

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 8. August 2005

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-252

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 31-1.14.4-13/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-14.4-461

Antragsteller:

RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

Zulassungsgegenstand:

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen)
für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-I

Geltungsdauer bis:

31. August 2010

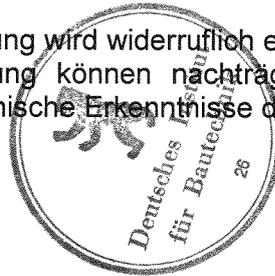
Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und 22 Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 Fassadenkonstruktion RAICO THERM+ A-I.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen, gewindeformenden Schrauben (Blehschrauben) 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 Blehschrauben sind den Anlagen 1 bis 20 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 ENAW 6060 nach DIN EN 573-3, Zustand T66 nach DIN EN 755-2, 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 Blehschrauben

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

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen (z. B. Normen der Reihe DIN 4113) 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 Blehschrauben 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 muss zusätzlich das Herstellerwerk, 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.

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 Fertigungslos zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204 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 Metalleichtbau (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 (vgl. DIN 1055-100) sind für Beanspruchungen aus Vertikallasten (Eigengewicht) und für Beanspruchungen aus Horizontallasten (Winddruck/Windsog) die in den Anlagen 21 und 22 angegebenen Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ zu verwenden.

Bei Kombinationen der in den Anlagen 21 und 22 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 21	2,0	-	-
T-Verbinder 50 bis 200 nach Anlagen 21 und 22	1,0	2,0	3,0

3.3 Bemessungskonzept mit zulässigen Werten

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten (vgl. Normen der Reihe DIN 4113) sind für Beanspruchungen aus Vertikallasten (Eigengewicht) und für Beanspruchungen aus Horizontallasten (Winddruck/Windsog) die in den Anlagen 21 und 22 angegebenen zulässigen Werte F_{zul} zu verwenden.

Bei Kombinationen der in den Anlagen 21 und 22 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.

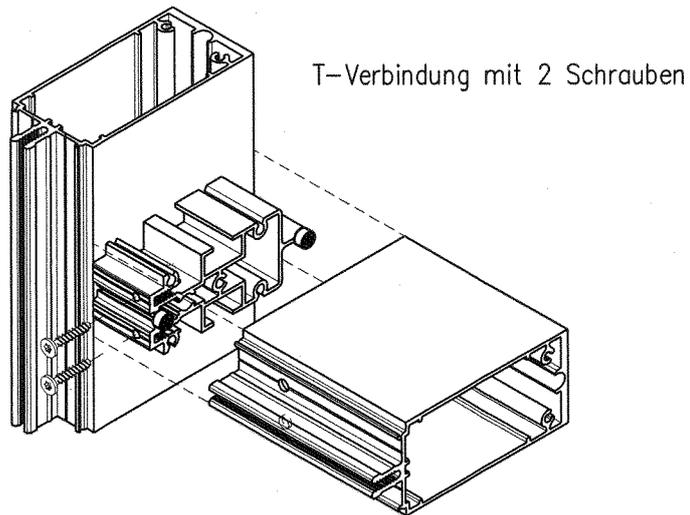
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss insbesondere auch Angaben zu den Bohrlochdurchmessern der vorgefertigten Löcher in den Pfosten- und Riegelprofilen sowie in den T-Verbindern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

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

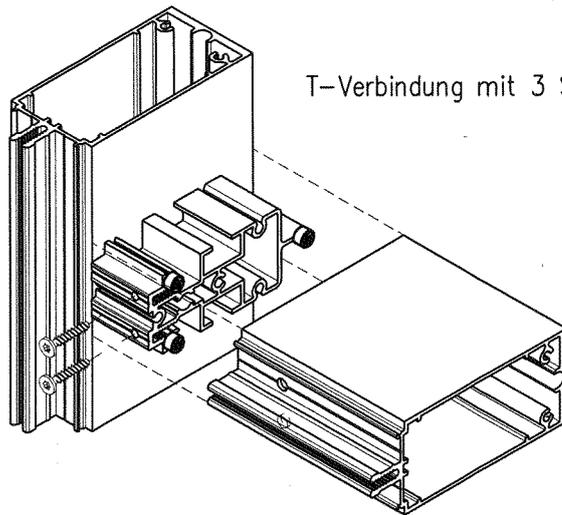
Kathage

Dr.-Ing. Kathage

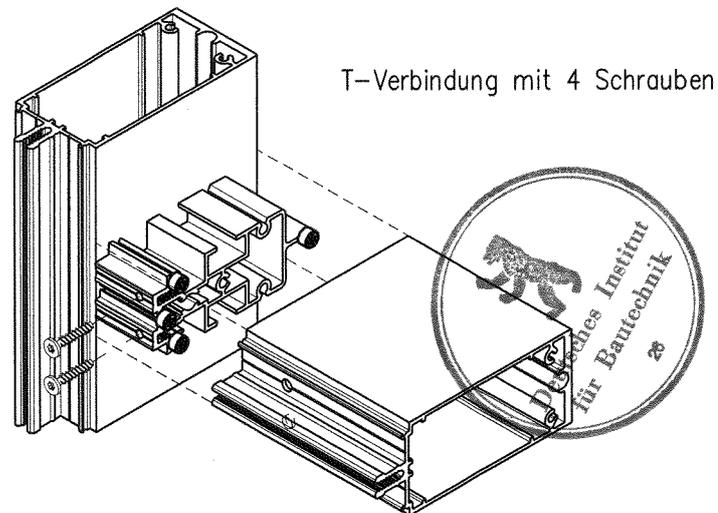




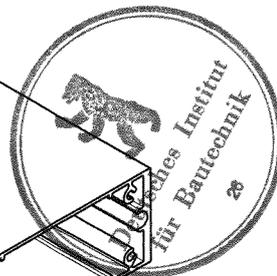
T-Verbindung mit 2 Schrauben



T-Verbindung mit 3 Schrauben



T-Verbindung mit 4 Schrauben

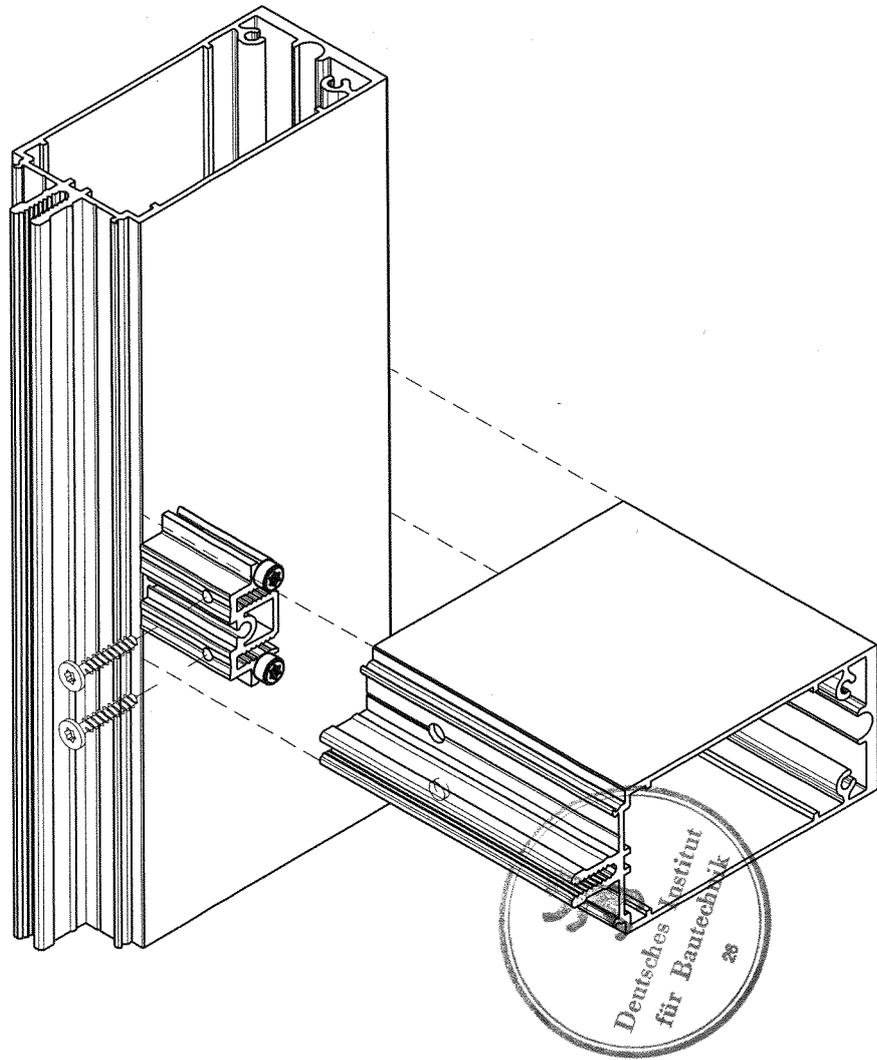


RAICO

Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 8. August 2005

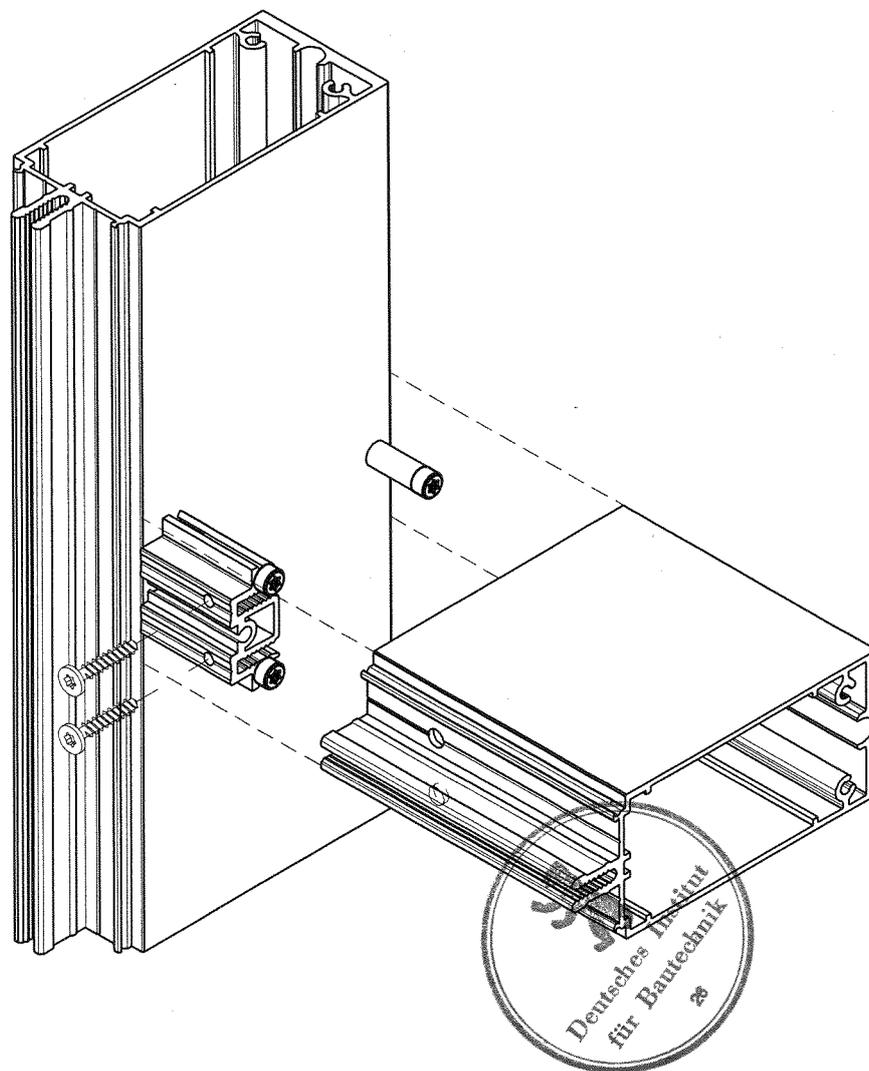


RAICO

Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 8. August 2005

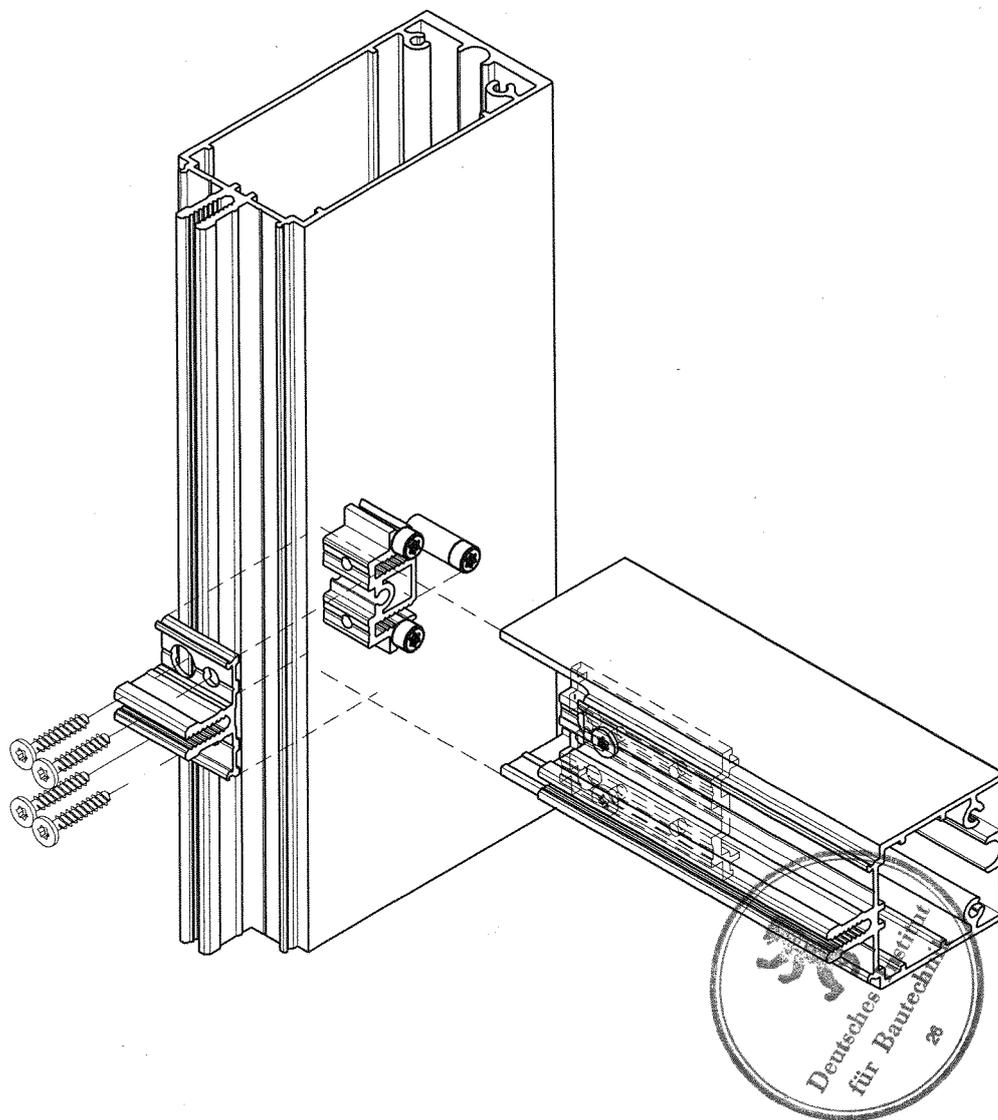


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-I
 Alu-T-Verbinder 25 mit Hülse

Anlage 3
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005

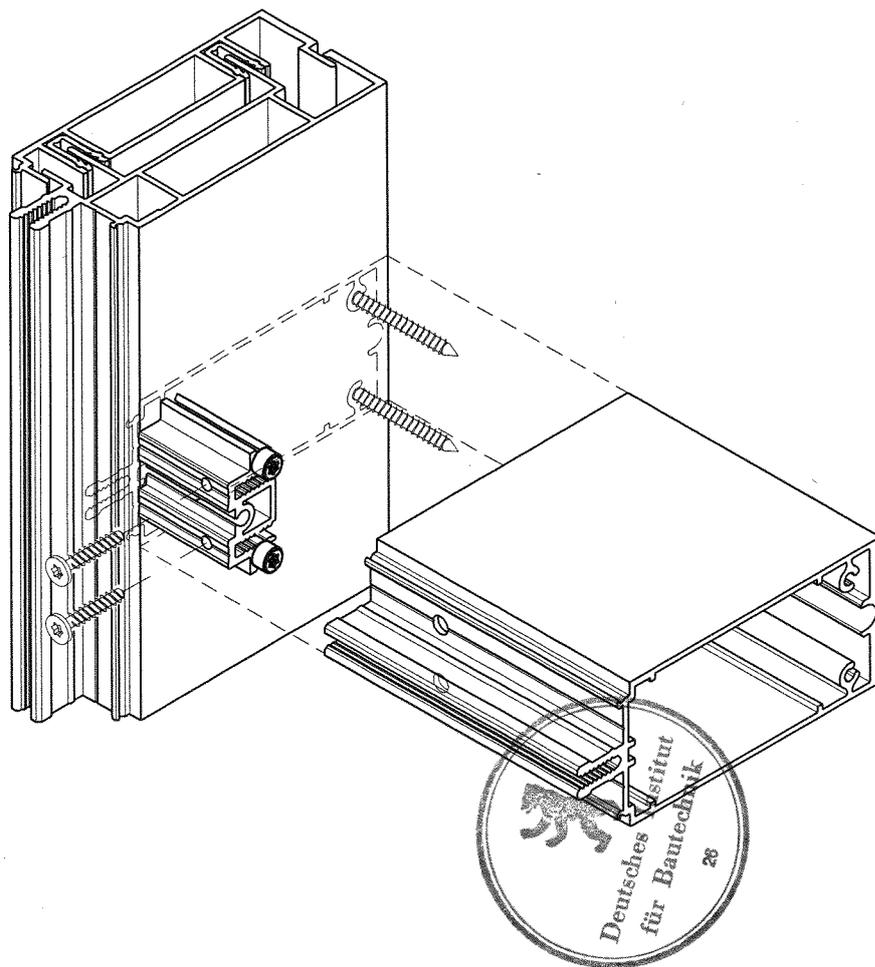


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 4
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005

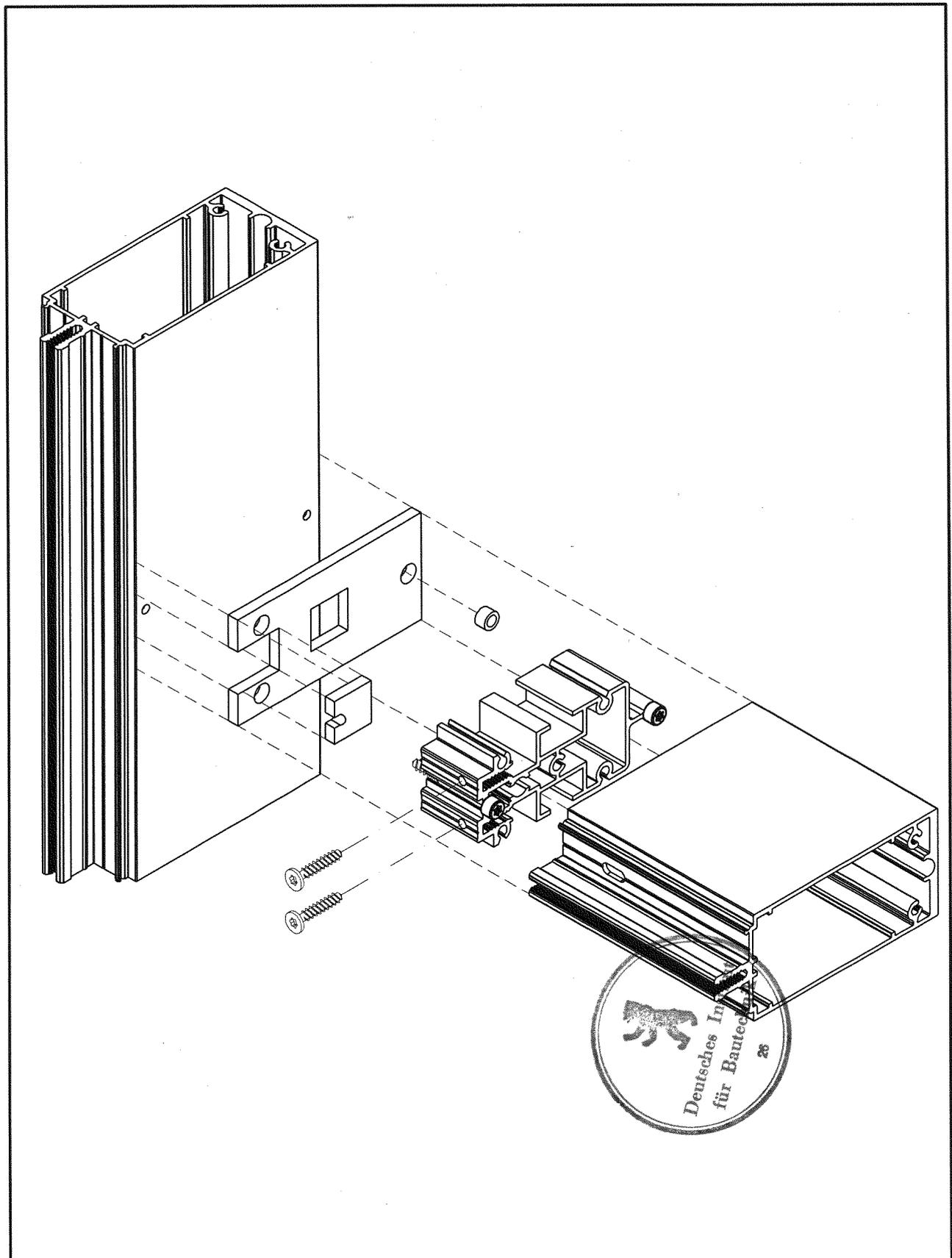


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 5
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005

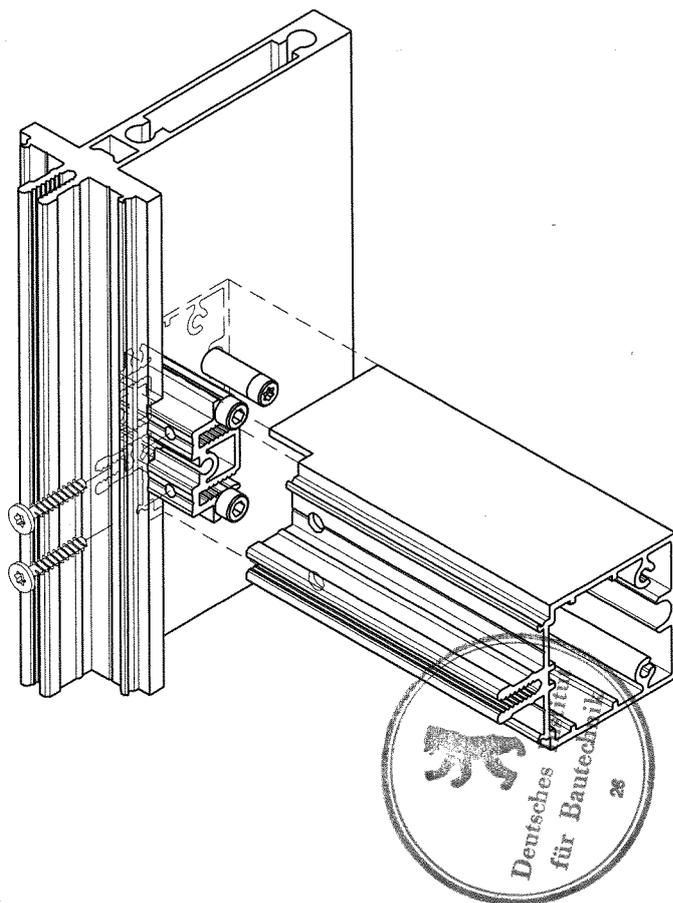


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

Pfosten-Riegel-Verbindungen
 FassadeSystem THERM+ A-I
 Alu-T-Verbinder 50-200 für
 Dehnriegel

Anlage 6
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005

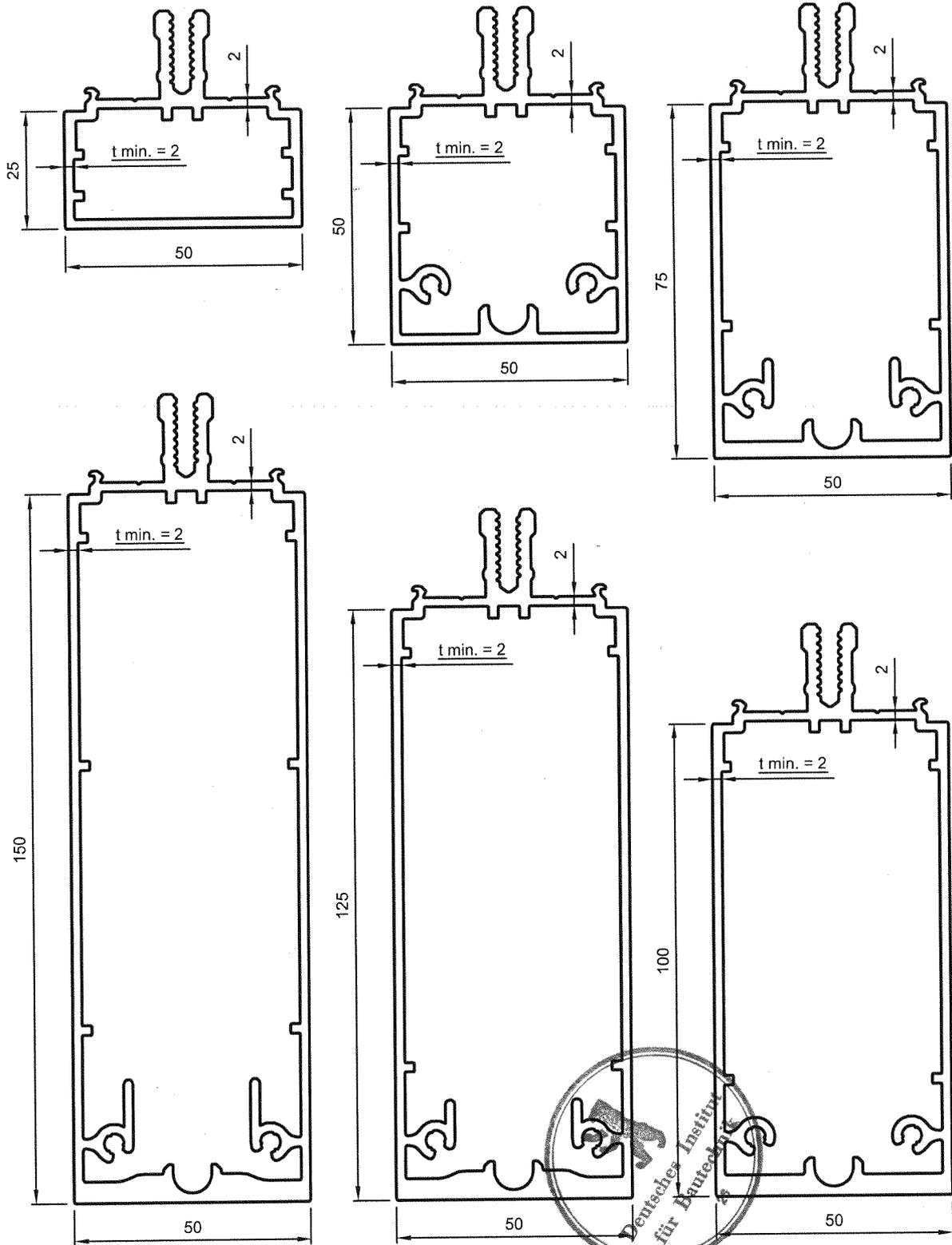


RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 7
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



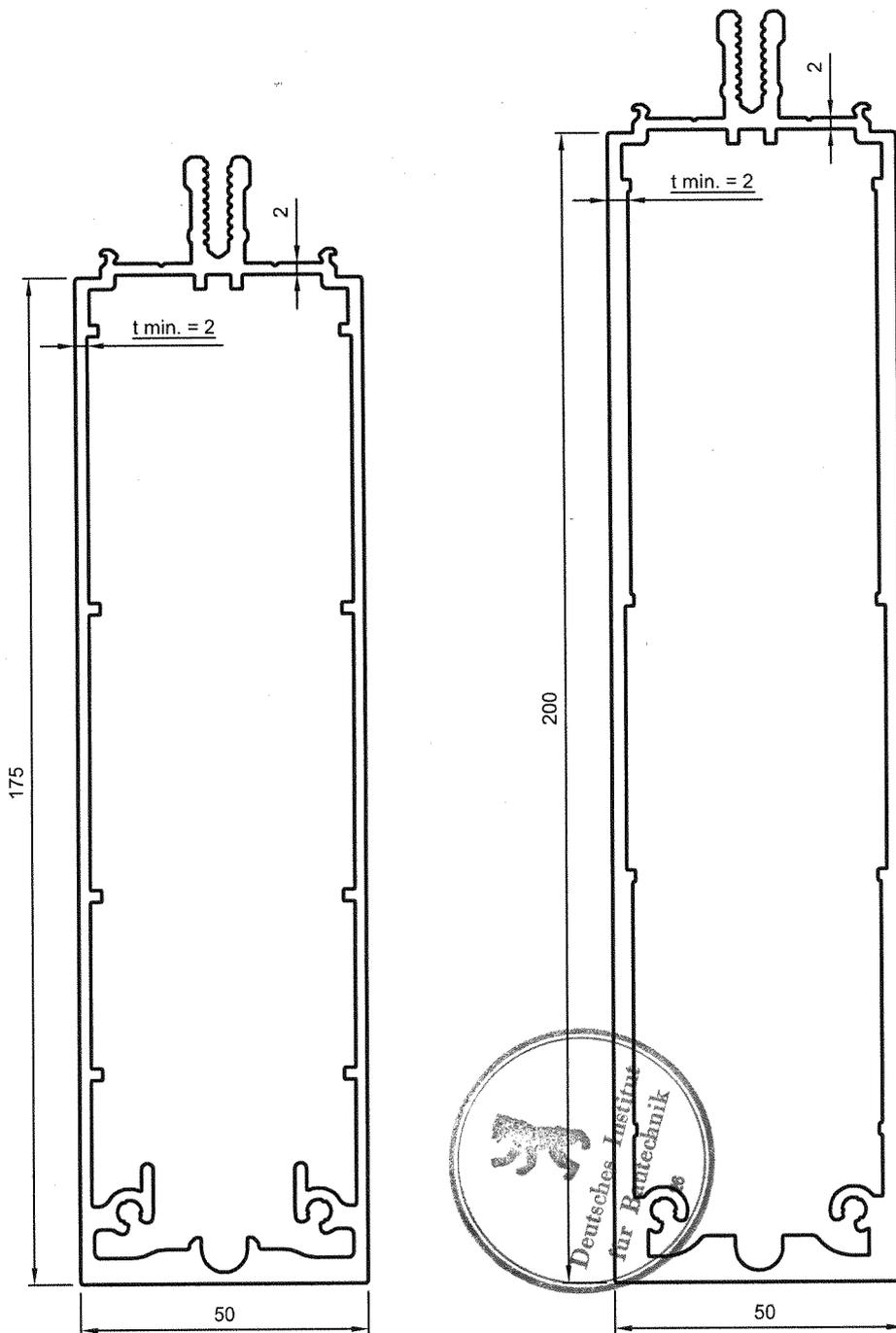
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 8
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



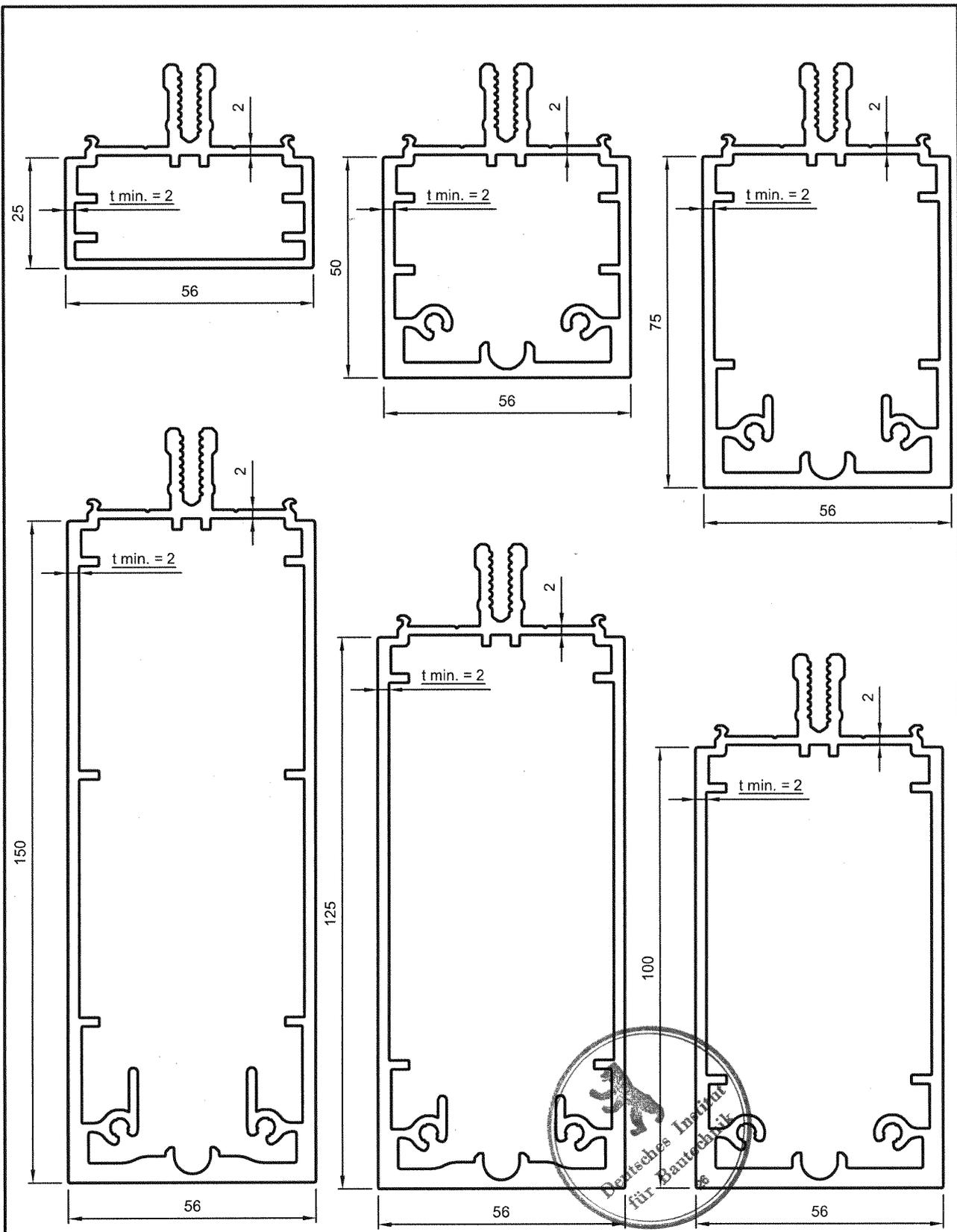
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 9
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



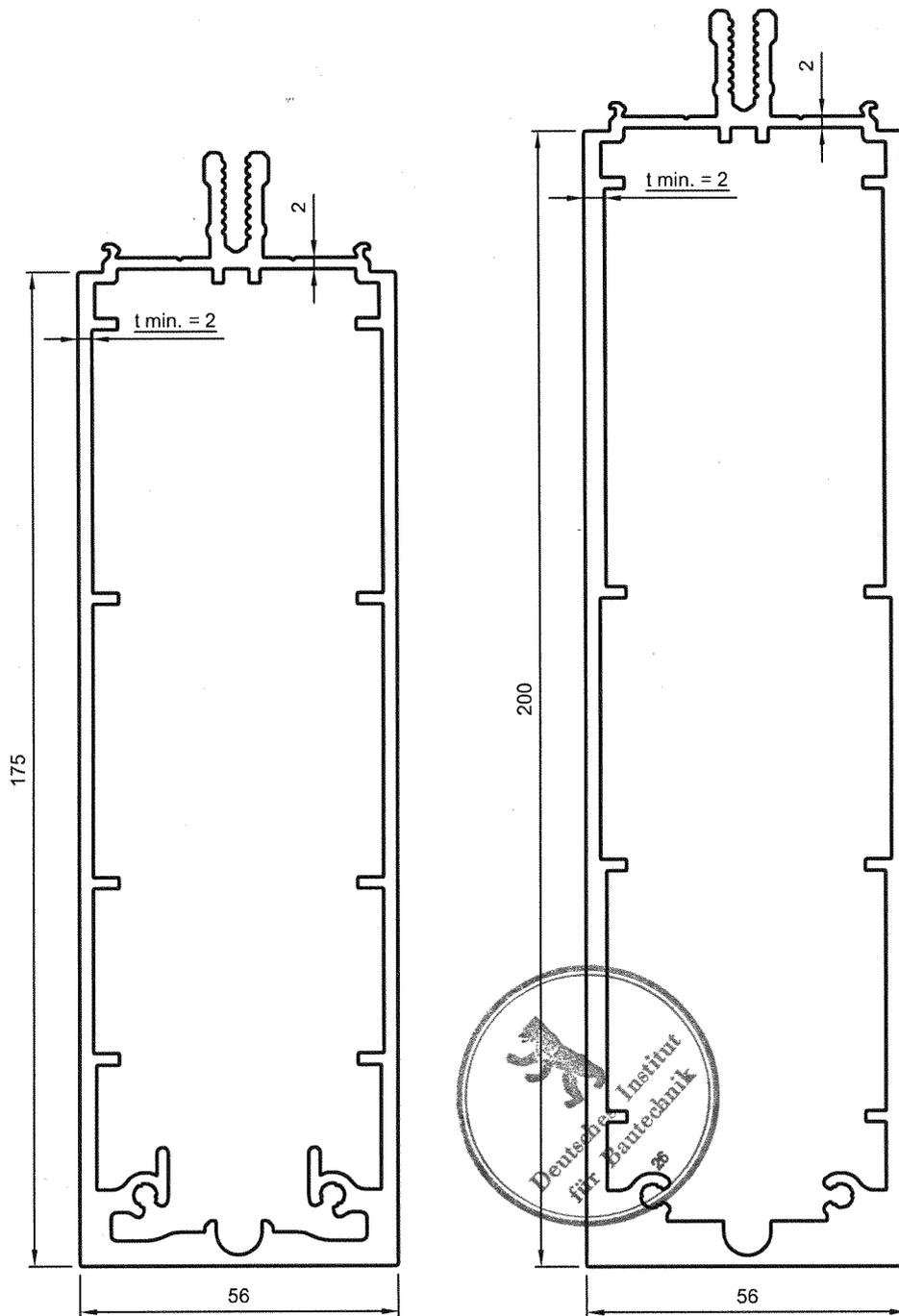
Zwischengrößen sind zulässig

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 8. August 2005

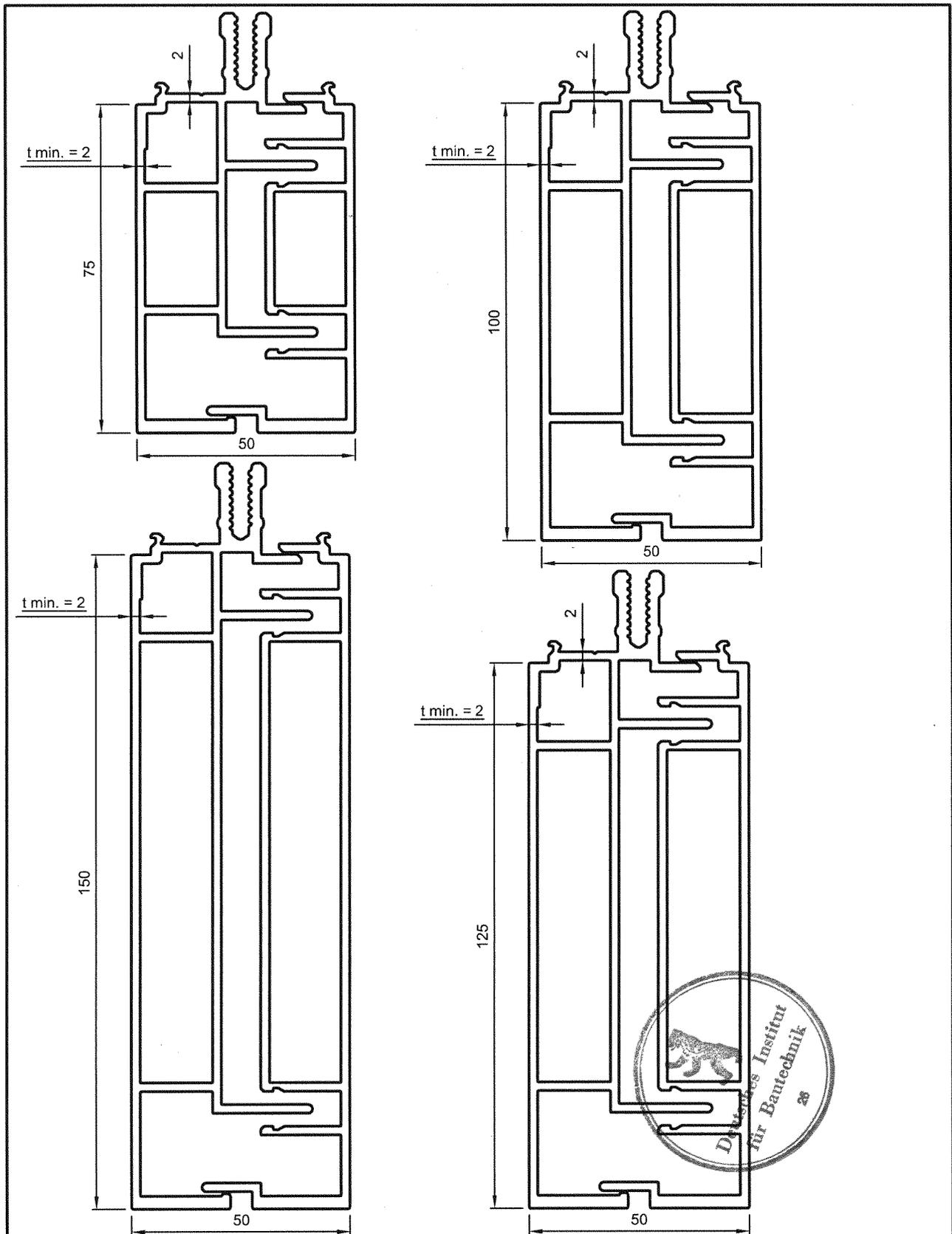


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 11
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



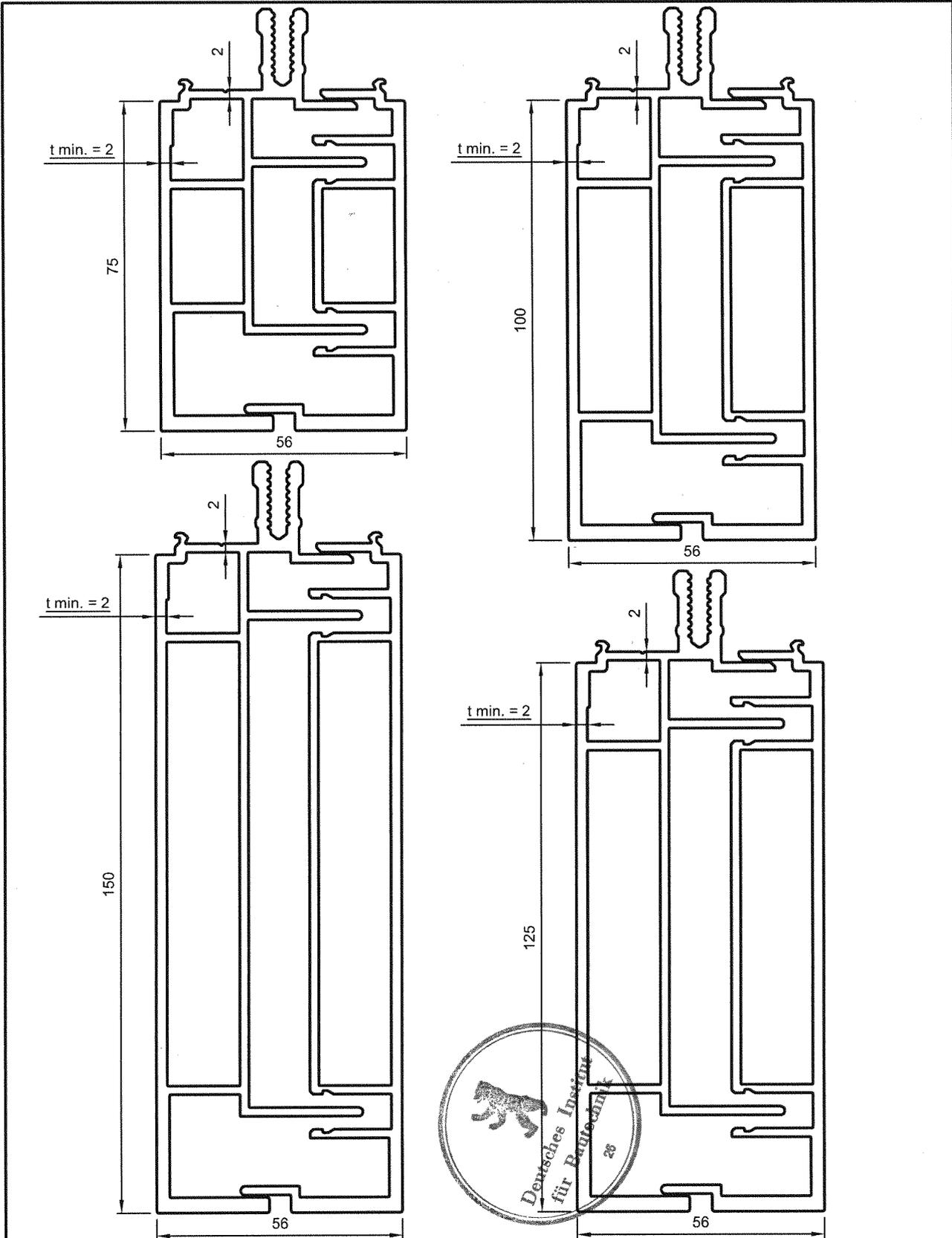
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

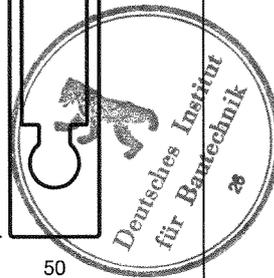
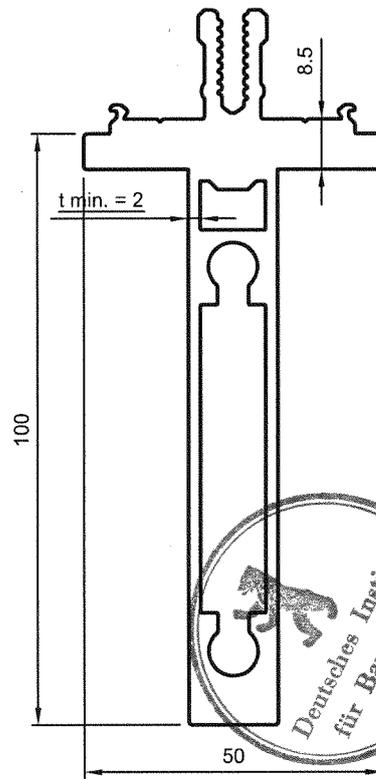
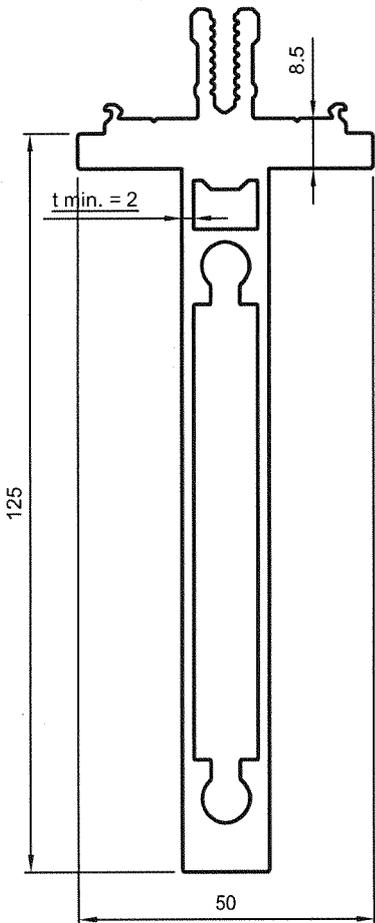
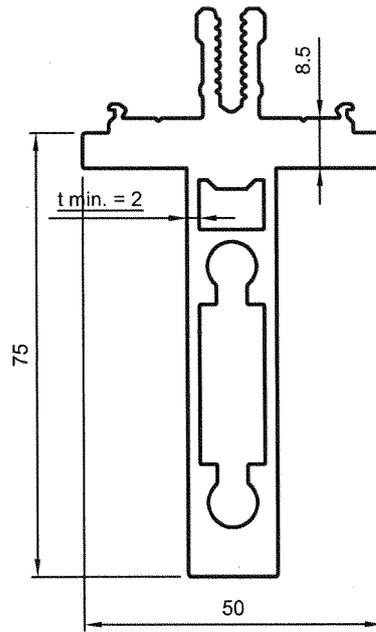
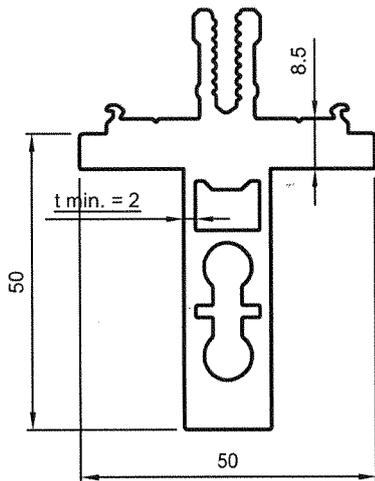
Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-I
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 12
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



Zwischengrößen sind zulässig

<p>RAICO Bautechnik GmbH Gewerbegebiet Nord 2 87772 Pfaffenhausen</p>	<p>Pfosten-Riegel-Verbindungen Fasadensystem THERM+ A-I Pfosten- und Riegelprofile</p>	<p>Anlage 13 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-461 vom 8. August 2005</p>
---	--	---



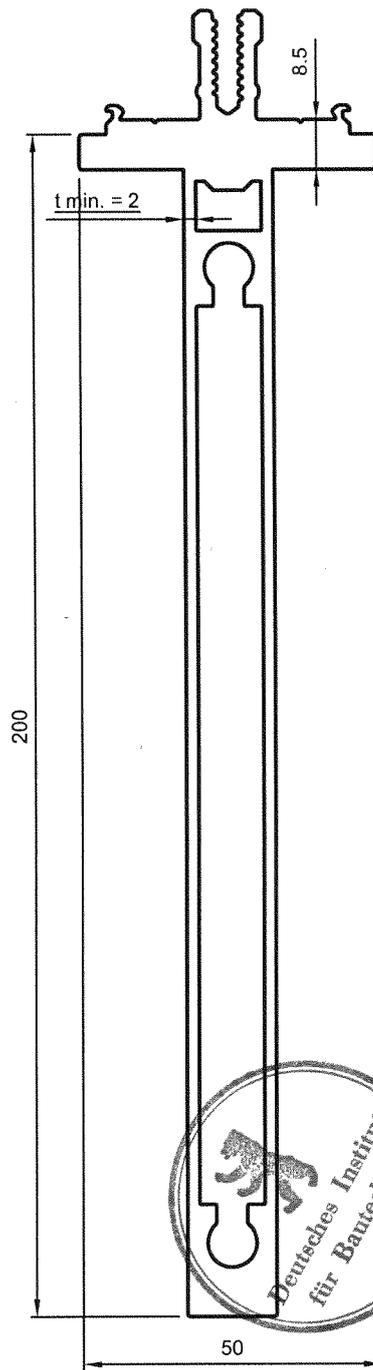
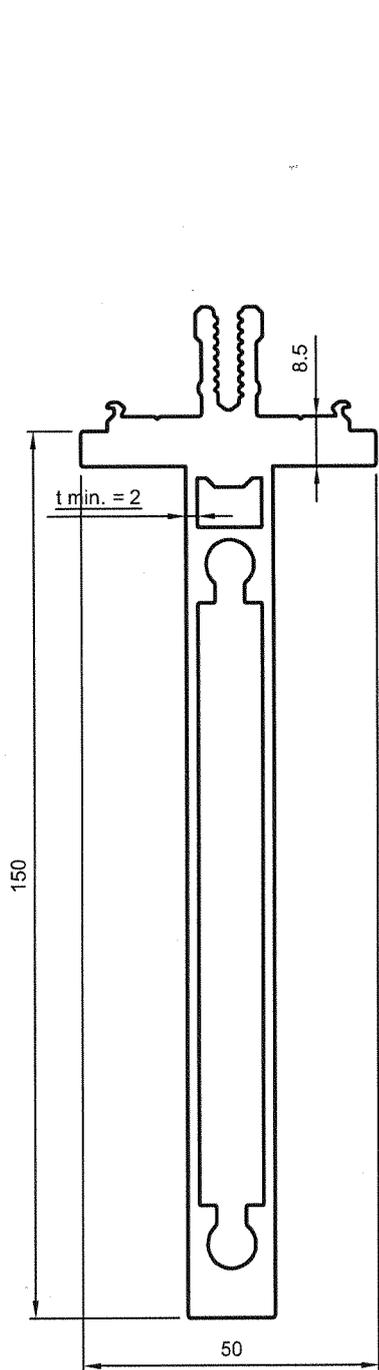
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 14
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



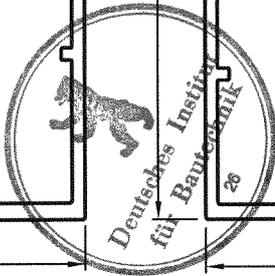
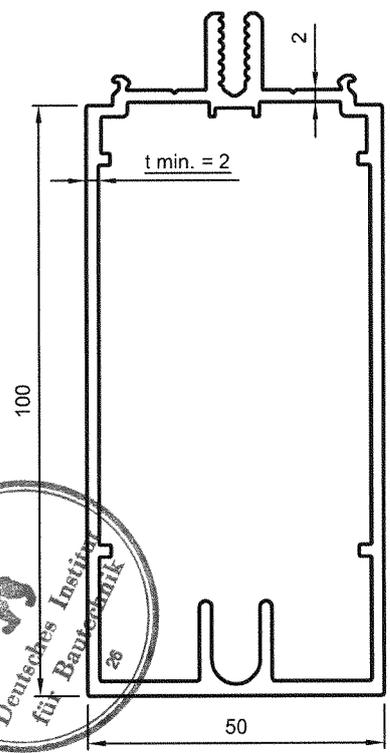
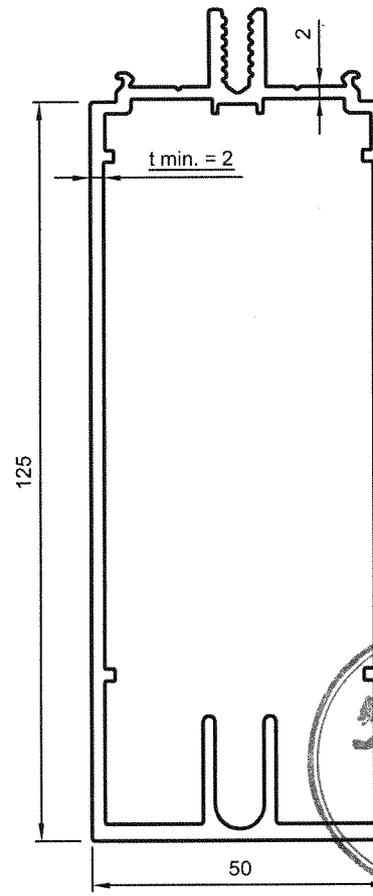
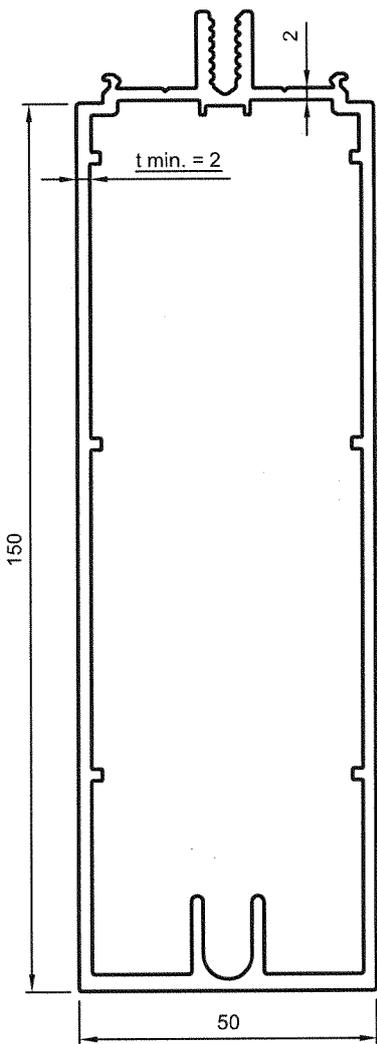
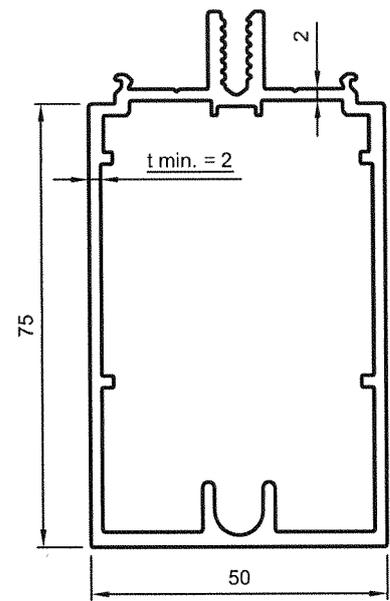
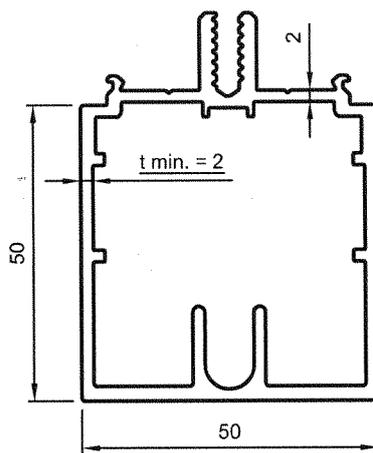
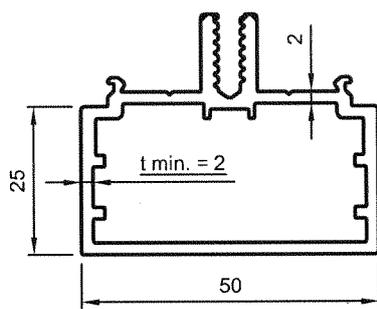
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 15
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 8. August 2005

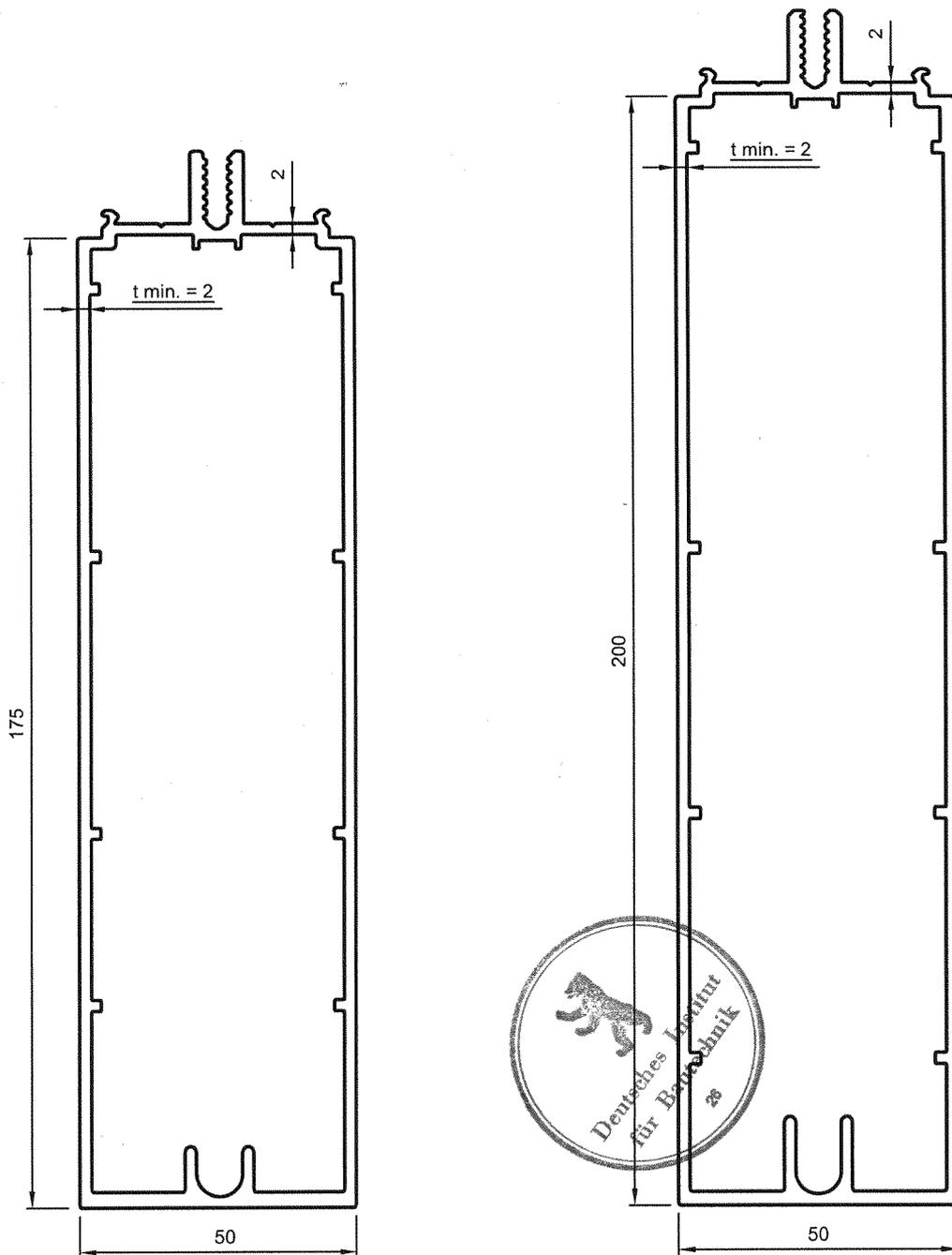


Zwischengrößen sind zulässig

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 16
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



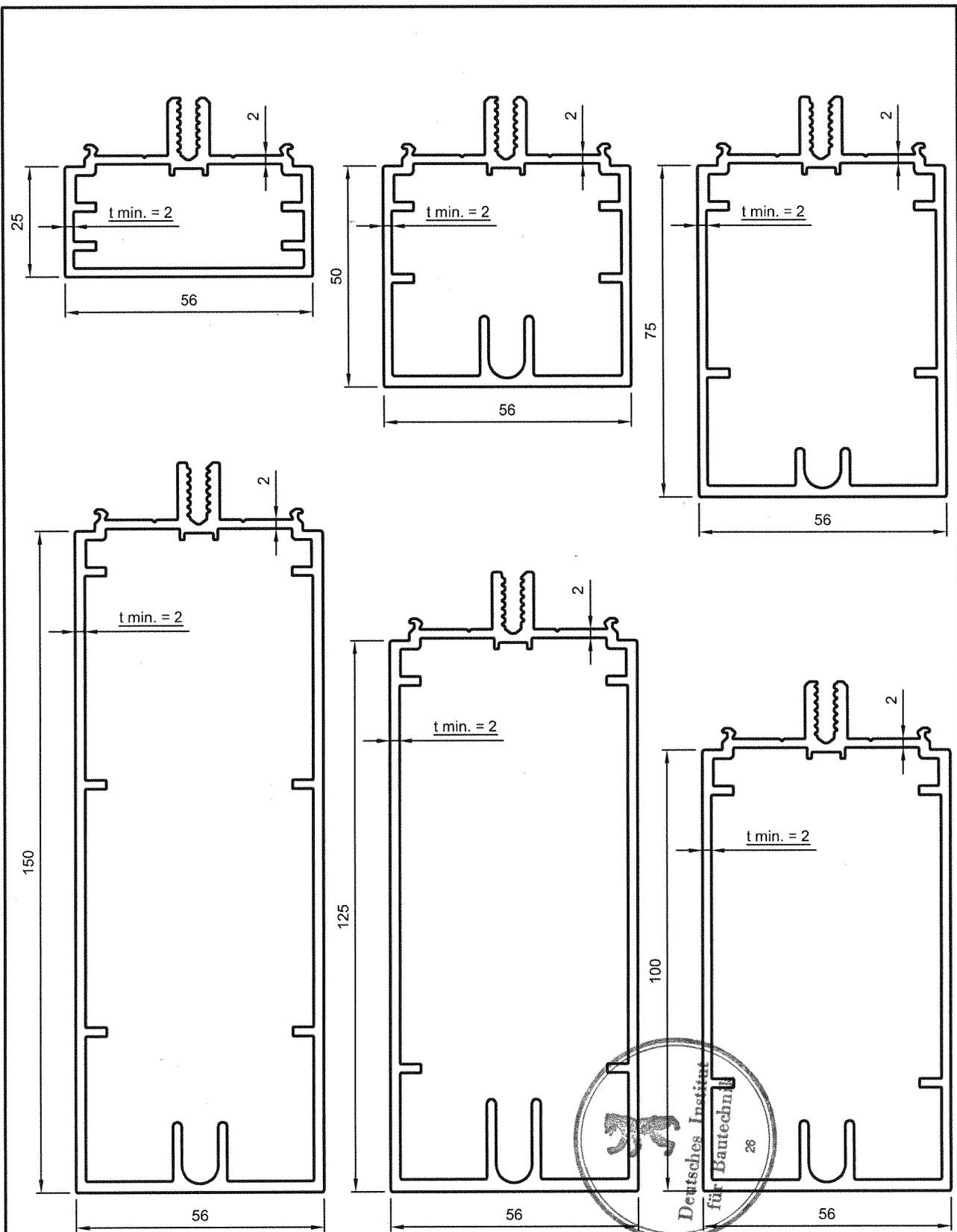
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 17
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



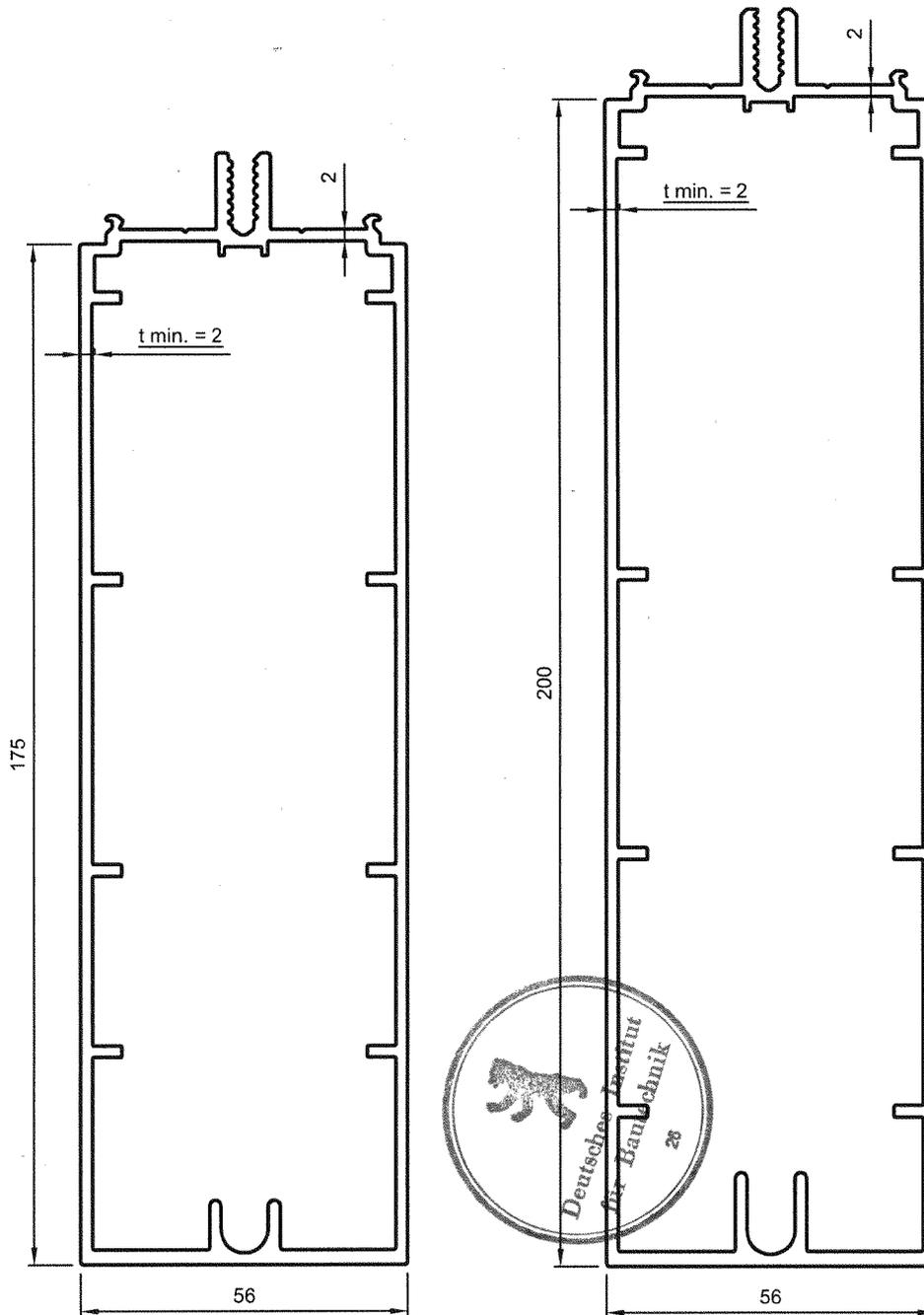
Zwischengrößen sind zulässig

RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 18
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005



Zwischengrößen sind zulässig

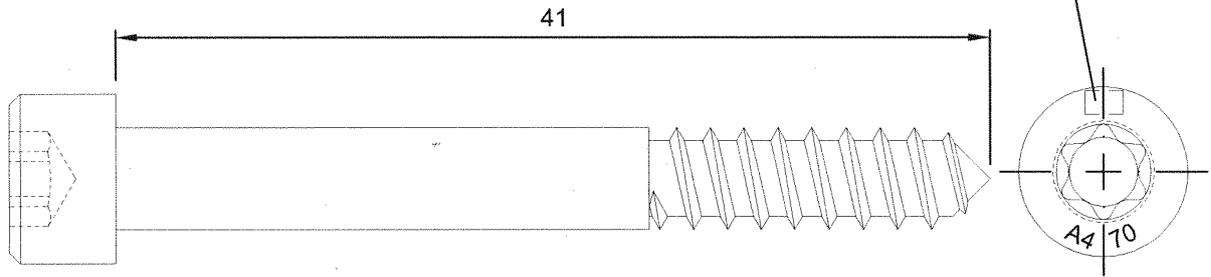
RAICO

Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

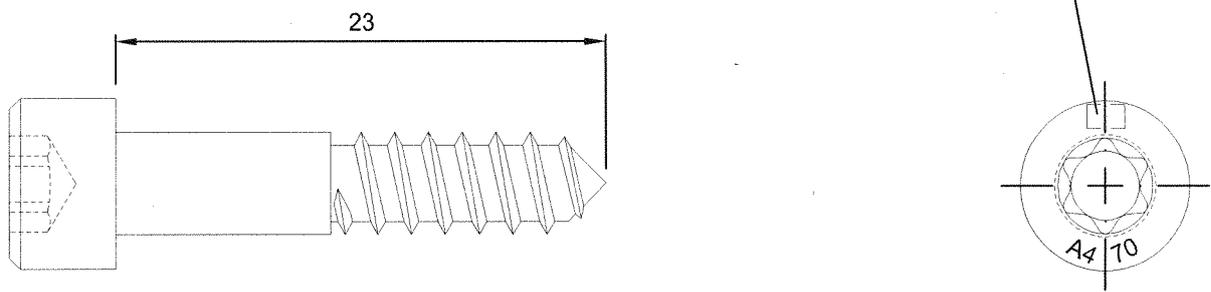
Pfosten-Riegel-Verbindungen
 Fasadensystem THERM+ A-I
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 19
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005

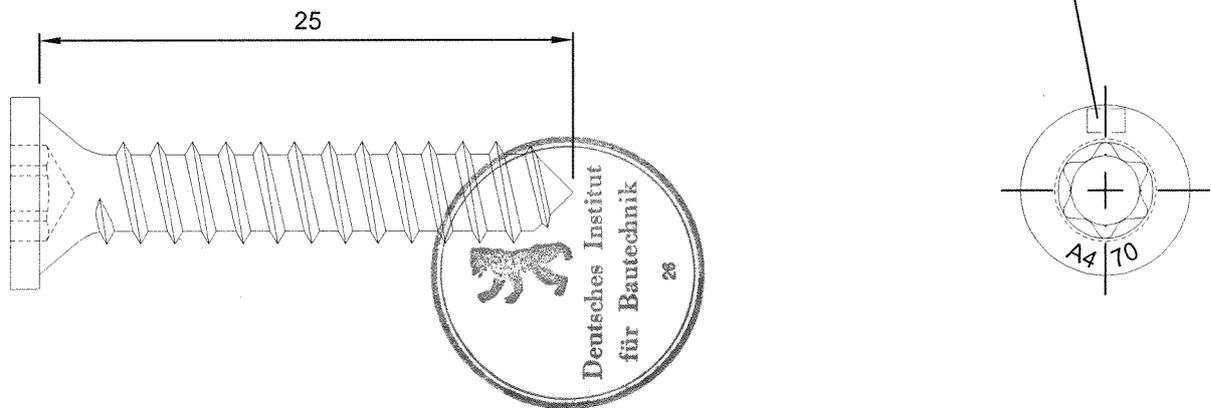
Sonderzylinderschraube 4,8 x 41



Sonderzylinderschraube St 4,8 x 23



Senk-Bundschrabe St 4,8 x 25

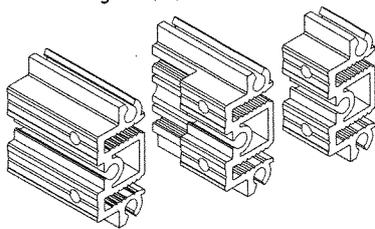


RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 20 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 8. August 2005

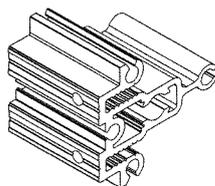
Verbinder 25 nach Anlage 2
 Verbinder 25 + Hülse oder Schrauben
 nach Anlage 3,4,5 und 7



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

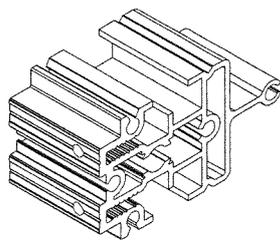
Verbinder 50 nach Anlage 1 und 6



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

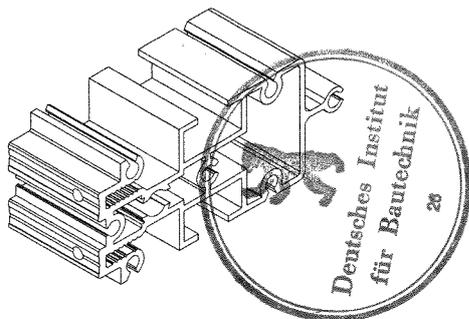
Verbinder 75 nach Anlage 1 und 6



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

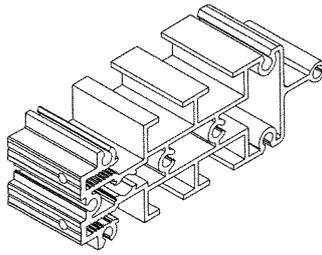
Werte pro Anschluss
 Schraubenanordnung siehe Anlage 1

RAICO
 Bautechnik GmbH
 Gewerbegebiet Nord 2
 87772 Pfaffenhausen

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

Anlage 21 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-461
 vom 8. August 2005

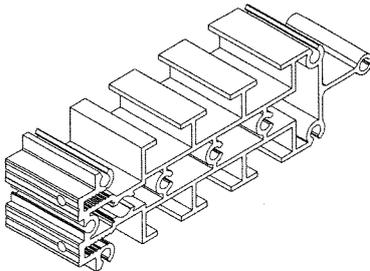
Verbinder 125 nach Anlage 1 und 6



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

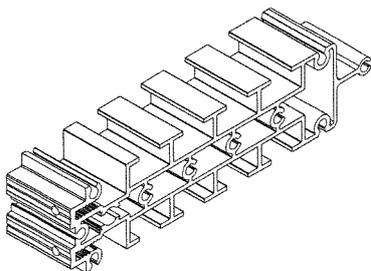
Verbinder 150 nach Anlage 1 und 6



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

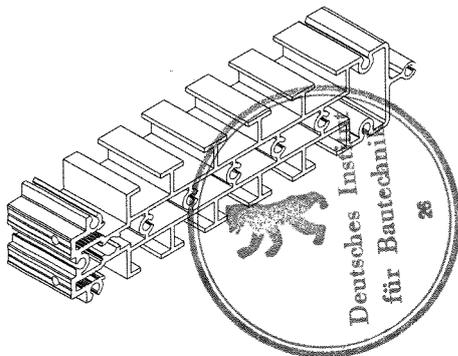
Verbinder 175 nach Anlage 1 und 6



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
Tragfähigkeit der Alu-T-Verbinder
125-200

Anlage 22 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-461
vom 8. August 2005