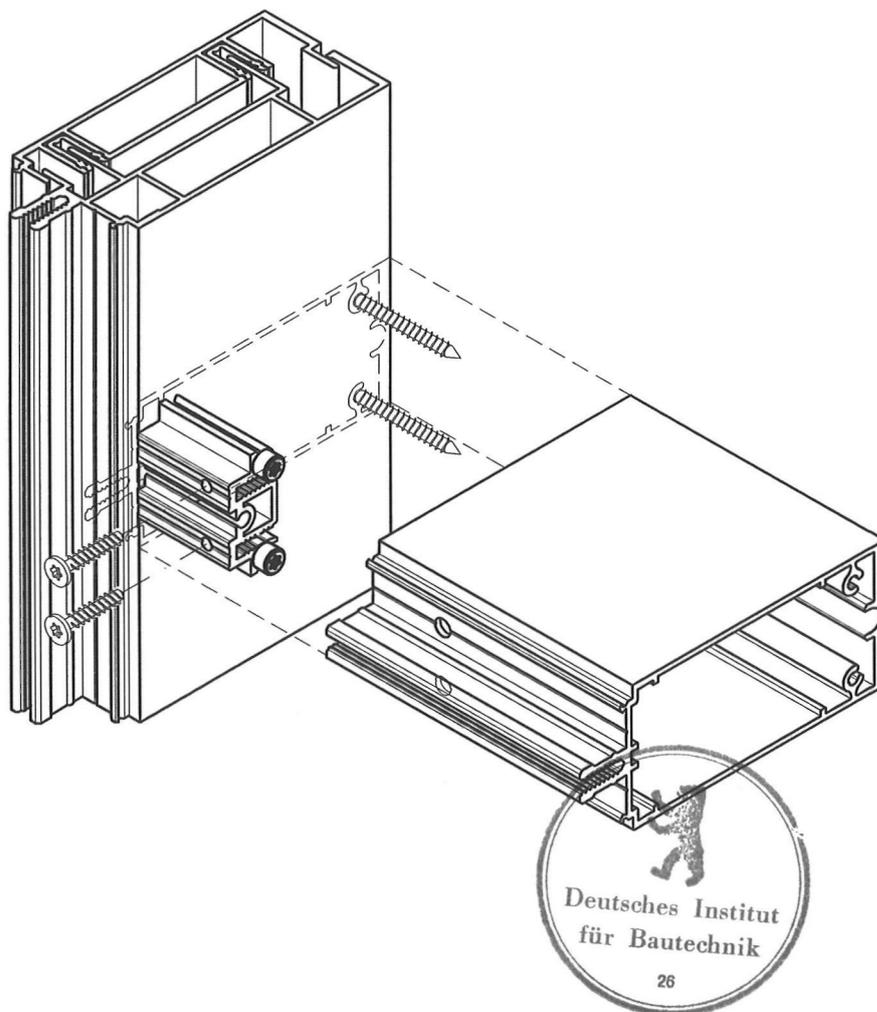


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-I
 und THERM+ A-V
 Alu-T-Verbinder 25 mit Hülse
 für nachträglichen Einbau

Anlage 4
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

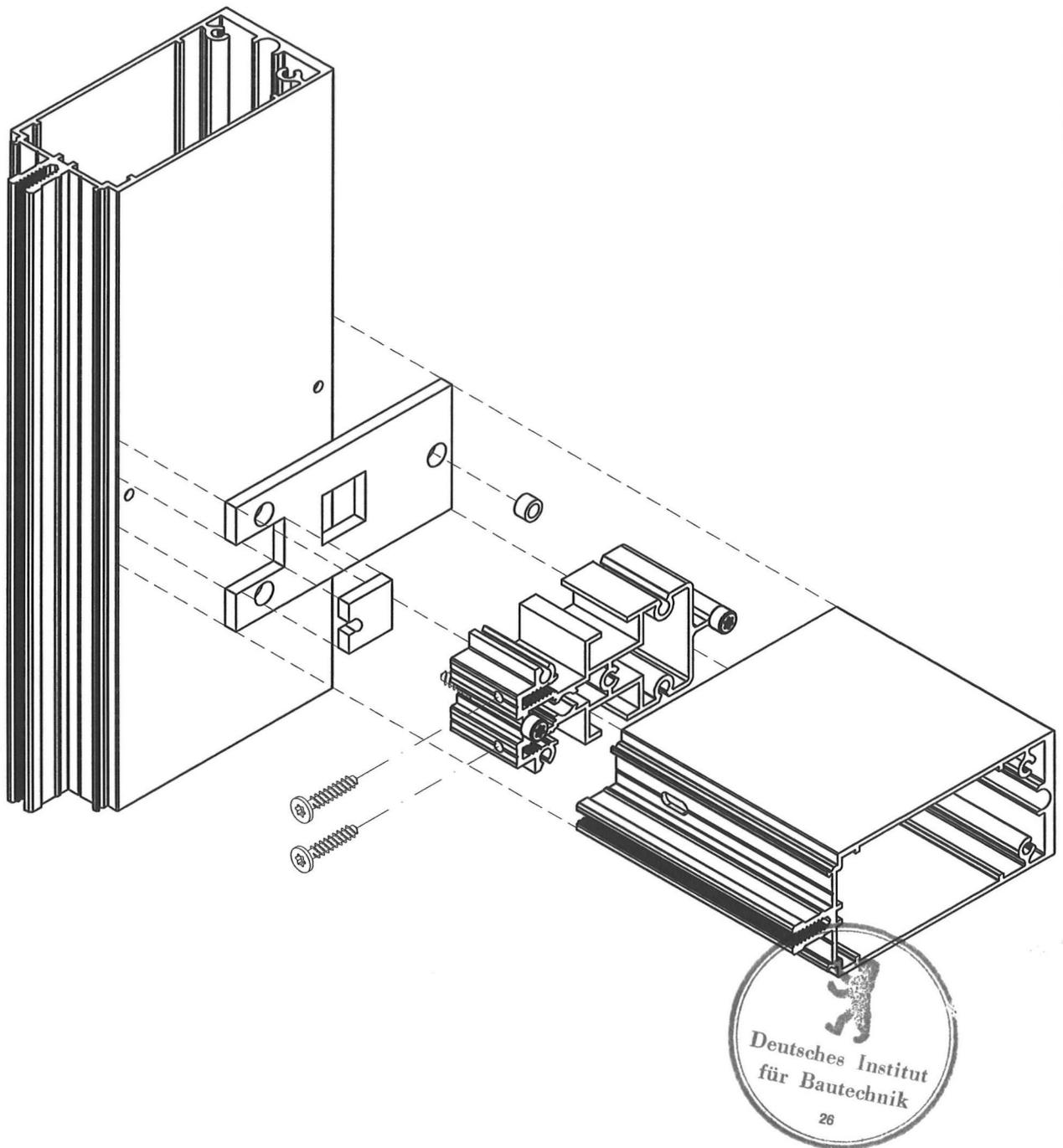


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 FassadeSystem THERM+ A-I
 und THERM+ A-V
 Alu-T-Verbinder 25 mit
 zusätzlichen Schrauben für
 Dehnpfosten

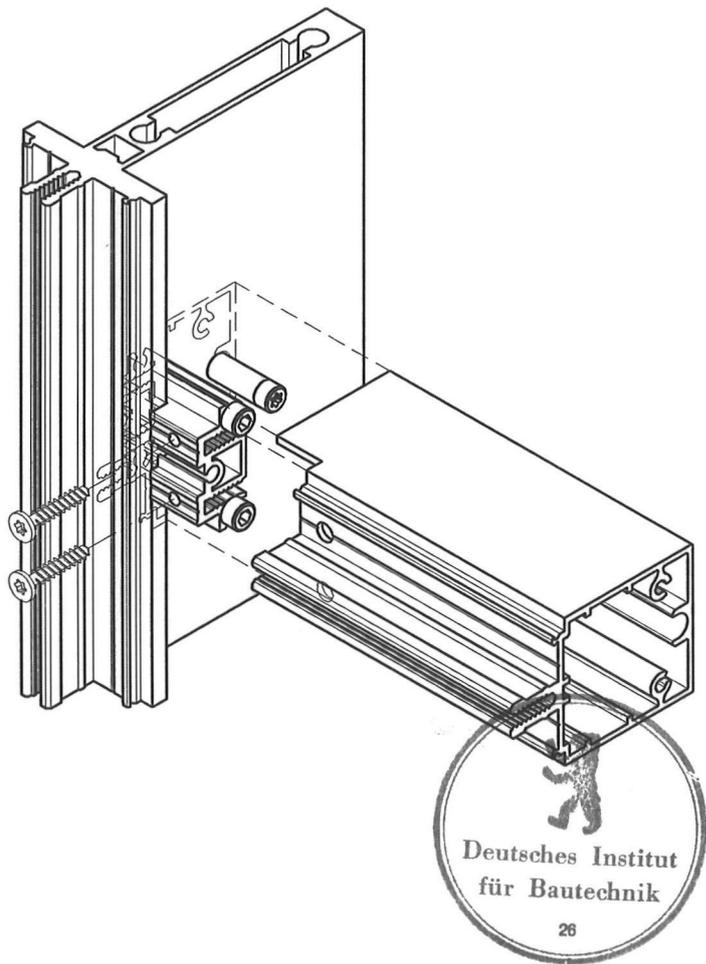
Anlage 5
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010



RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fassadensystem THERM+ A-I
 und THERM+ A-V
 Alu-T-Verbinder 50-200 für
 Dehnriegel

Anlage 6
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

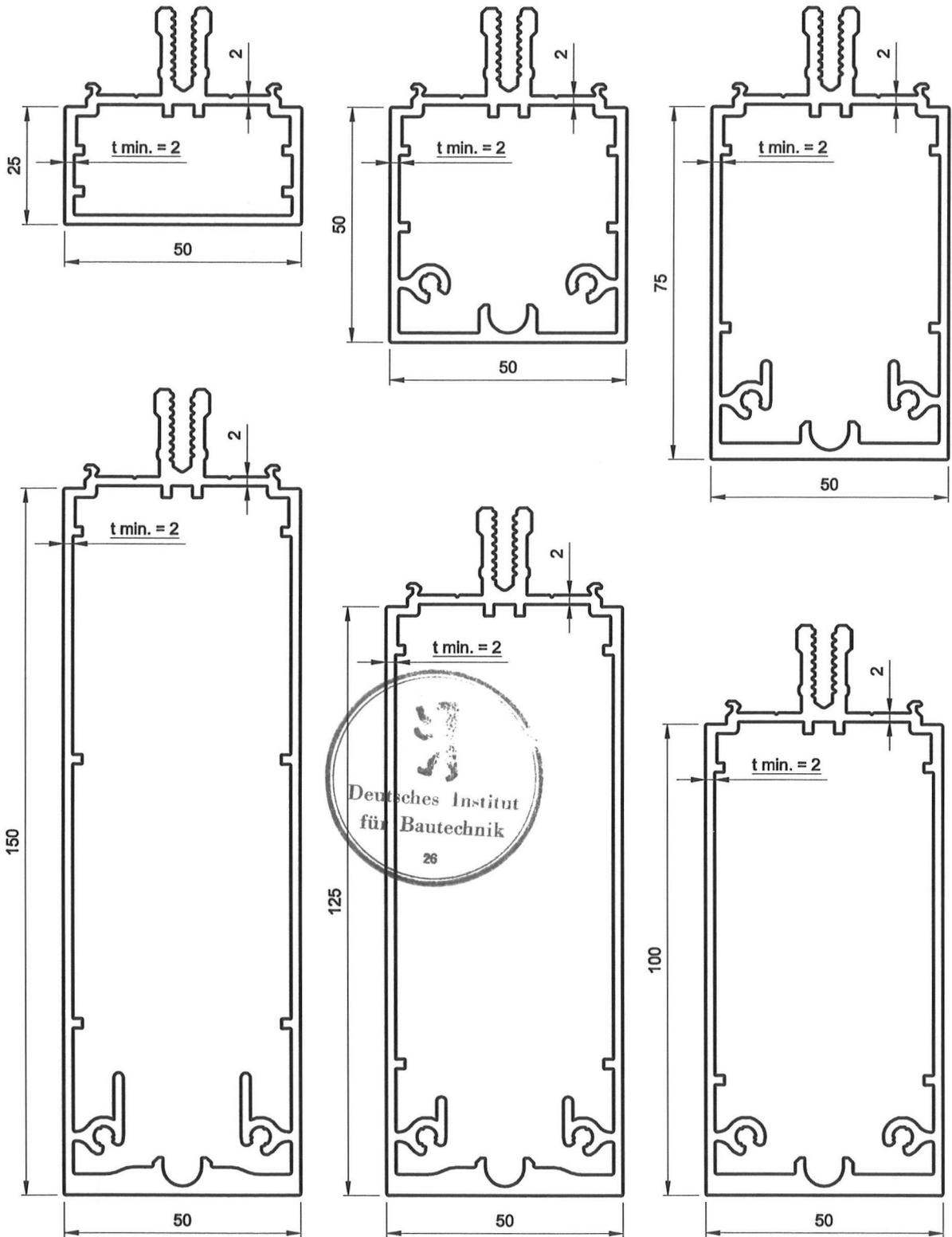


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 FassadeSystem THERM+ A-I
 und THERM+ A-V
 Alu T-Verbinder 25 für
 T-Pfosten und Rechteckriegel

Anlage 7
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

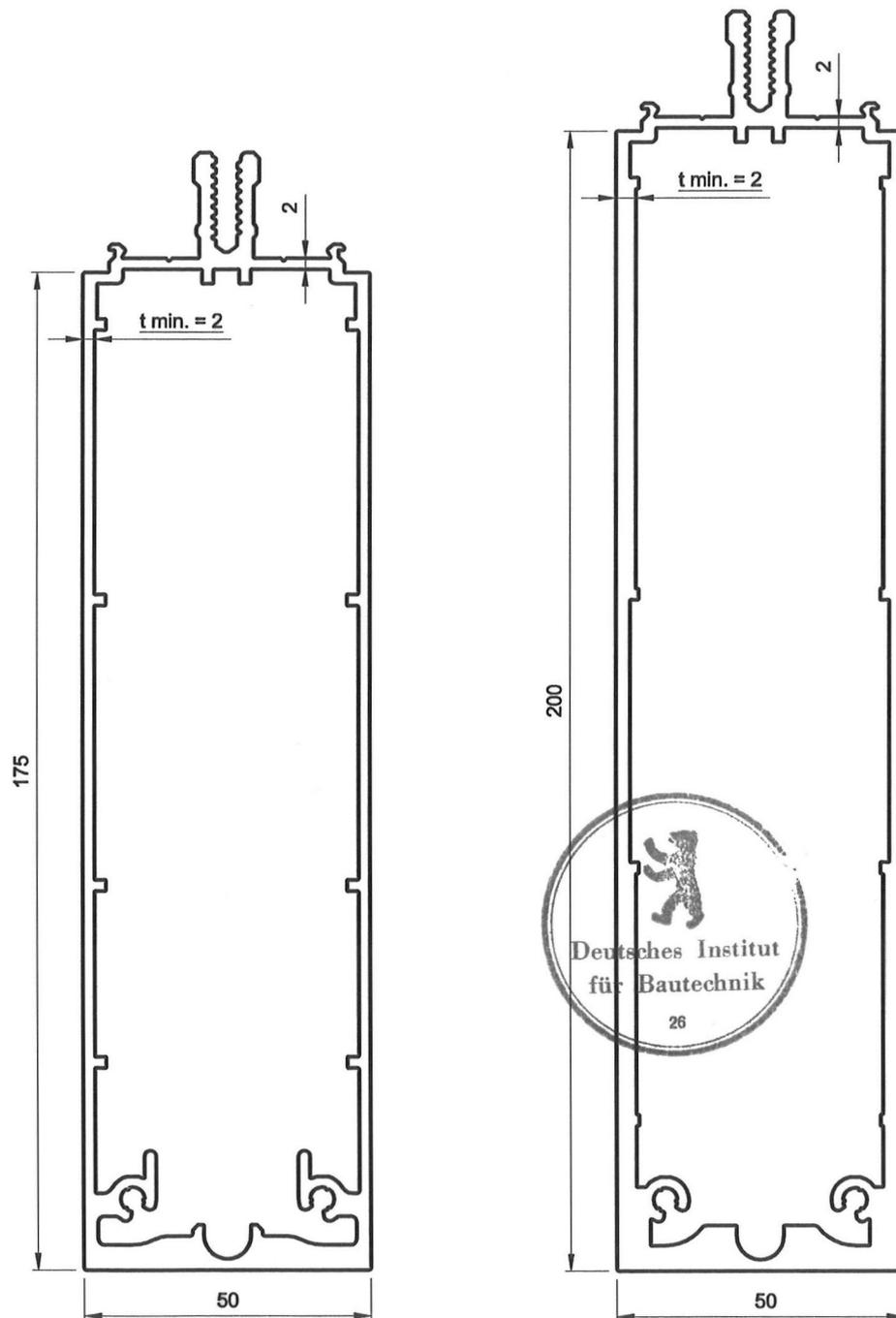


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fassadensystem THERM+ A-I
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 8
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

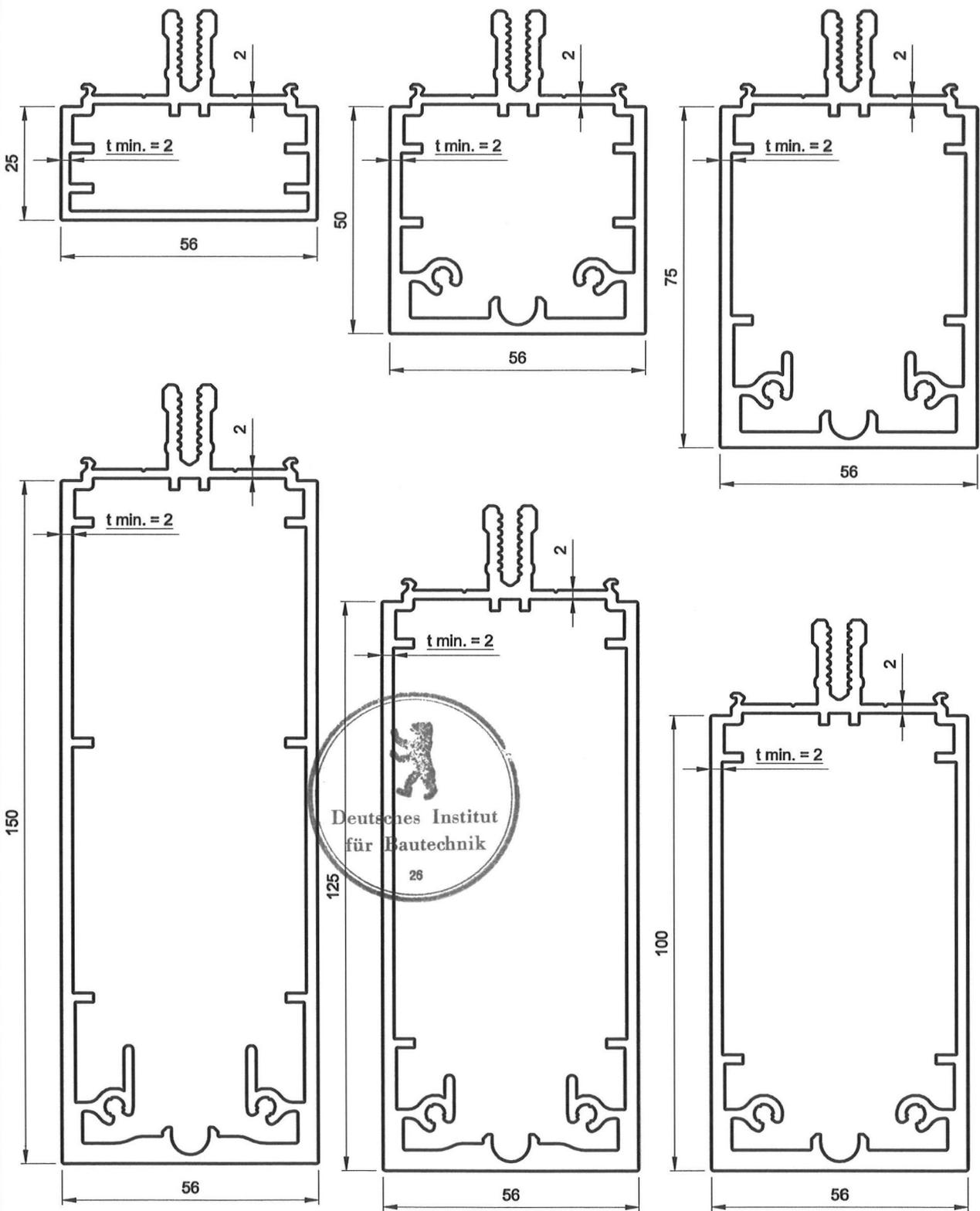


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-I
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 9
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

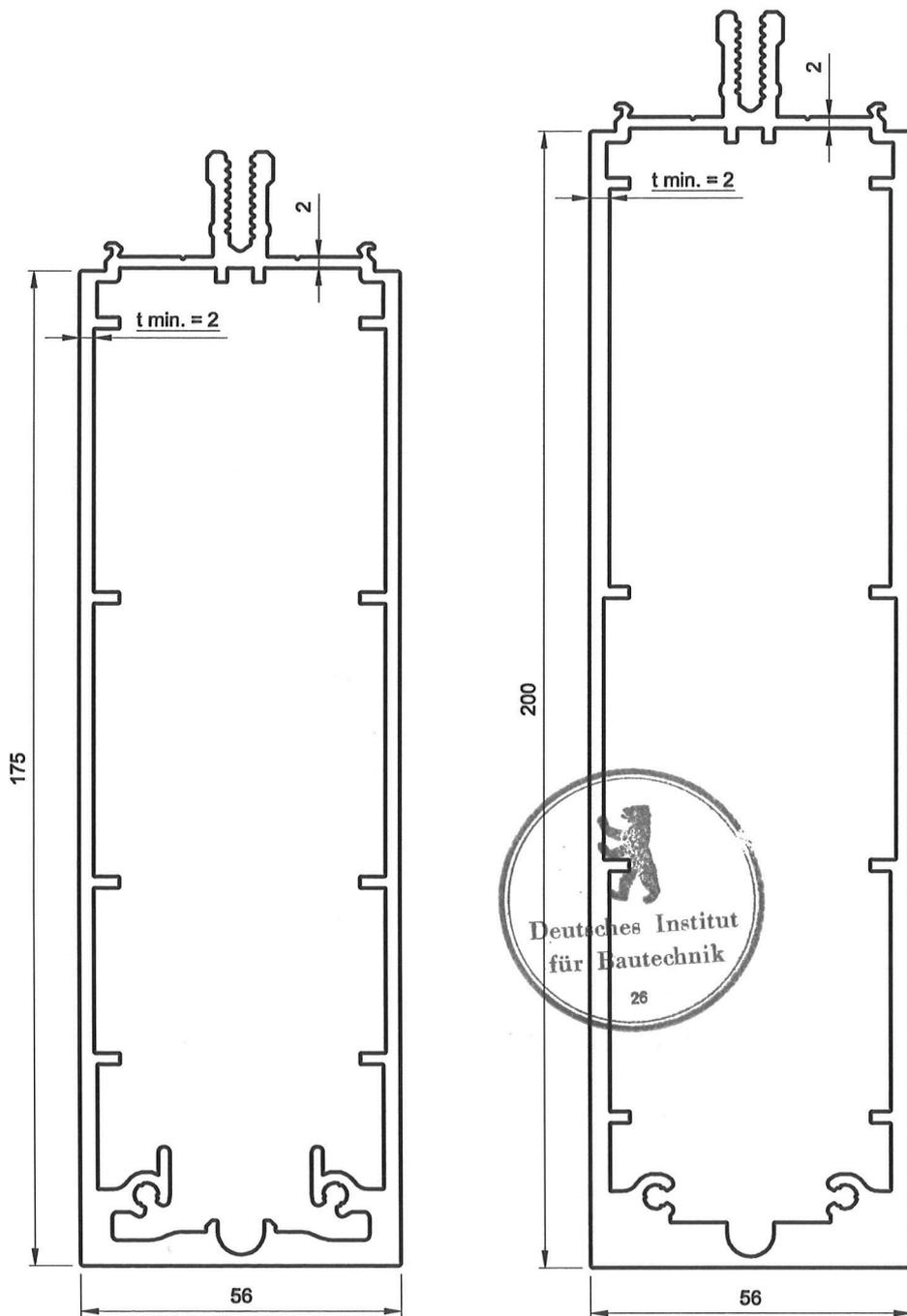


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 FassadeSystem THERM+ A-I
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 10
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010



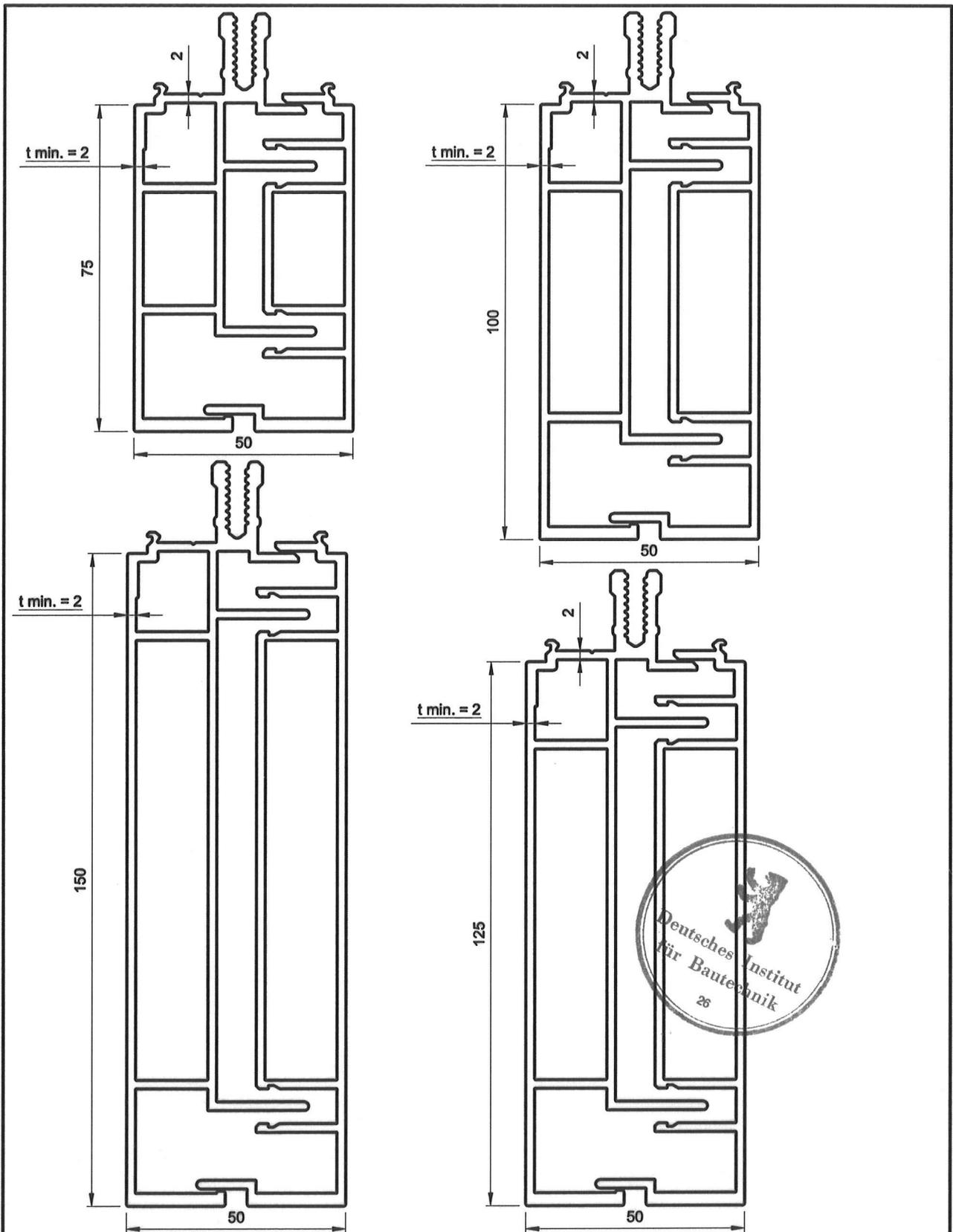
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fassadensystem THERM+ A-I
 Pfosten- und Riegelprofile

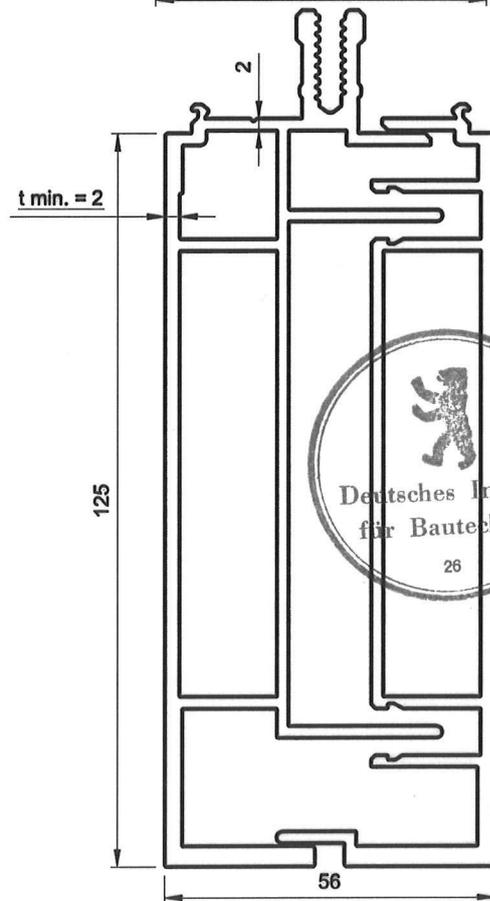
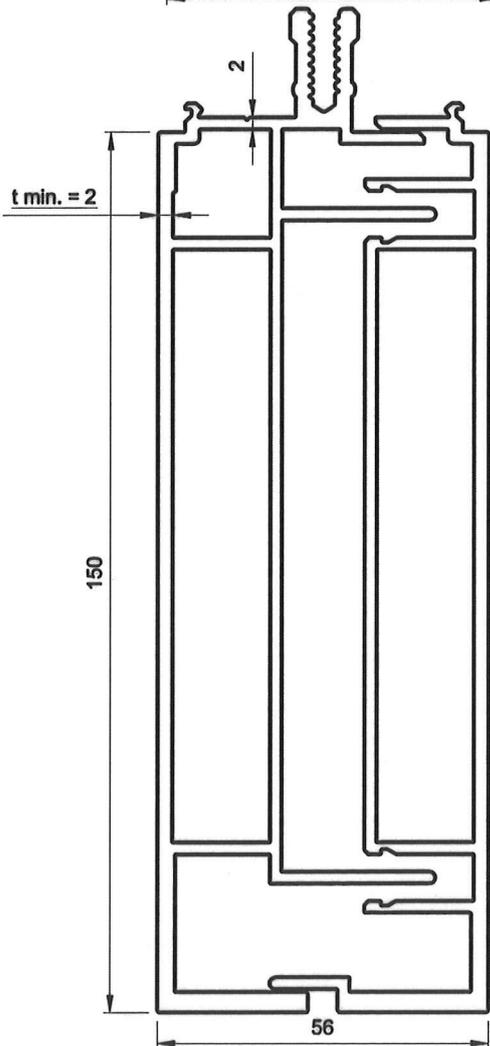
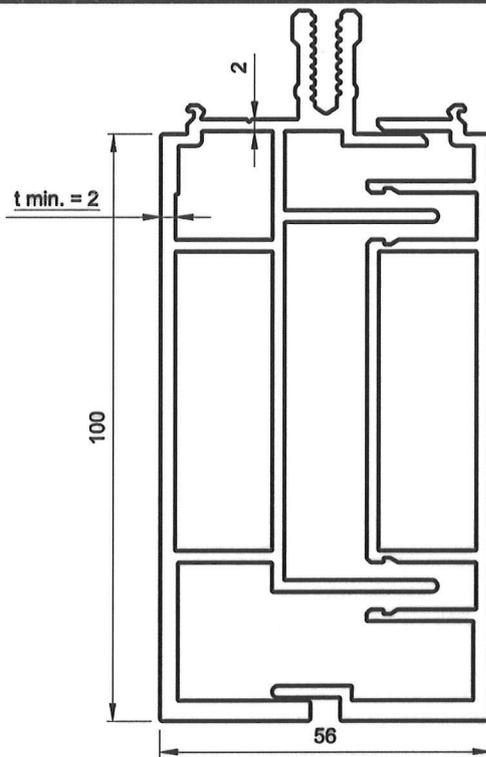
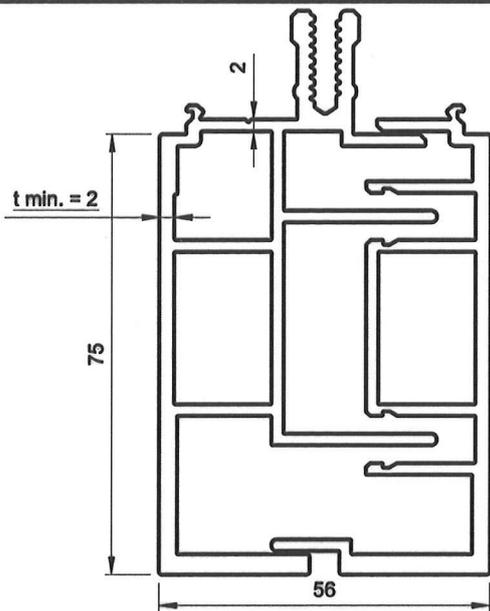
Anlage 11
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010





Zwischengrößen sind zulässig

<p>RAICO Bautechnik GmbH Gewerbegebiet Nord 2 87772 Pfaffenhausen</p>	<p>Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensystem THERM+ A-I Pfostenprofile</p>	<p>Anlage 12 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-461 vom 01. September 2010</p>
---	---	---

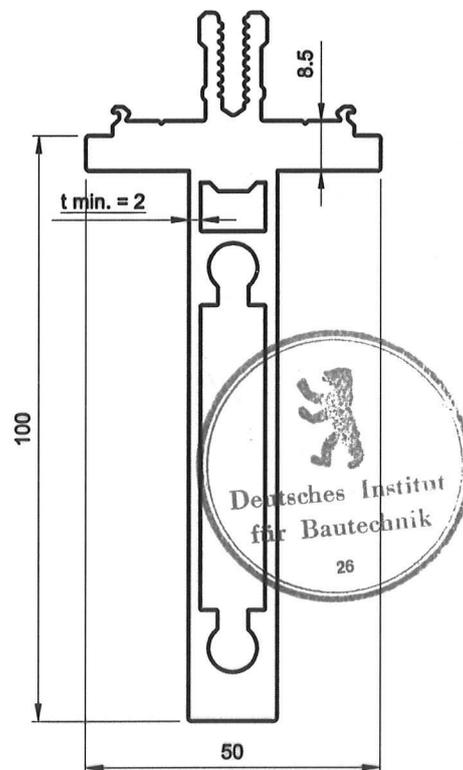
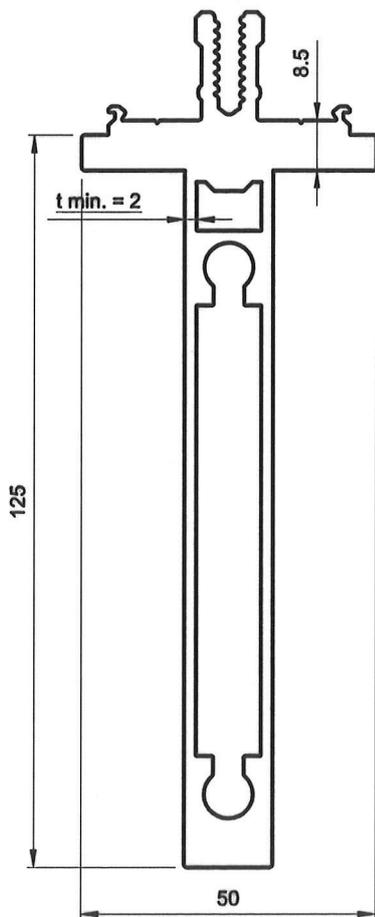
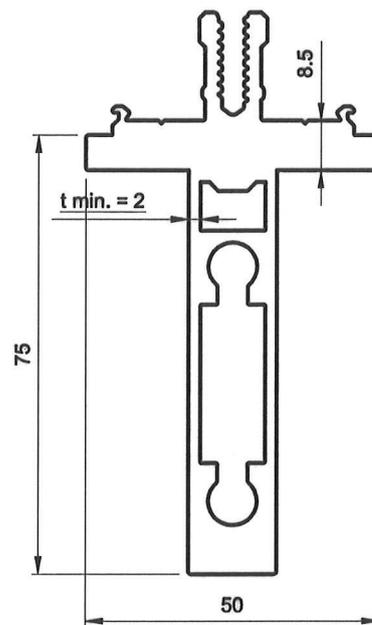
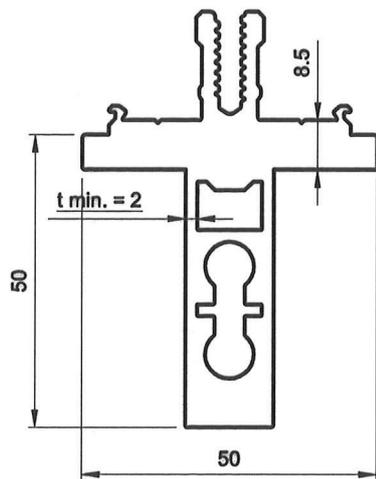


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-I
 Pfostenprofile

Anlage 13
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

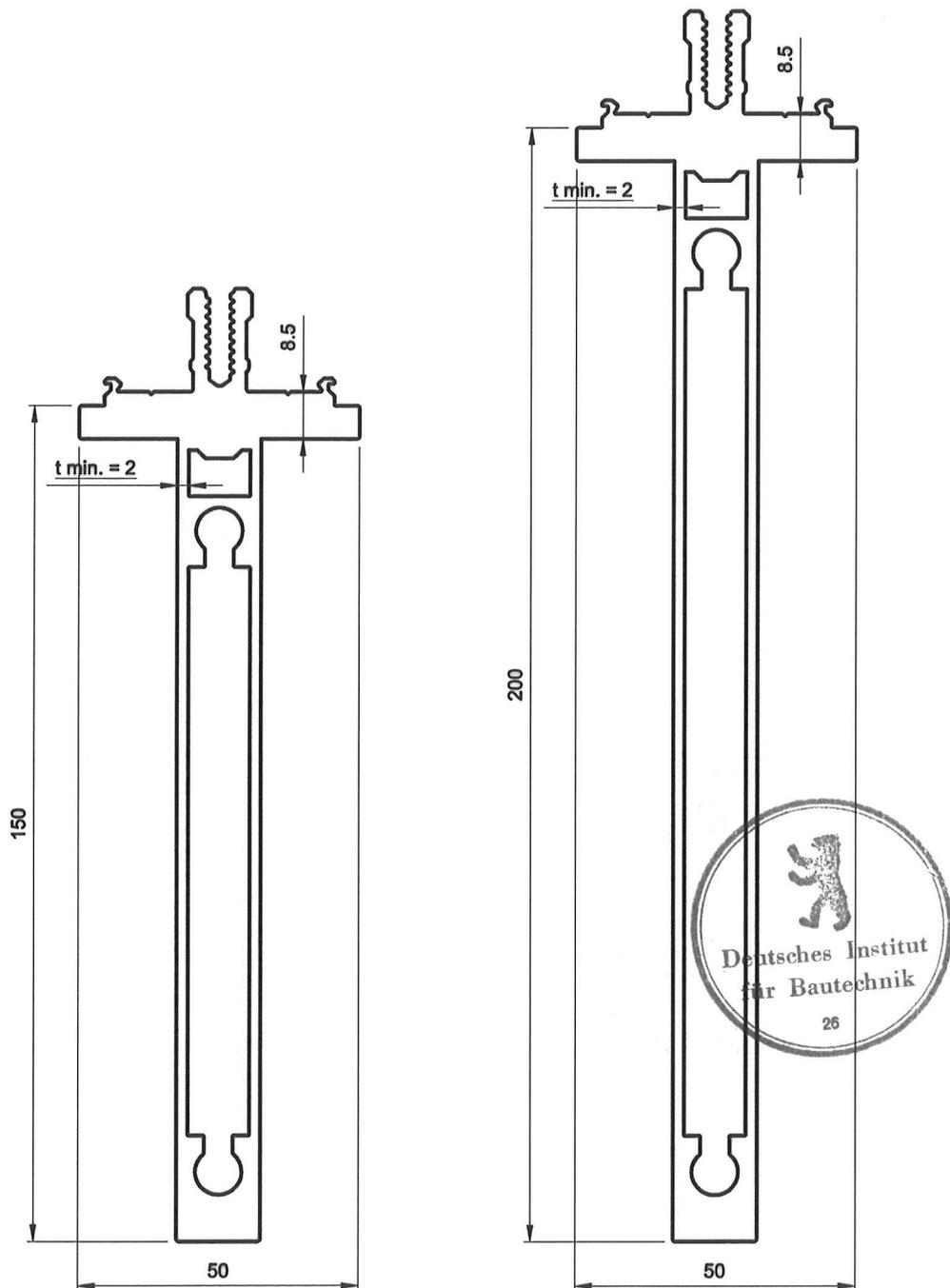


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
Fassadensystem THERM+ A-I
Pfostenprofile

Anlage 14
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 01. September 2010



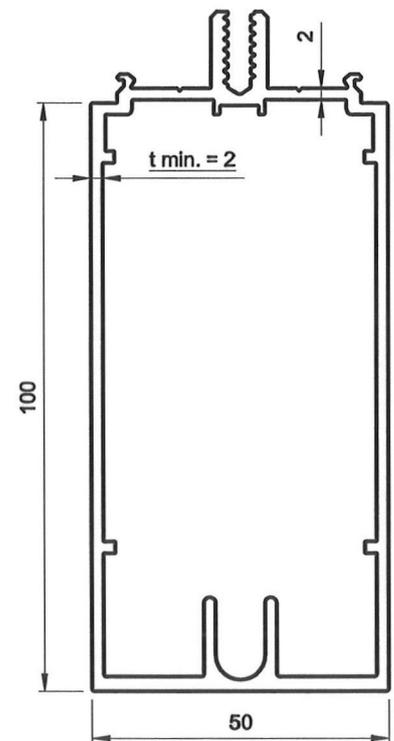
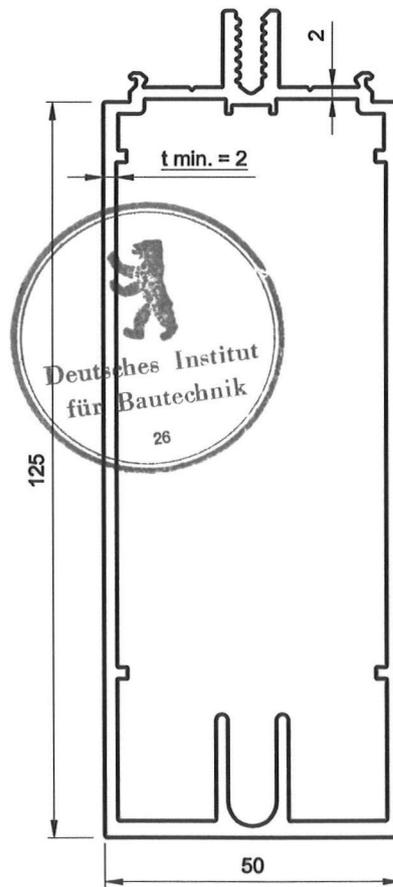
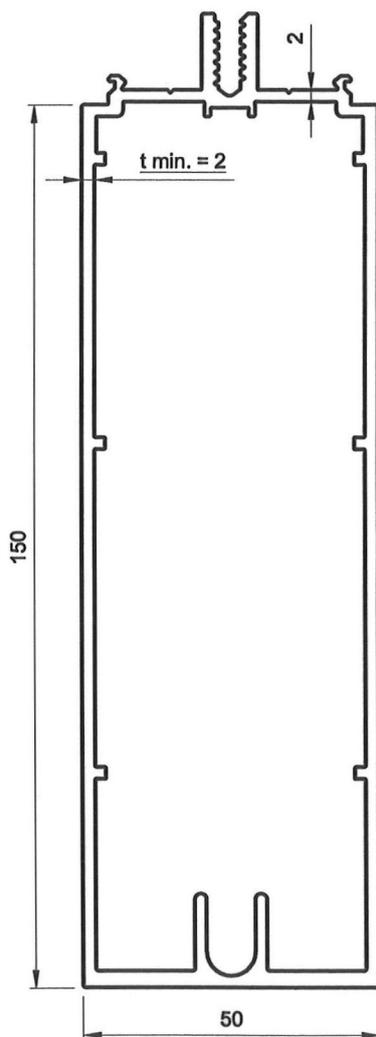
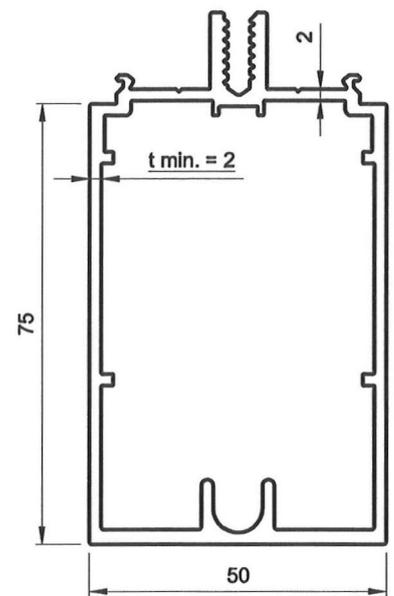
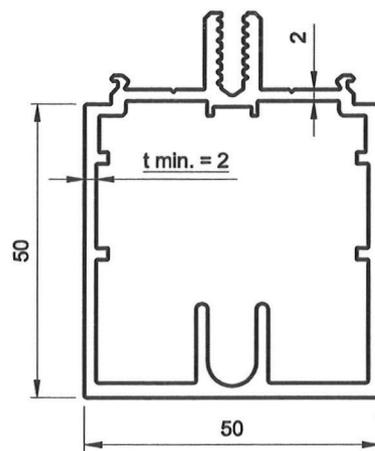
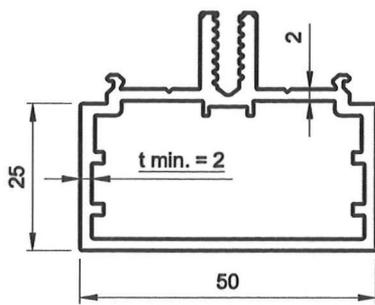
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-I
 Pfostenprofile

Anlage 15
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

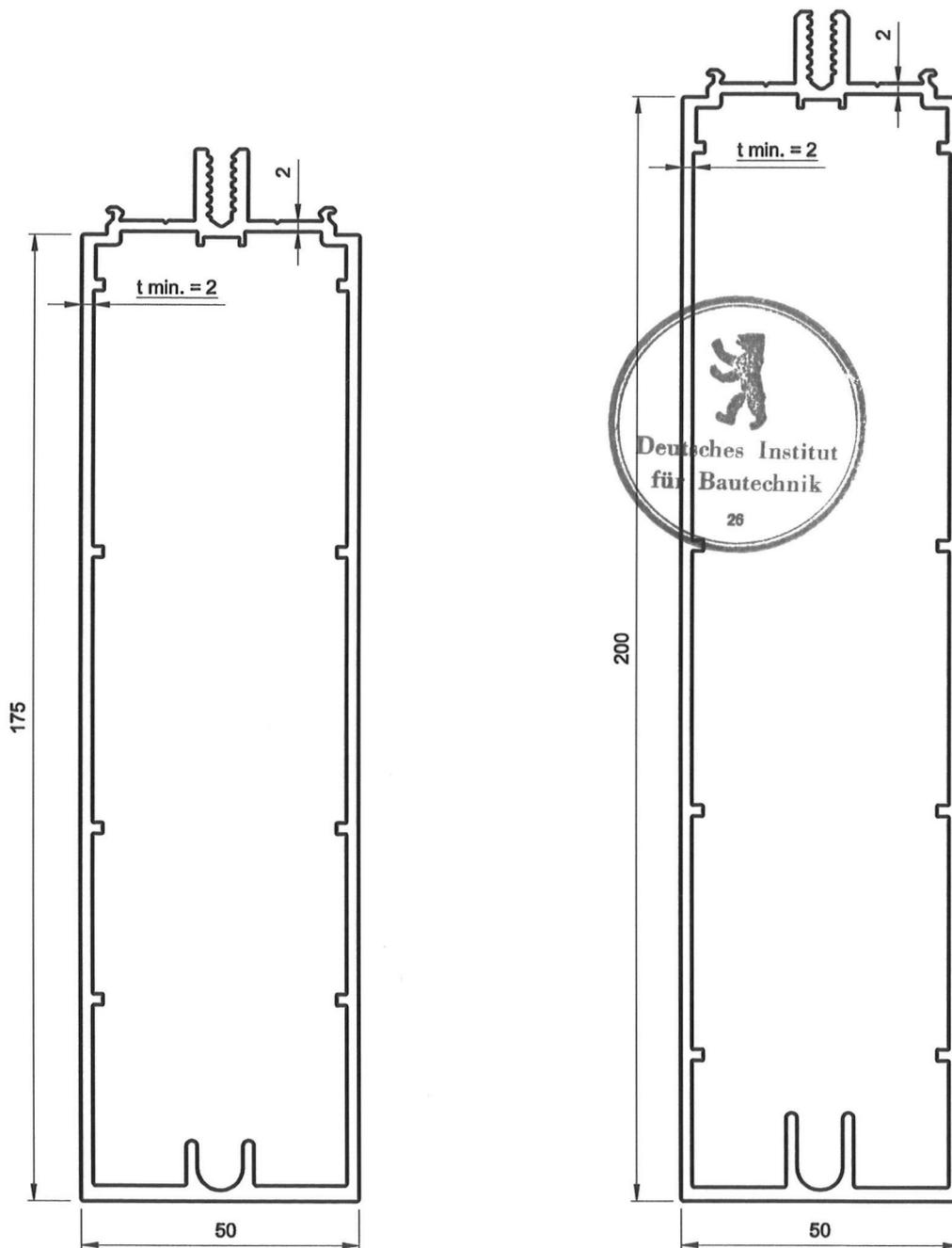


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
Fassadensystem THERM+ A-V
Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 16
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 01. September 2010

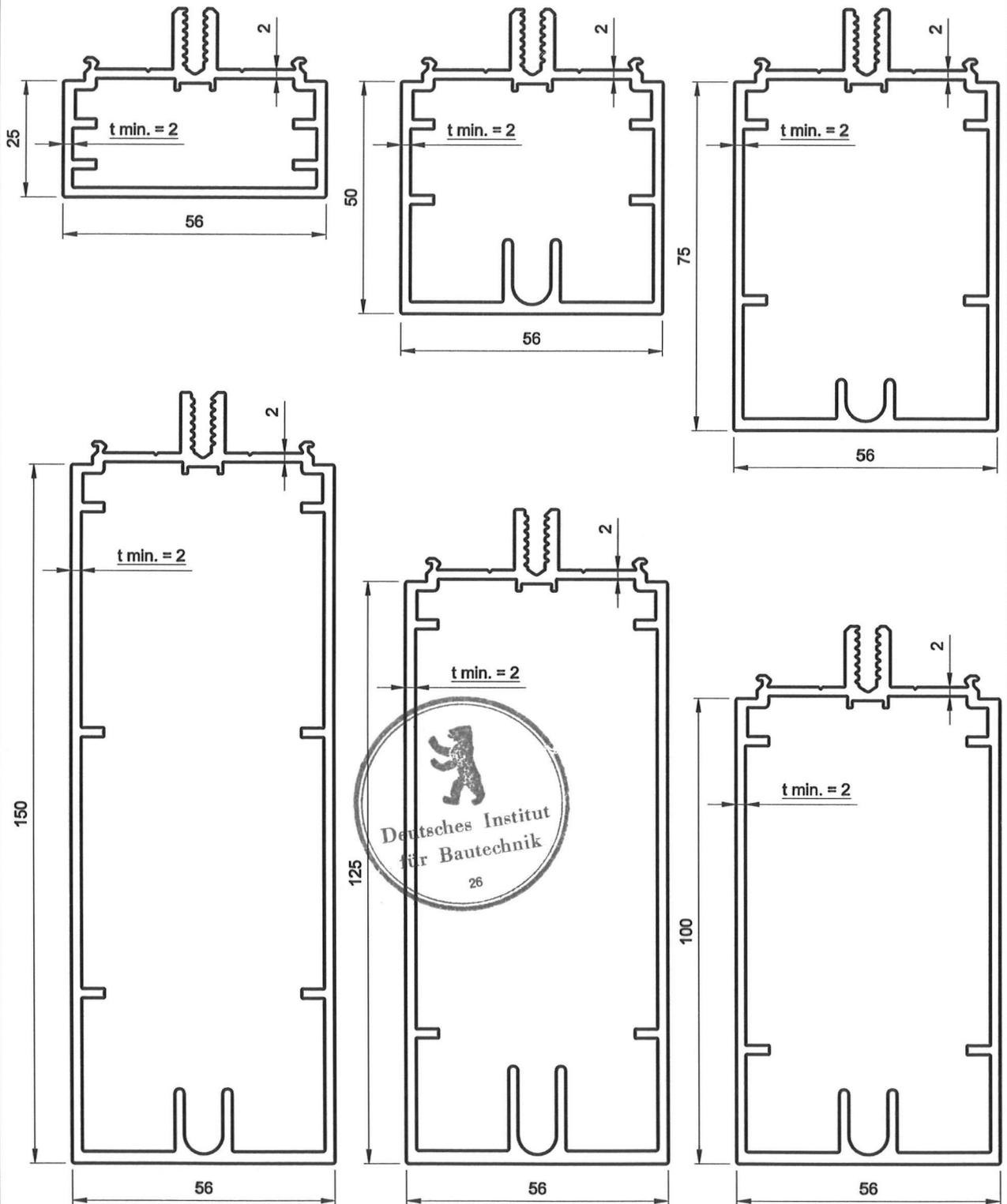


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fassadensystem THERM+ A-V
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 17
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010



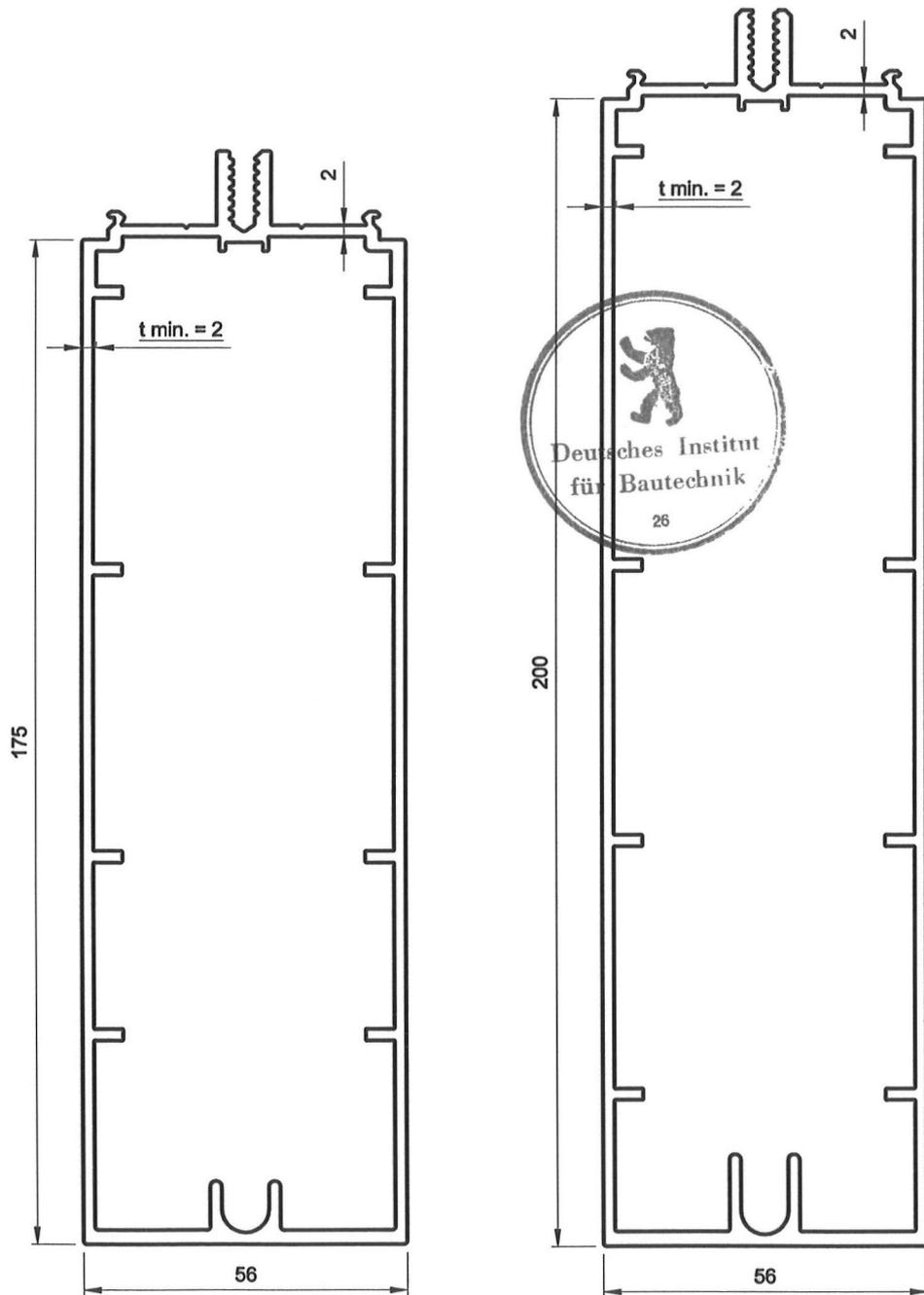
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fassadensystem THERM+ A-V
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 18
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

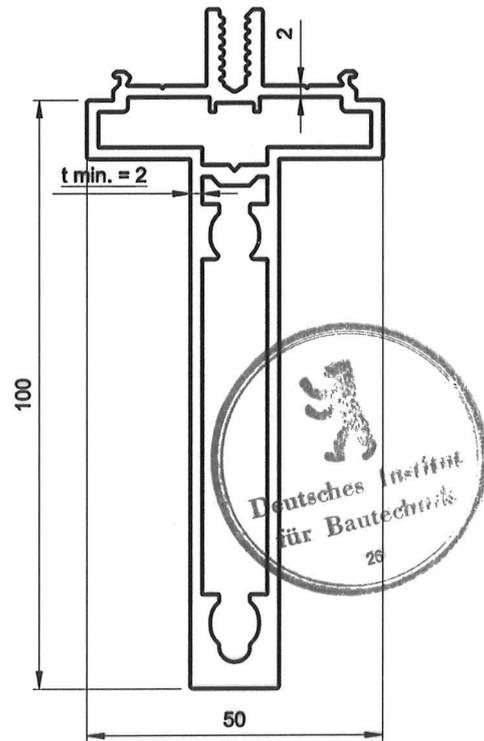
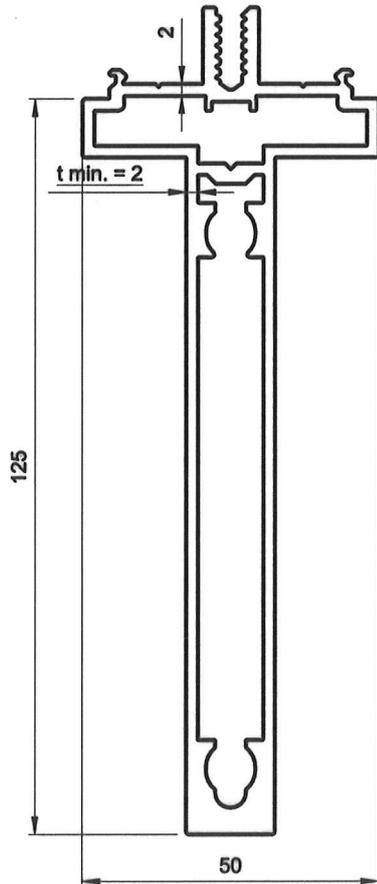
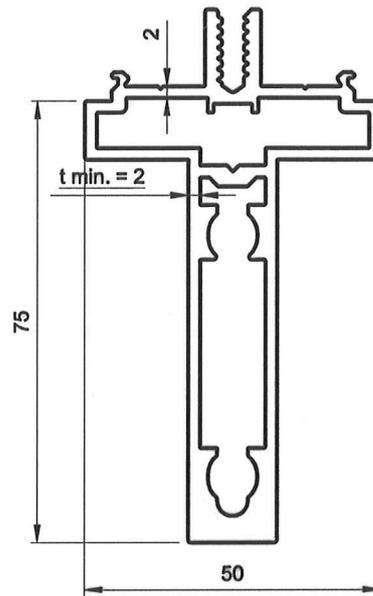
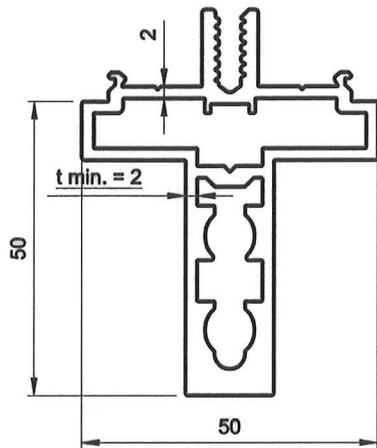


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fassadensystem THERM+ A-V
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 19
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

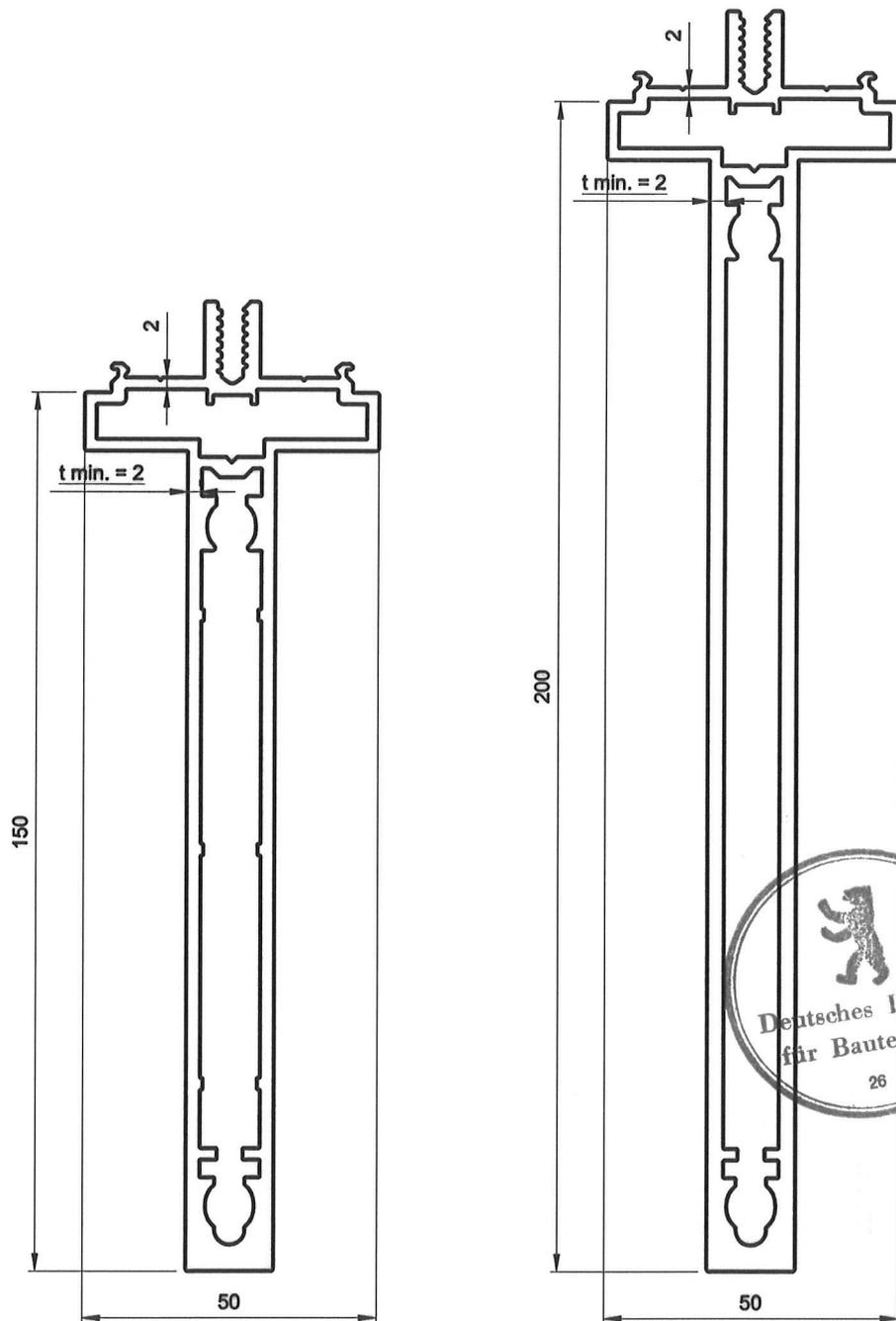


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fassadensystem THERM+ A-V
 Pfostenprofile

Anlage 20
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010

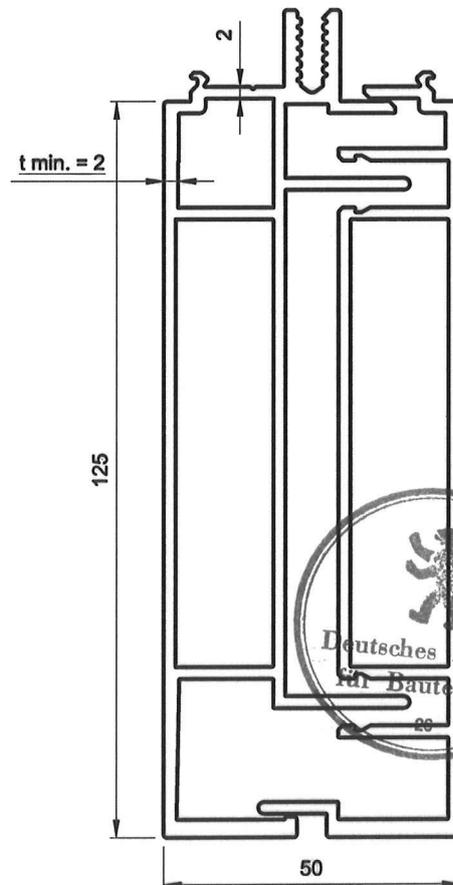
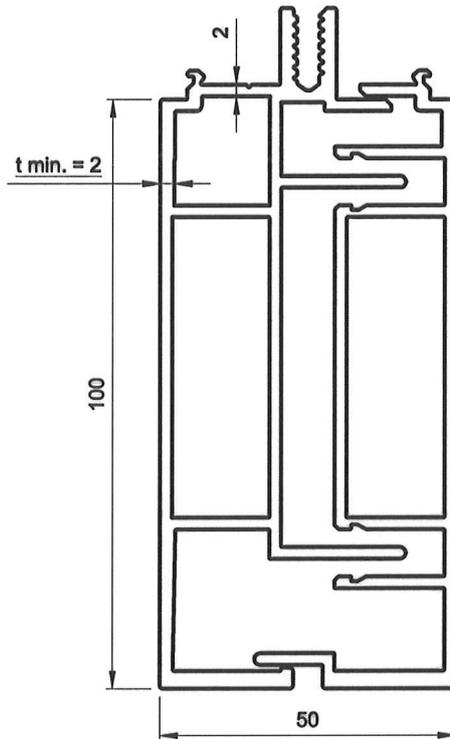
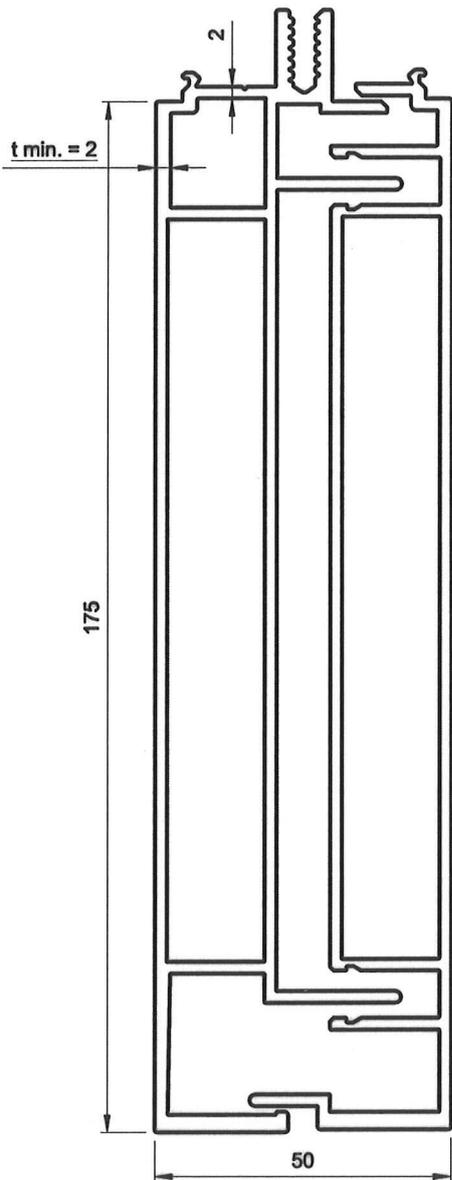


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-V
 Pfostenprofile

Anlage 21
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010



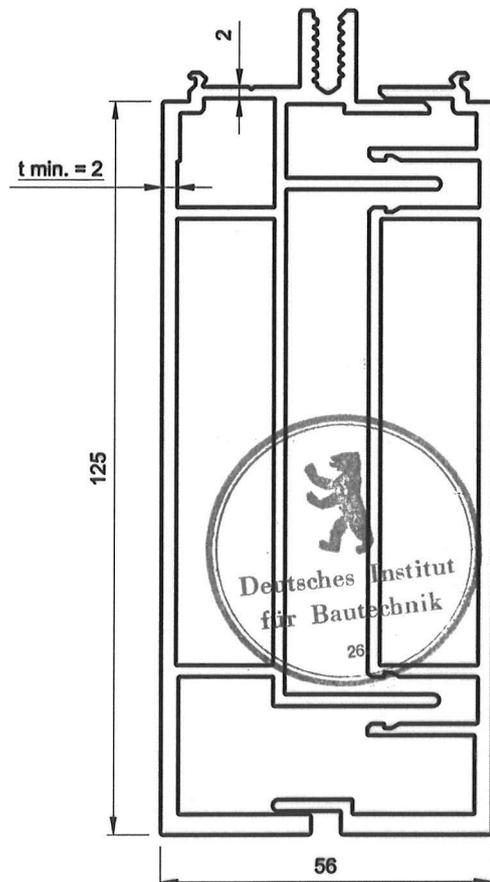
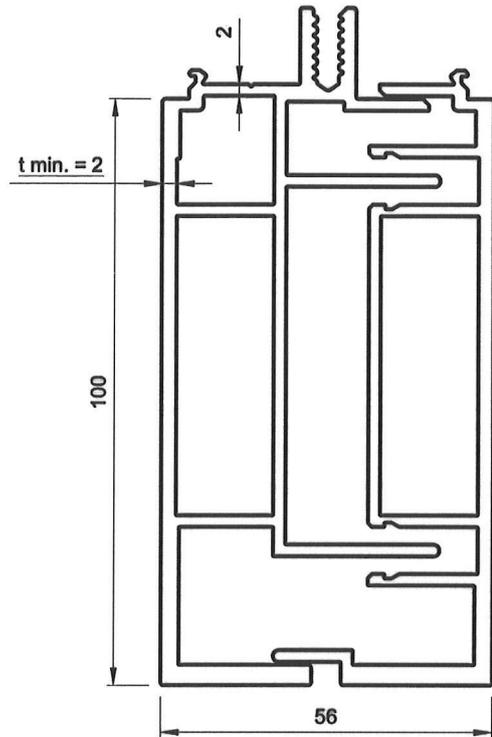
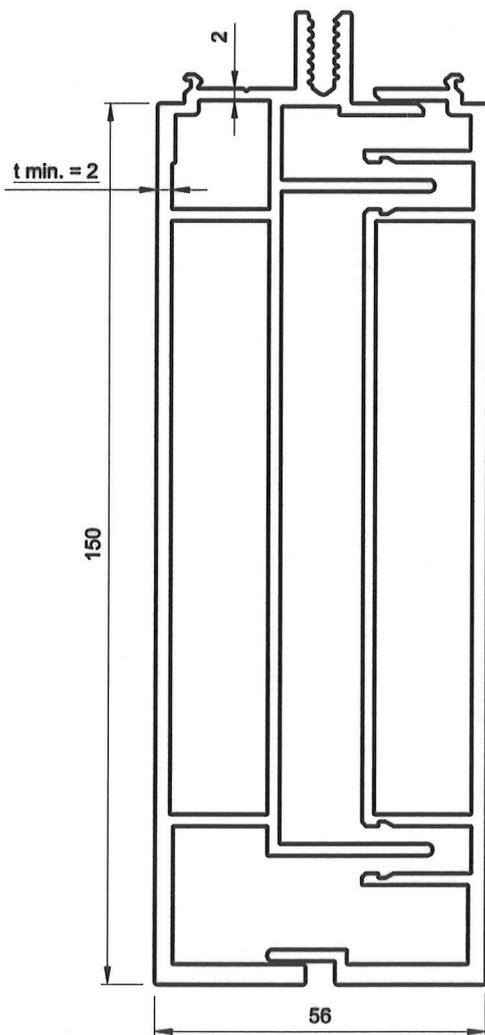
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-V
 Pfostenprofile

Anlage 22
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01. September 2010



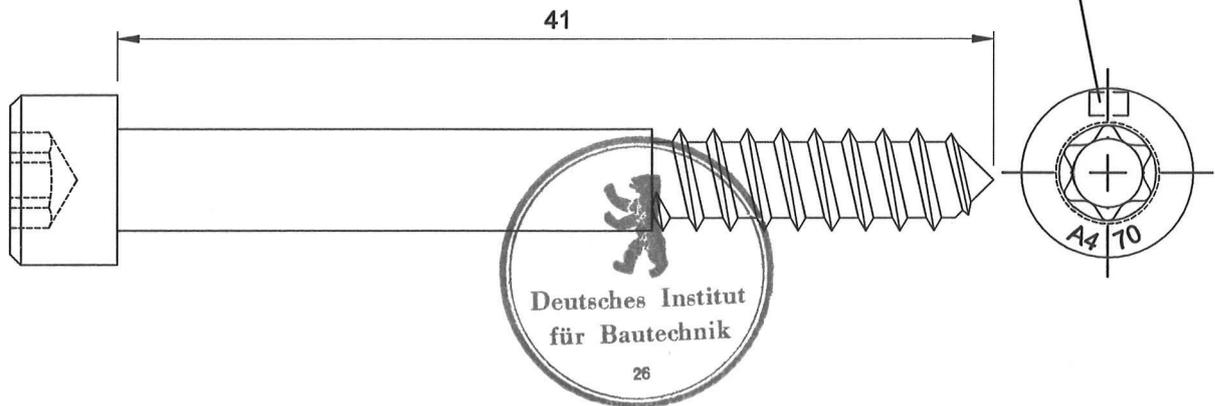
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

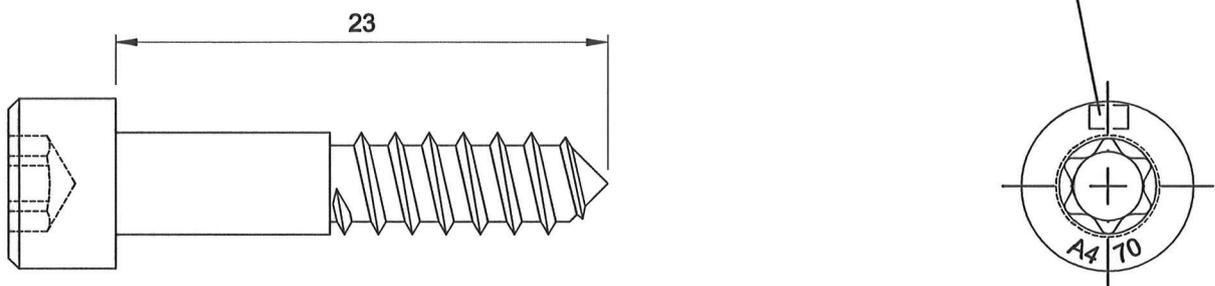
Pfosten-Riegel-Verbindungen
Fassadensystem THERM+ A-V
Pfostenprofile

Anlage 23
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 01. September 2010

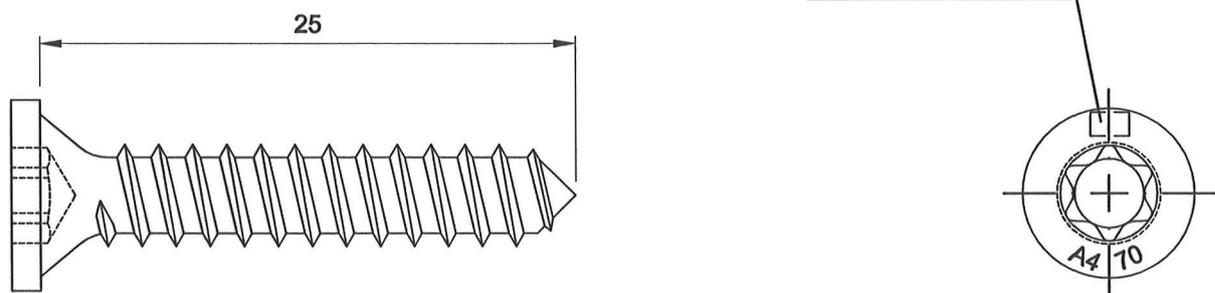
Sonderzylinderschraube 4,8 x 41



Sonderzylinderschraube St 4,8 x 23



Senk-Bundschraube St 4,8 x 25

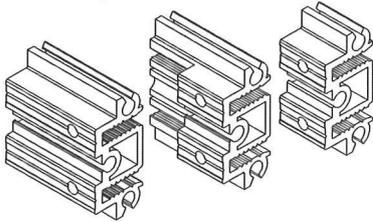


RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
Fassadensystem THERM+ A-I
und THERM+ A-V
T-Verbinder Schrauben

Anlage 24 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 01. September 2010

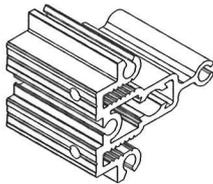
Verbinder 25 nach Anlage 2
 Verbinder 25 + Hülse oder Schrauben
 nach Anlage 3,4,5 und 7



Beanspruchung	Eigengewicht	Winddruck/ Windsog
Anzahl d. Schrauben	2	2
$F_{R,d}$ [kN]	1,1	2,4
F_{zul} [kN]	0,8	1,6

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

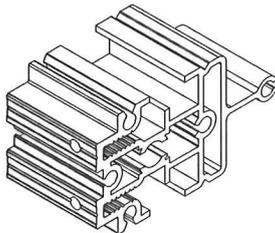
Verbinder 50 nach Anlage 1 und 6



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
F_{zul} [kN]	0,85	0,9	1,4	2,2	3,1	4,1

Werte pro Anschluss
 Schraubenanordnung siehe Anlage 1

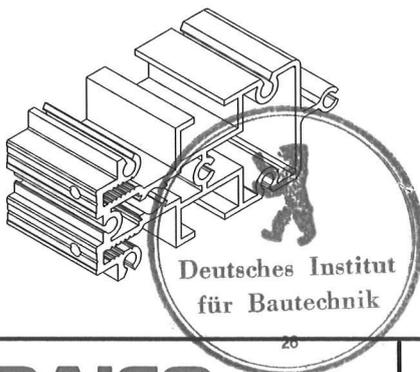
Verbinder 75 nach Anlage 1 und 6



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
F_{zul} [kN]	1,15	1,4	1,95	2,2	3,1	4,1

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
F_{zul} [kN]	1,45	1,85	2,5	2,2	3,1	4,1

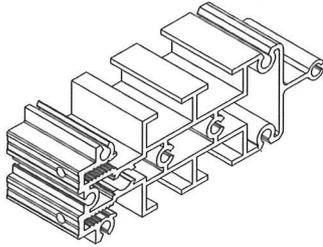
Werte pro Anschluss
 Schraubenanordnung siehe Anlage 1

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 FassadeSystem THERM+ A-I
 und THERM+ A-V
 Tragfähigkeit der Alu-T-Verbinder
 25-100.

Anlage 25 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 01.09.2010

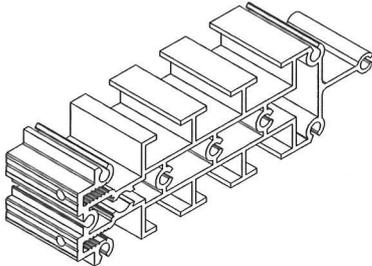
Verbinder 125 nach Anlage 1 und 6



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
F_{zul} [kN]	1,75	2,35	3,05	2,2	3,1	4,1

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

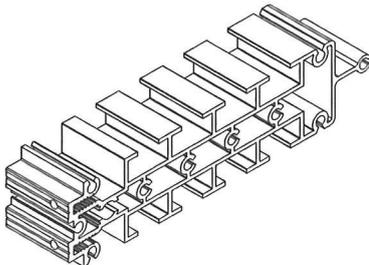
Verbinder 150 nach Anlage 1 und 6



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
F_{zul} [kN]	1,8	2,4	3,3	2,2	3,1	4,1

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

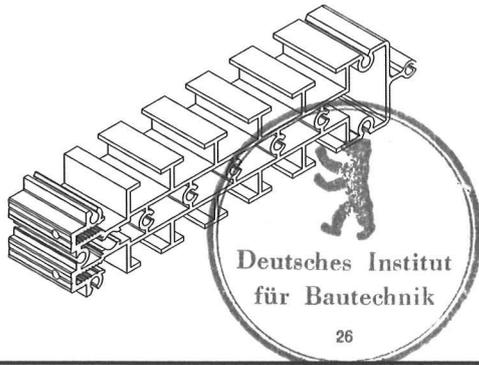
Verbinder 175 nach Anlage 1 und 6



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
F_{zul} [kN]	1,85	2,5	3,6	2,2	3,1	4,1

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
F_{zul} [kN]	1,85	2,5	3,6	2,2	3,1	4,1

Werte pro Anschluss
Schraubenanordnung siehe Anlage 1

RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
Fassadensystem THERM+ A-I
und THERM+ A-V
Tragfähigkeit der Alu-T-Verbinder
125-200

Anlage 26 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 01.09.2010