

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfamt**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 20. Juli 2009                      Geschäftszeichen:  
I 35.1-1.14.4-8/09

Zulassungsnummer:

**Z-14.4-454**

Geltungsdauer bis:

**31. August 2014**

Antragsteller:

**RAICO Bautechnik GmbH**  
Gewerbegebiet Nord 2, 87772 Pfaffenhausen

Zulassungsgegenstand:

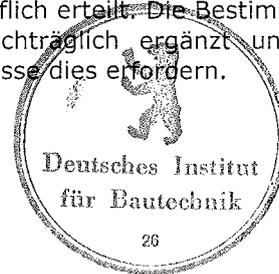
**Klemmverbindung für das Fassadensystem**  
**RAICO THERM+ A-I**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwölf Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-14.4-454 vom 20. August 2004. Der Gegenstand ist erstmals am 20. August 2004  
allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

## 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 eine Klemmverbindung, die zur Befestigung von Fassadenelementen aus Glas dient (siehe Anlage 1).

Die Klemmverbindung besteht aus den Pfosten- und Riegelprofilen der Unterkonstruktion (Aluminiumprofile mit Schraubkanal), Pressleisten aus Aluminium und gewindeformenden Schrauben (Blechschauben).

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Blechschauben und den daraus resultierenden Anpressdruck der Pressleisten erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Pressleisten sind durch die Blechschauben im Abstand von 250 mm mit dem Schraubkanal der Pfosten- und Riegelprofile verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der Klemmverbindung. Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Fassade als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile sind die geltenden Technischen Baubestimmungen bzw. die entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu beachten. Für den Tragsicherheitsnachweis der Fassadenelemente gelten die Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Abmessungen

Die wichtigsten Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der Pressleisten und der Blechschauben sind den Anlagen 2 bis 11 zu entnehmen.

Die in den Anlagen 2 bis 7 und 9 bis 11 angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

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, Pressleisten

Die Pfosten- und Riegelprofile sowie die Pressleisten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2007-11, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:2008-06, hergestellt.

###### 2.1.2.2 Blechschauben

Die mechanischen Werkstoffeigenschaften der Blechschauben aus nichtrostendem Stahl sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.4 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 der Lieferschein oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, Pressleisten und 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.

### 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 Pfosten- und Riegelprofile und Pressleisten mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

Für die werkseigene Produktionskontrolle der im Abschnitt 2.1 genannten Blechschauben gelten die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau (Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999) 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

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung nachzuweisen.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten sind die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) zu verwenden.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten sind die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen zulässigen Zugkräfte zu verwenden.

<b>Pressleiste (Artikelnummern gem. Anlagen 10 und 11)</b>	<b>charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung [kN je Blechschaube]</b>	<b>Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung [kN je Blechschaube]</b>	<b>zulässige Zugkraft der Klemmverbindung [kN je Blechschaube]</b>
013018, 013031, 013032, 013033, 013038, 013068,	4,0	3,0	2,0
013006, 013007, 013008, 013009, 013014, 013026, 013027, 013028, 118005, 118010, 118015	4,2	3,2	2,1
013010, 013030, 013060, 013300, 013310, 013313, 082145	5,9	4,4	2,9

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist der Anlage 12 zu entnehmen.

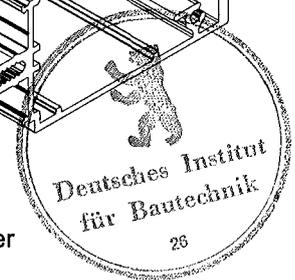
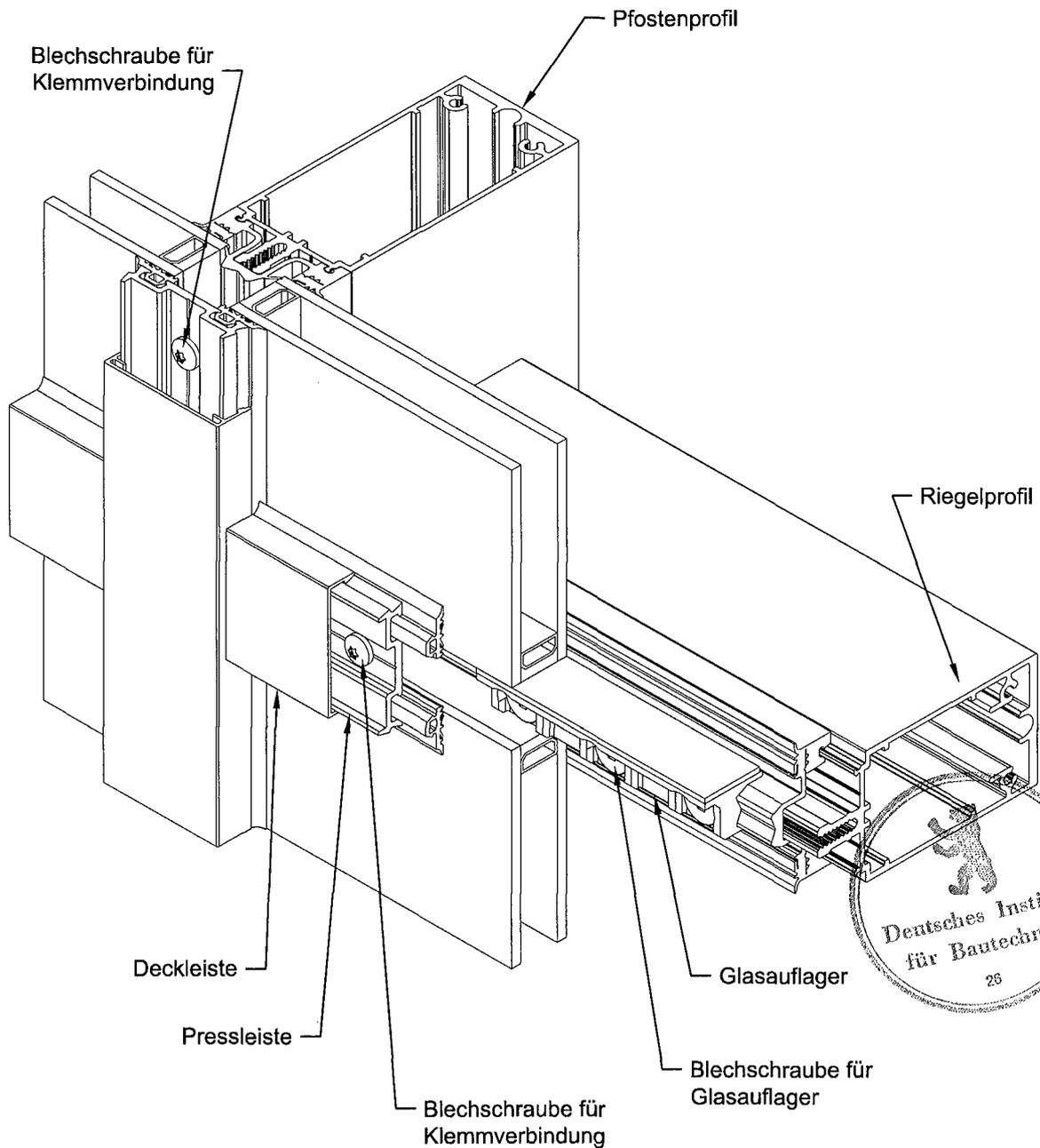
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Blechschauben und ggf. zum Anziehmoment enthalten.

Das Anziehen der Blechschauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Blechschauben sind bis zum Boden des Schraubkanals einzuschrauben.

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

Dr.-Ing. Kathage



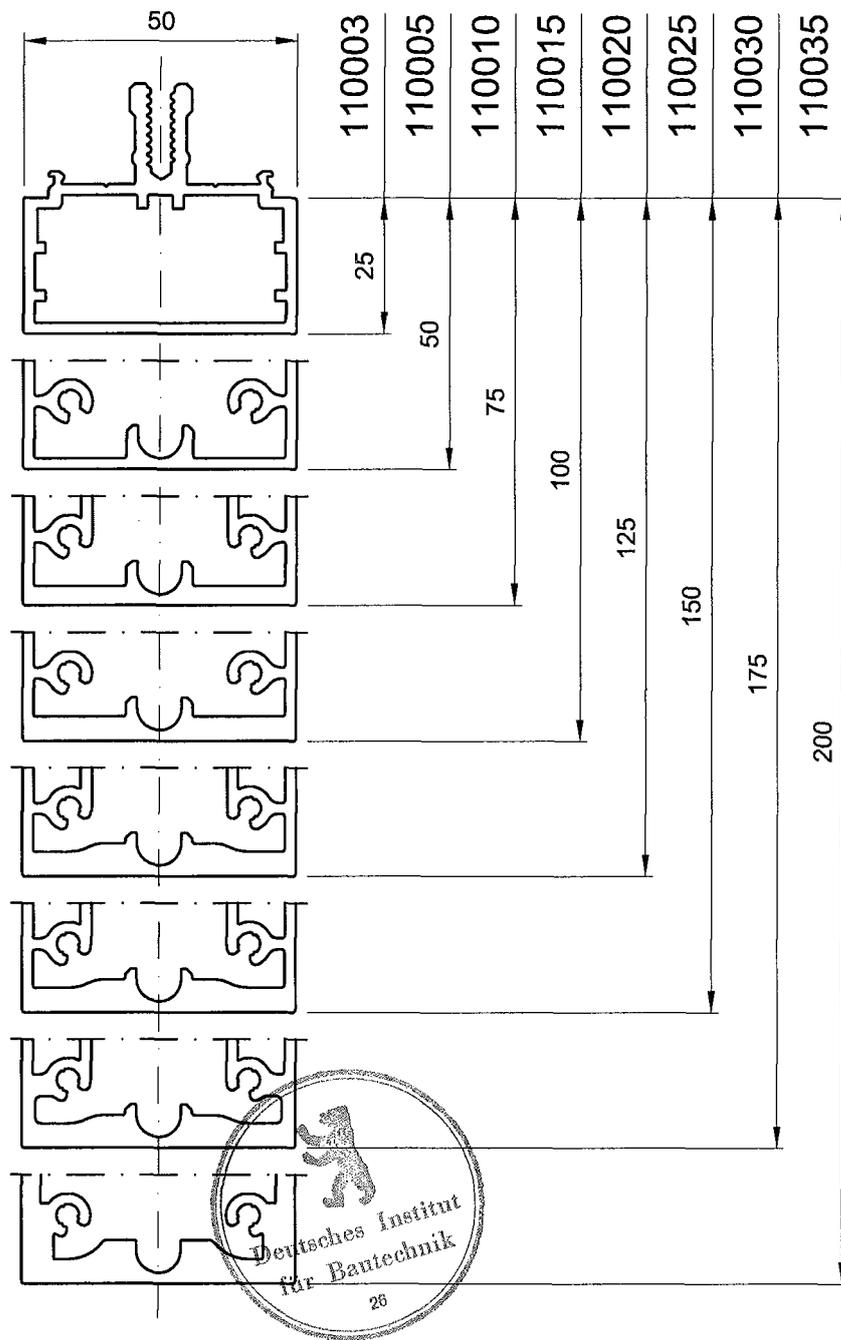


**RAICO**

Bautechnik GmbH  
 Gewerbegebiet Nord 2  
 87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
 Fassadensystem THERM+ A-I

Anlage 1  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-454  
 vom 20. Juli 2009

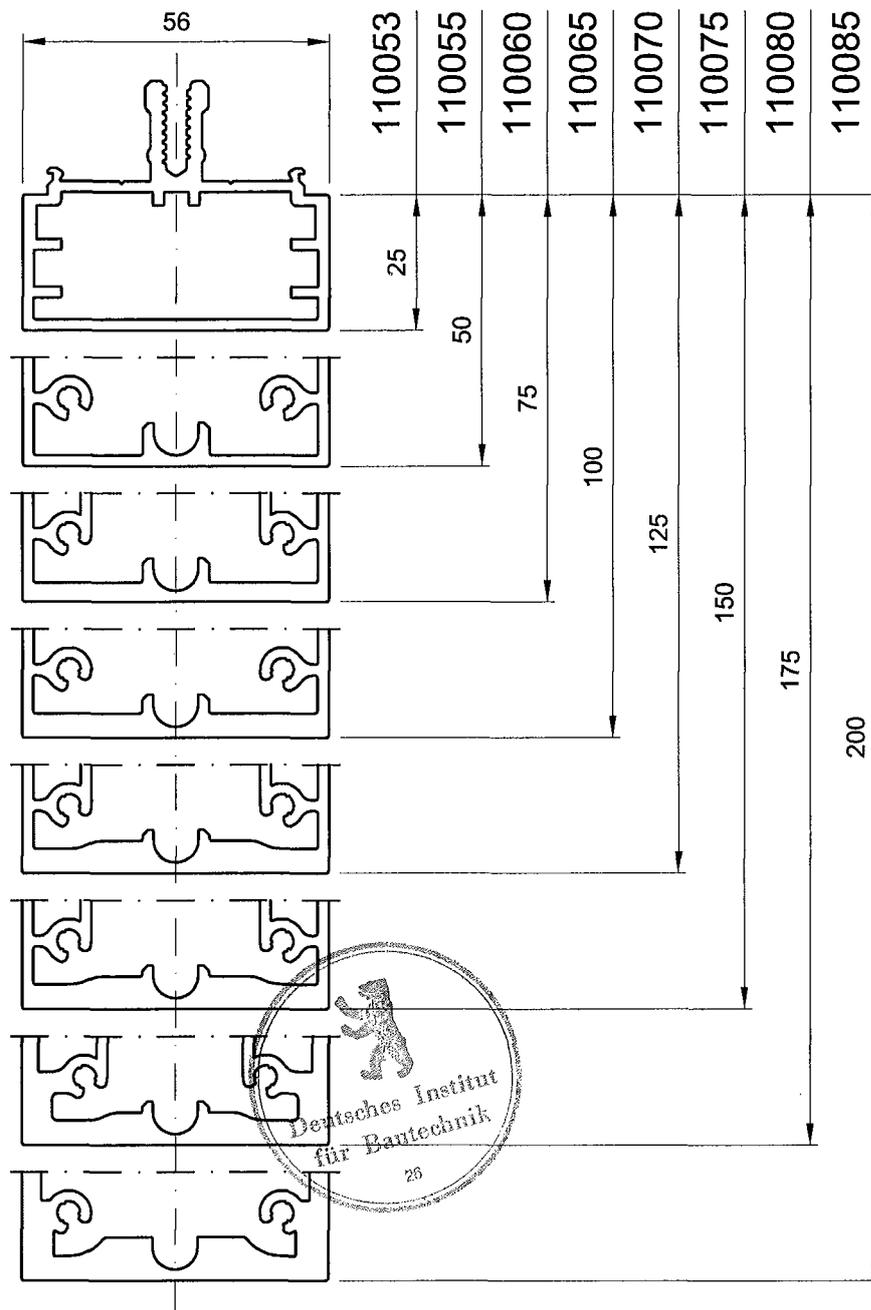


**RAICO**

Bautechnik GmbH  
 Gewerbegebiet Nord 2  
 87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
 Fassadensystem THERM+ A-I  
 Tragprofile  
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 2  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-454  
 vom 20. Juli 2009

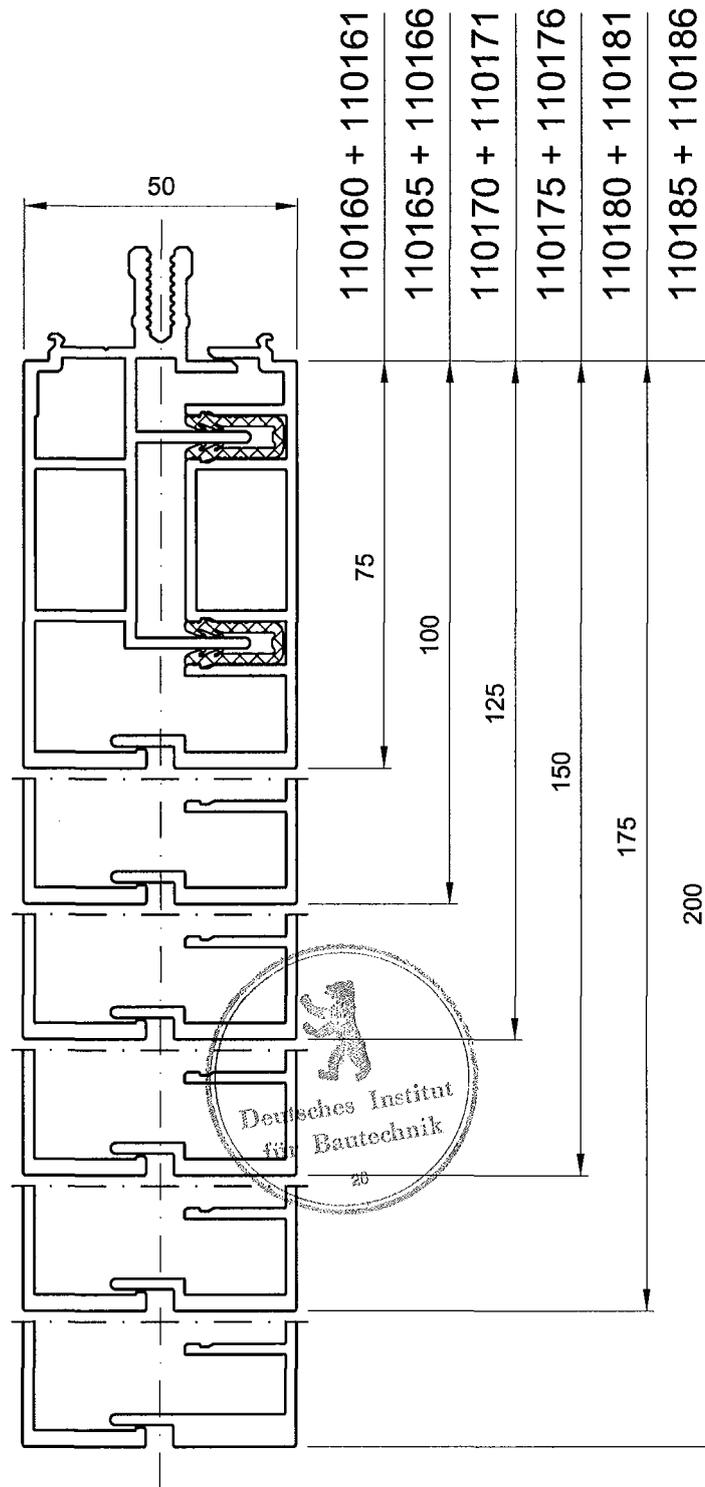


**RAICO**

Bautechnik GmbH  
 Gewerbegebiet Nord 2  
 87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
 Fasadensystem THERM+ A-I  
 Tragprofile  
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 3  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-454  
 vom 20. Juli 2009

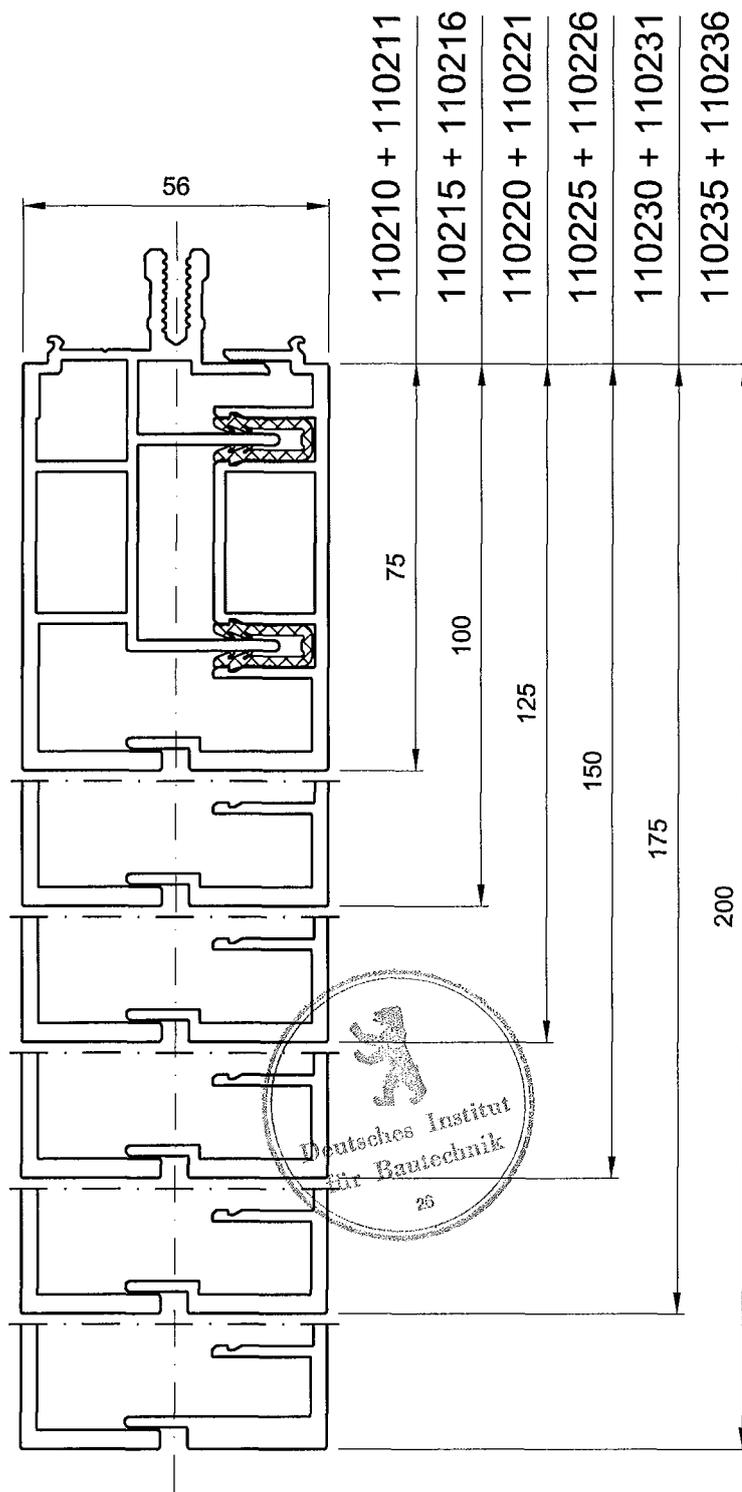


**RAICO**

Bautechnik GmbH  
 Gewerbegebiet Nord 2  
 87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
 Fassadensystem THERM+ A-I  
 Tragprofile  
 Dehnpfosten

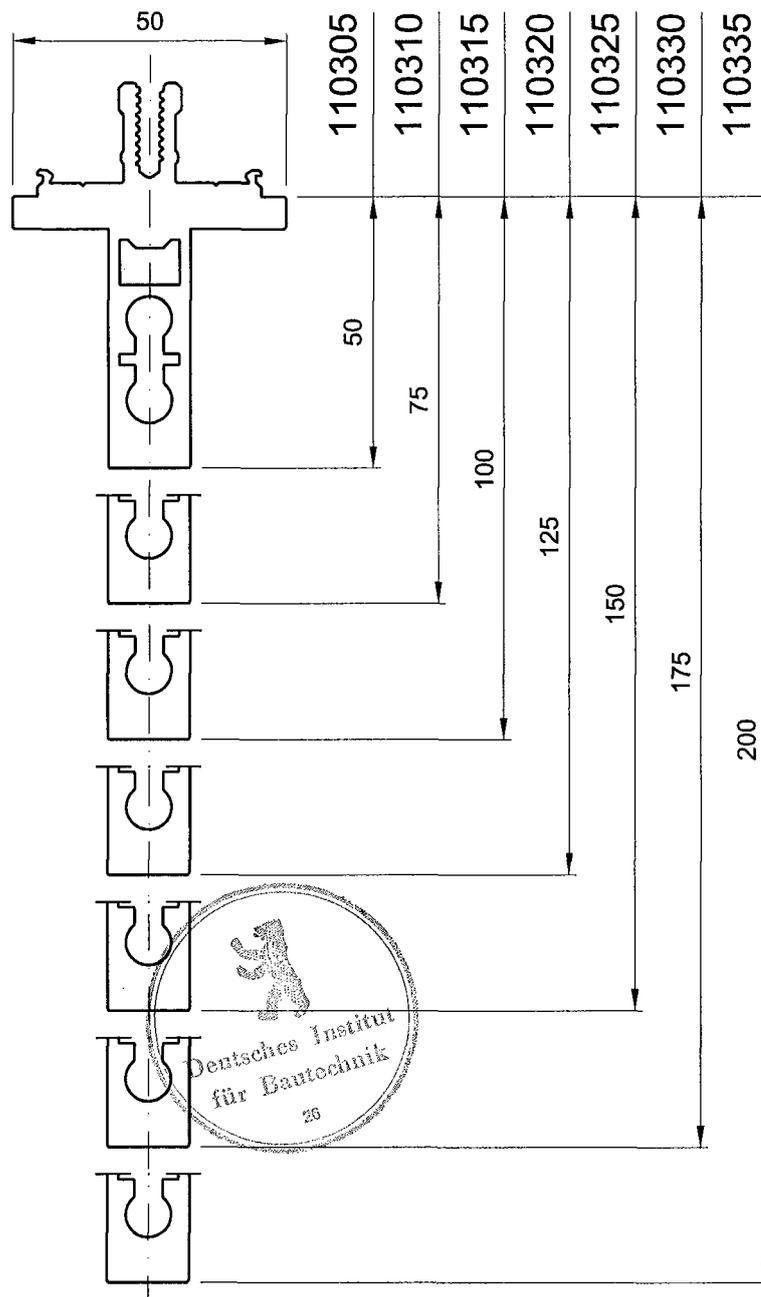
Anlage 4  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-454  
 vom 20. Juli 2009



**RAICO**  
 Bautechnik GmbH  
 Gewerbegebiet Nord 2  
 87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
 Fassadensystem THERM+ A-I  
 Tragprofile  
 Dehnpfosten

Anlage 5  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-454  
 vom 20. Juli 2009

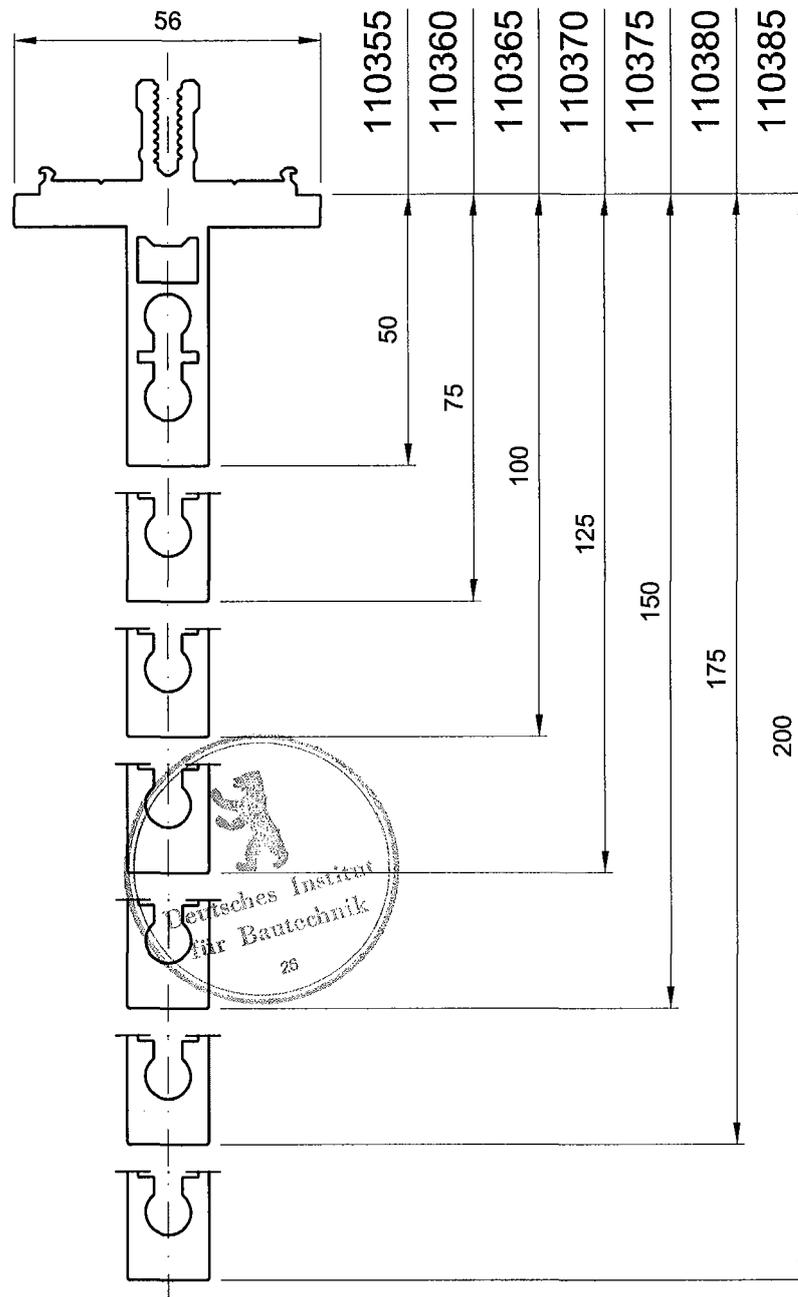


**RAICO**

Bautechnik GmbH  
 Gewerbegebiet Nord 2  
 87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
 Fassadensystem THERM+ A-I  
 Tragprofile T  
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 6  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-454  
 vom 20. Juli 2009

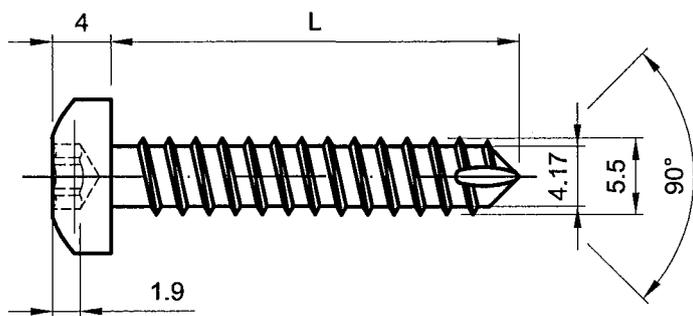


**RAICO**

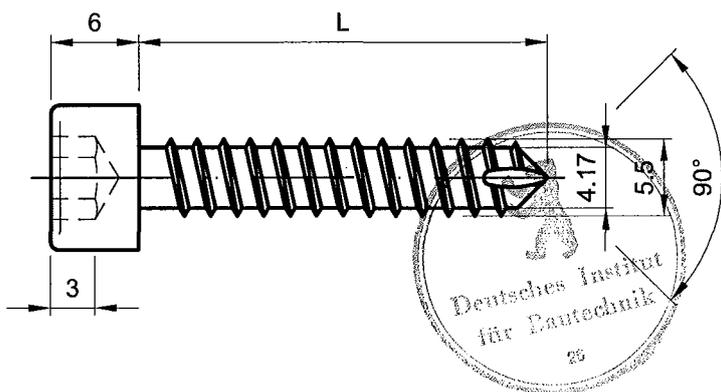
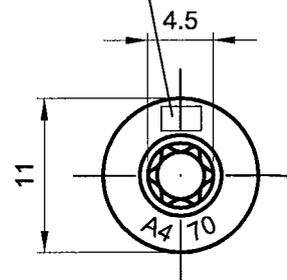
Bautechnik GmbH  
 Gewerbegebiet Nord 2  
 87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
 Fassadensystem THERM+ A-I  
 Tragprofile T  
 Pfosten- und Riegelprofile

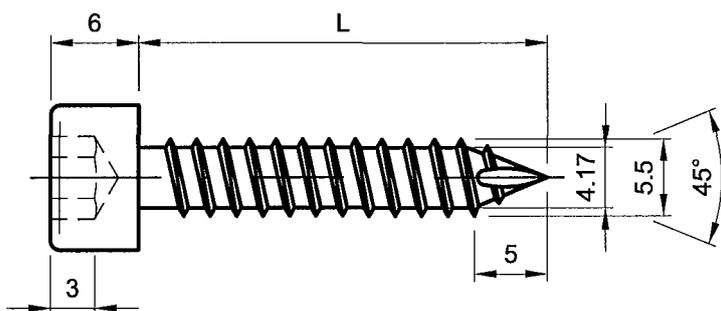
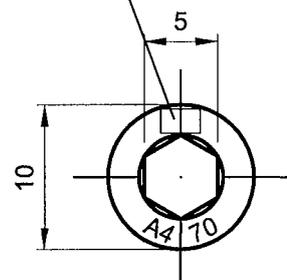
Anlage 7  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-454  
 vom 20. Juli 2009



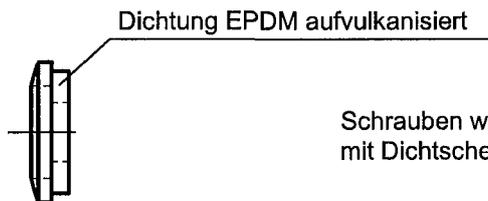
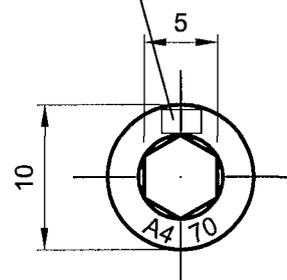
Herstellerkennzeichnung



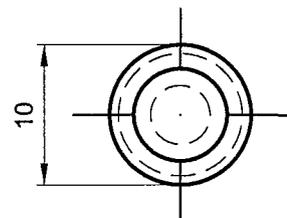
Herstellerkennzeichnung



Herstellerkennzeichnung



Schrauben wahlweise  
mit Dichtscheibe A4



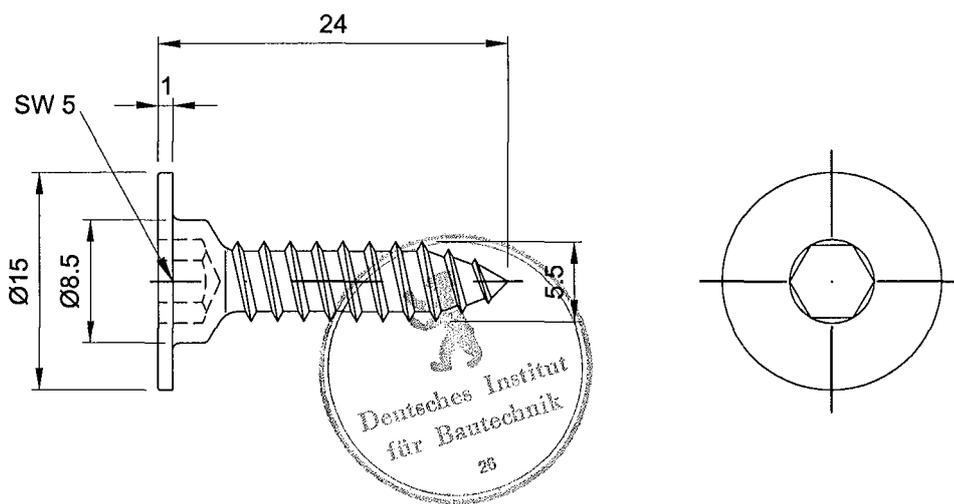
**RAICO**

Bautechnik GmbH  
Gewerbegebiet Nord 2  
87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
Fassadensystem THERM+ A-I  
Blechschraben zur Herstellung  
der Klemmverbindung

Anlage 8  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-14.4-454  
vom 20. Juli 2009

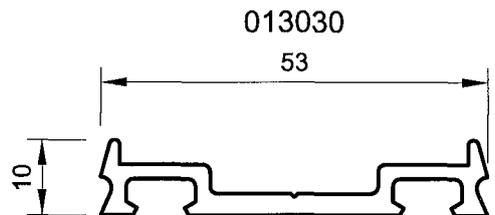
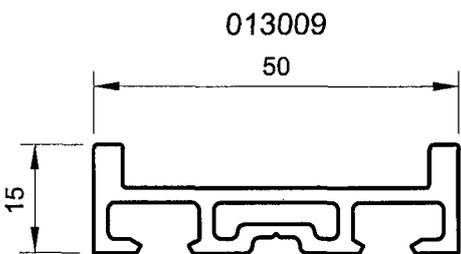
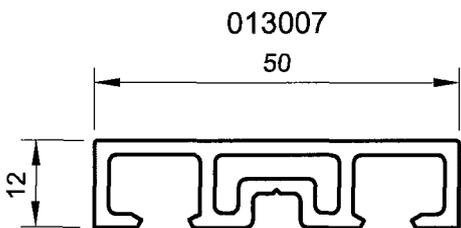
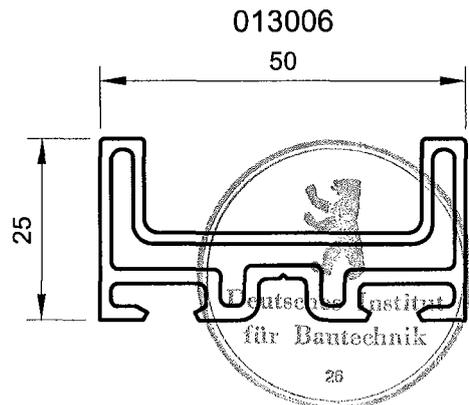
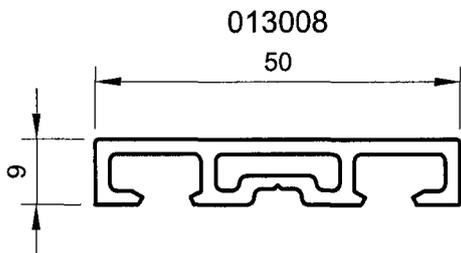
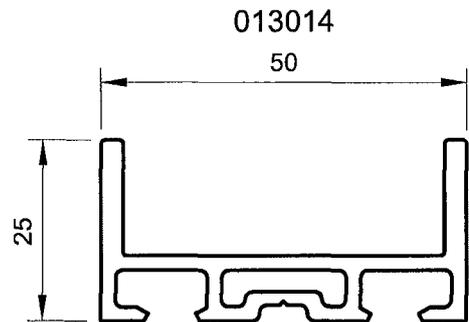
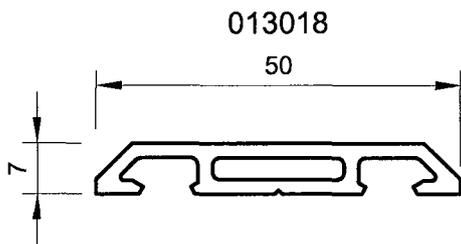
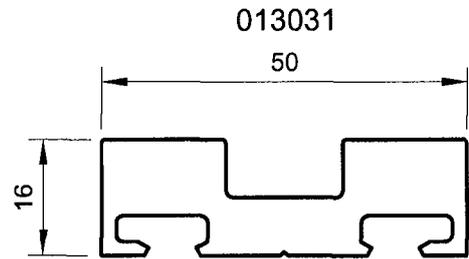
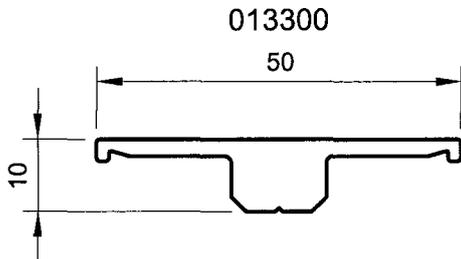
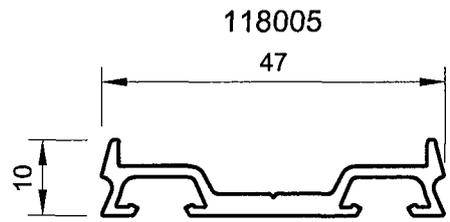
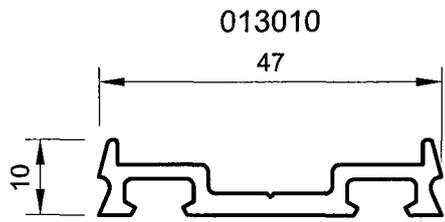
Sondersenkblechschraube mit Innensechskant St 5,5x24  
Art.-Nr. 012029



**RAICO**  
Bautechnik GmbH  
Gewerbegebiet Nord 2  
87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
Fassadensystem THERM+ A-I  
Blechschraube zur Befestigung  
der Glasaufleger

Anlage 9  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-14.4-454  
vom 20. Juli 2009

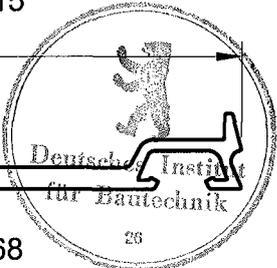
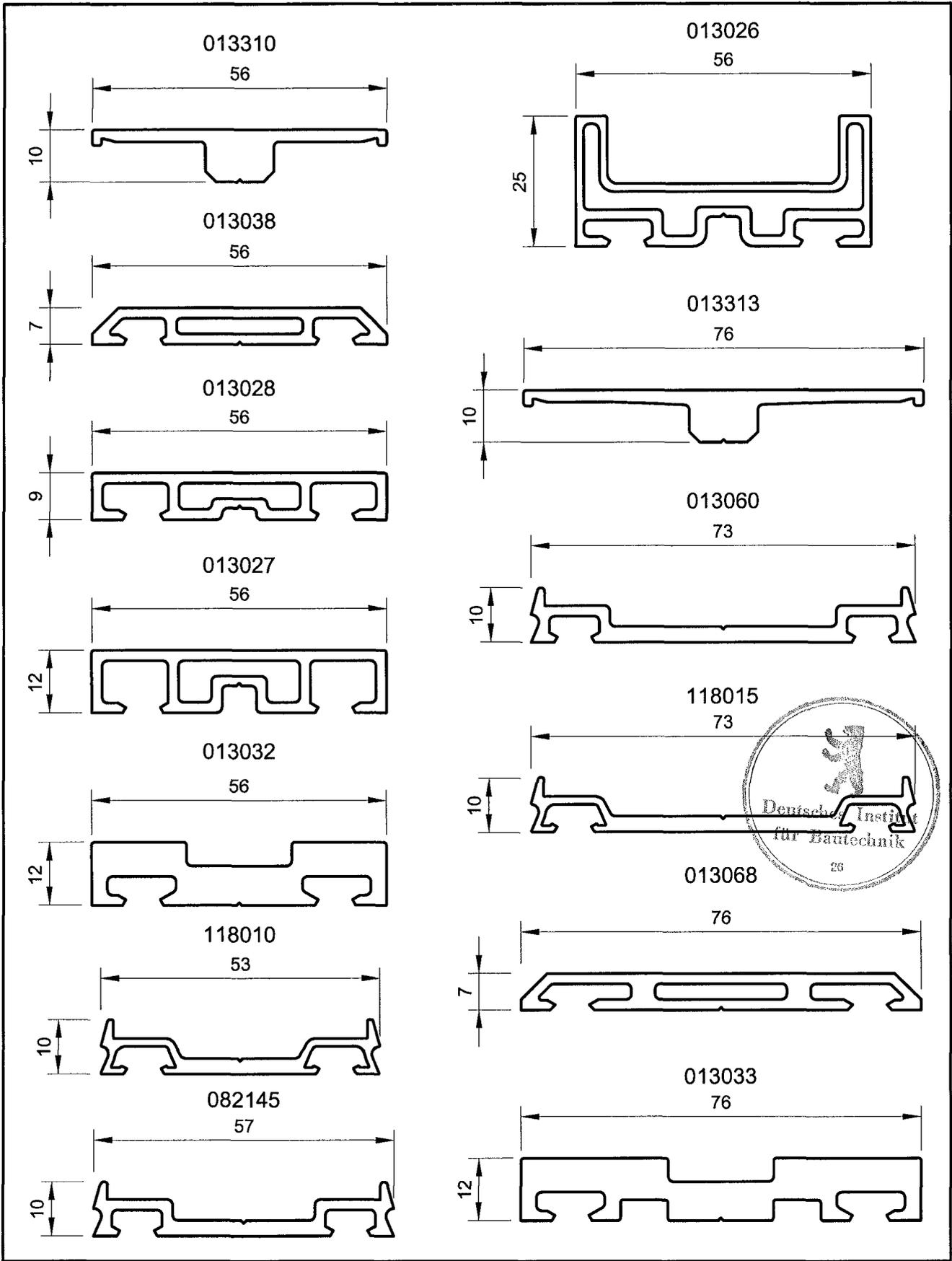


**RAICO**

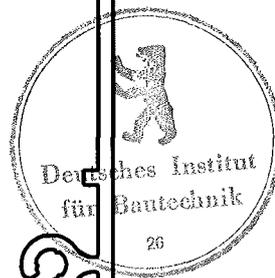
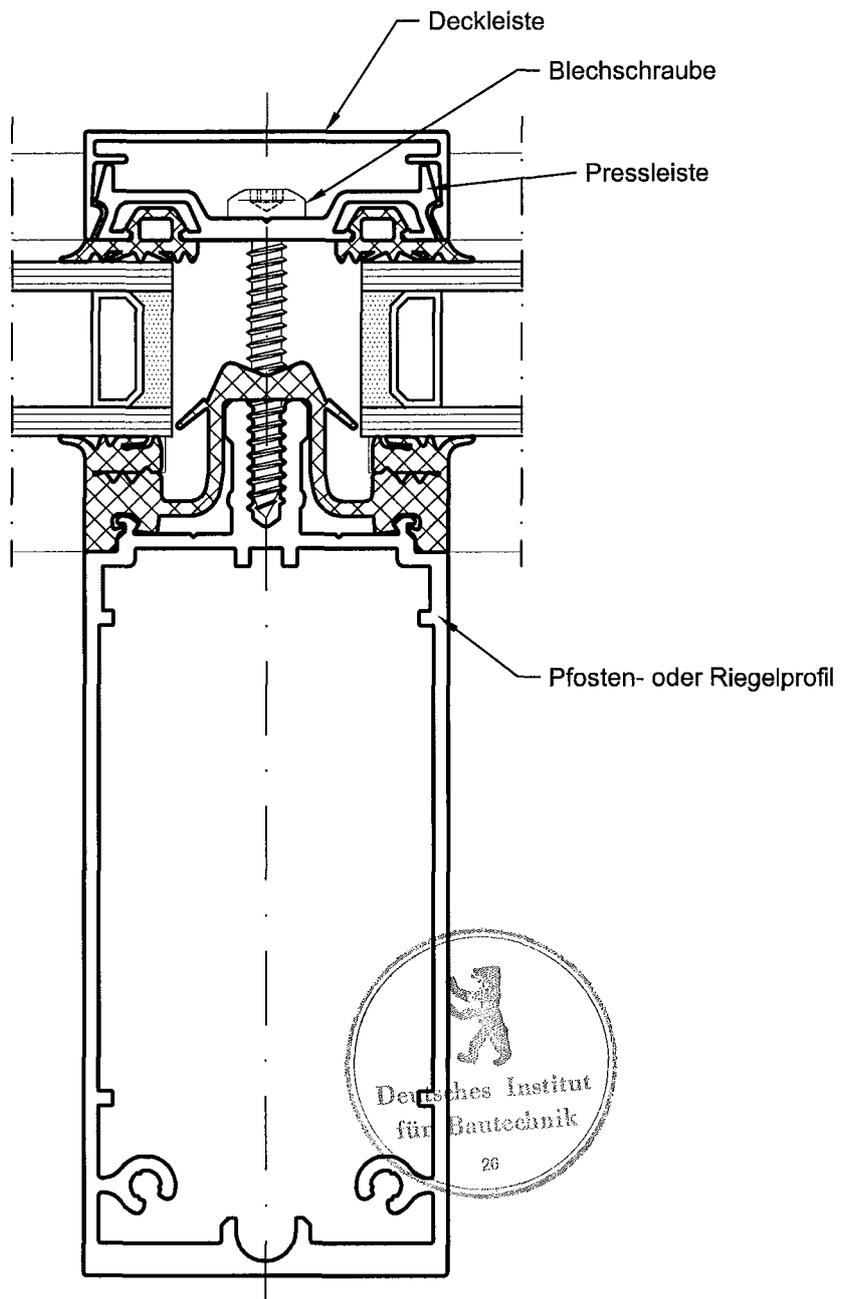
Bautechnik GmbH  
Gewerbegebiet Nord 2  
87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
Fassadensystem THERM+ A-I  
Pressleisten

Anlage 10  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-14.4-454  
vom 20. Juli 2009



<p><b>RAICO</b> Bautechnik GmbH Gewerbegebiet Nord 2 87772 Pfaffenhausen</p>	<p>Klemmverbindung für das Fassadensystem THERM+ A-I Pressleisten</p>	<p>Anlage 11 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-454 vom 20. Juli 2009</p>
--	---	---



**RAICO**

Bautechnik GmbH  
Gewerbegebiet Nord 2  
87772 Pfaffenhausen

Klemmverbindung für das  
Fassadensystem THERM+ A-1  
Beispiel für die Detailausbildung  
der Klemmverbindung

Anlage 12  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-14.4-454  
vom 20. Juli 2009