

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

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

Datum: 18.02.2021 Geschäftszeichen:
I 89-1.14.4-106/20

**Nummer:
Z-14.4-504**

Geltungsdauer
vom: **2. März 2021**
bis: **3. März 2026**

Antragsteller:
RAICO
Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen

Gegenstand dieses Bescheides:
Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und 13 Anlagen. Der Gegenstand ist erstmals am 3. Januar 2006
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

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Pfosten- und Riegelprofile mit offenem Schraubkanal aus stranggepresstem Aluminium, Pressleisten aus stranggepresstem Aluminium und gewindeformende Schrauben (Blechschauben).

1.2 Genehmigungsgegenstand

Genehmigungsgegenstand sind Entwurf, Planung und Ausführung von Klemmverbindungen verschiedener Systembreiten, die zur Befestigung von Fassadenelementen dienen (vgl. Anlagen 1 bis 13).

Die linienförmigen Klemmverbindungen, die durch das Anziehen der zugehörigen Blechschauben im Befestigungsabstand von 250 mm und dem daraus resultierenden Anpressdruck der Pressleisten erzeugt werden, dienen zur Aufnahme der auf die Fassadenelemente einwirkenden Windsogbeanspruchung. Die Beanspruchung der Klemmverbindungen erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

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 der Pfosten- und Riegelprofile sind den Anlagen 2 bis 6 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Pressleisten

Die Pressleisten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2¹ hergestellt.

Die Hauptabmessungen der Pressleisten sind den Anlagen 8 bis 12 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Blechschauben

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

Die Hauptabmessungen der Blechschauben sind Anlage 7 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, der Pressleisten 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.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen der von diesem 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, Pressleisten

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind 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.

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

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

Sofern nachfolgend nicht abweichend bestimmt, gelten die Technischen Baubestimmungen. Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung entsprechend dem Nachweiskonzept von DIN EN 1990⁴ in Verbindung mit dem Nationalen Anhang nachzuweisen.

Die Bauart besteht aus den Bauprodukten nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.3 dieses Bescheids.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten zusätzlich die Bestimmungen des Bescheids Z-30.3-6.

Für Tragsicherheitsnachweise ist als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung pro Schraube der Wert $F_{R,d} = 2,3$ kN zu verwenden. Für den zugehörigen charakteristischen Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung pro Schraube gilt $F_{R,k} = 3,0$ kN. Der Tragsicherheitsnachweis für die Pfosten- und Riegelprofile und die Fassadenelemente aus Glas ist separat zu erbringen.

3.2 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 1 und 13 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 Fassadenschrauben und ggf. zum Anziehmoment enthalten.

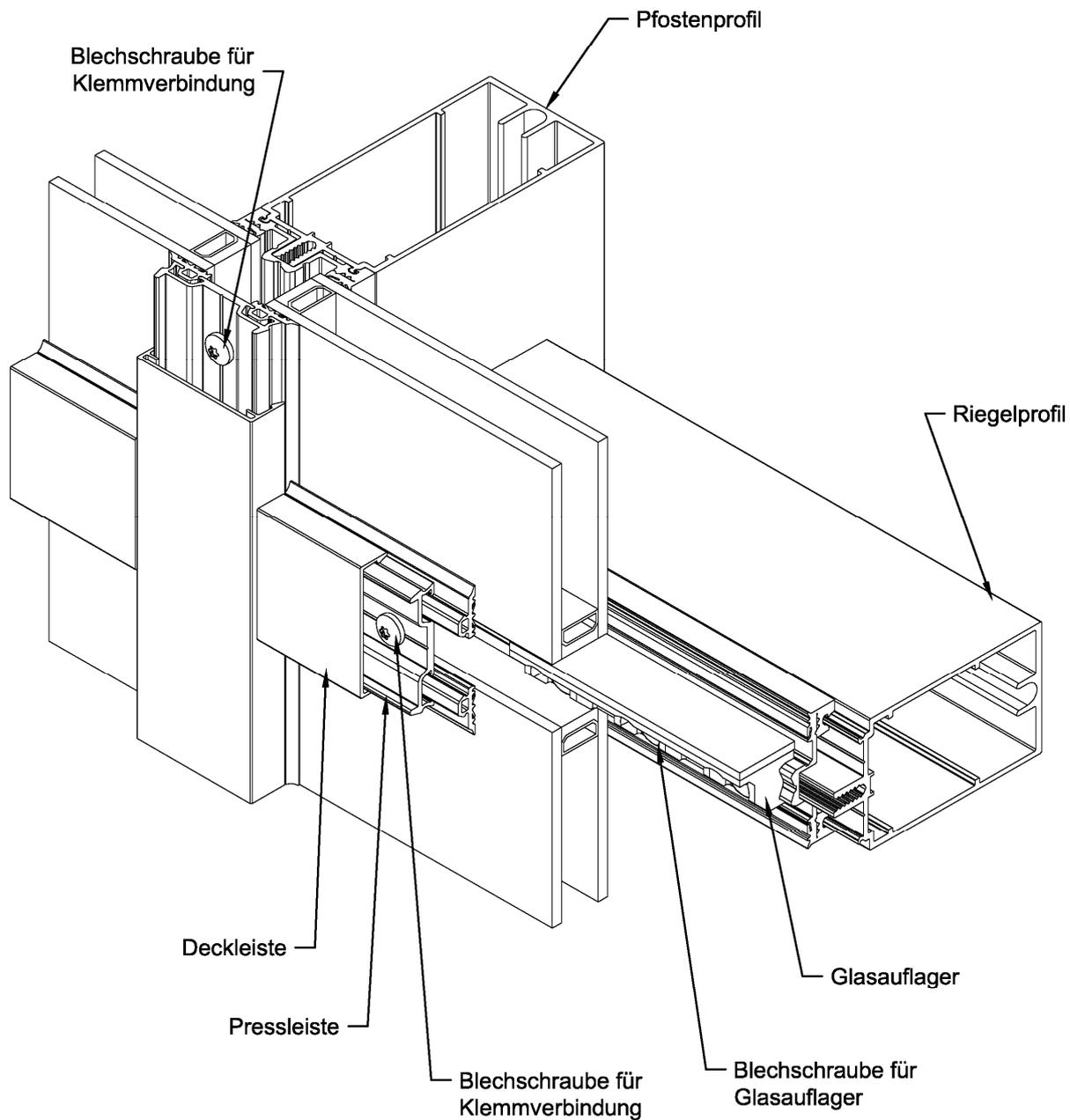
Das Anziehen der Fassadenschrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Fassadenschrauben sind jeweils bis zum Boden des Schraubkanals einzuschrauben.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16a Abs. 5 i. V. m. § 521 Abs. 2 MBO abzugeben.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt

⁴ DIN EN 1990:2010-12 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

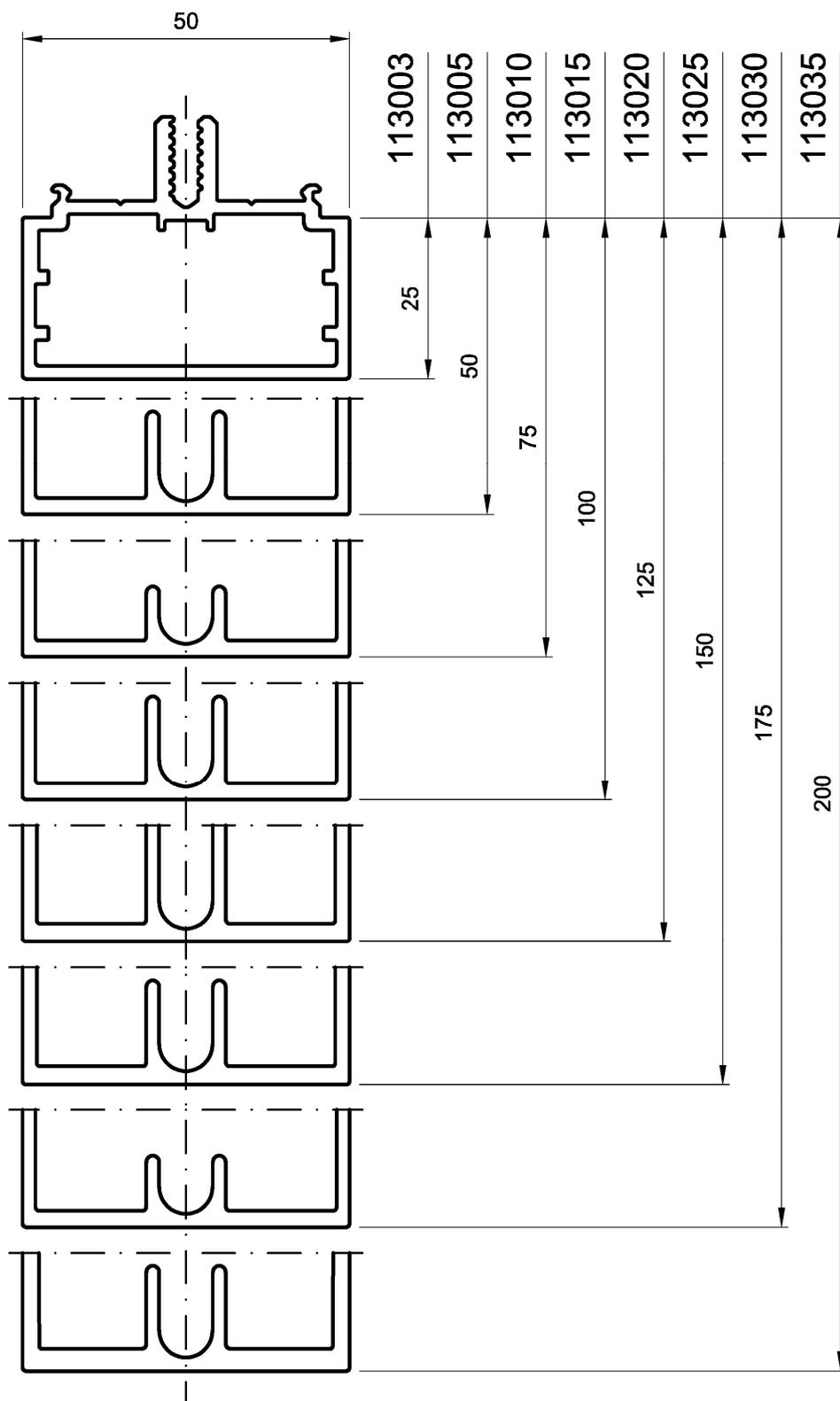


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Isometrische Darstellung

Anlage 1

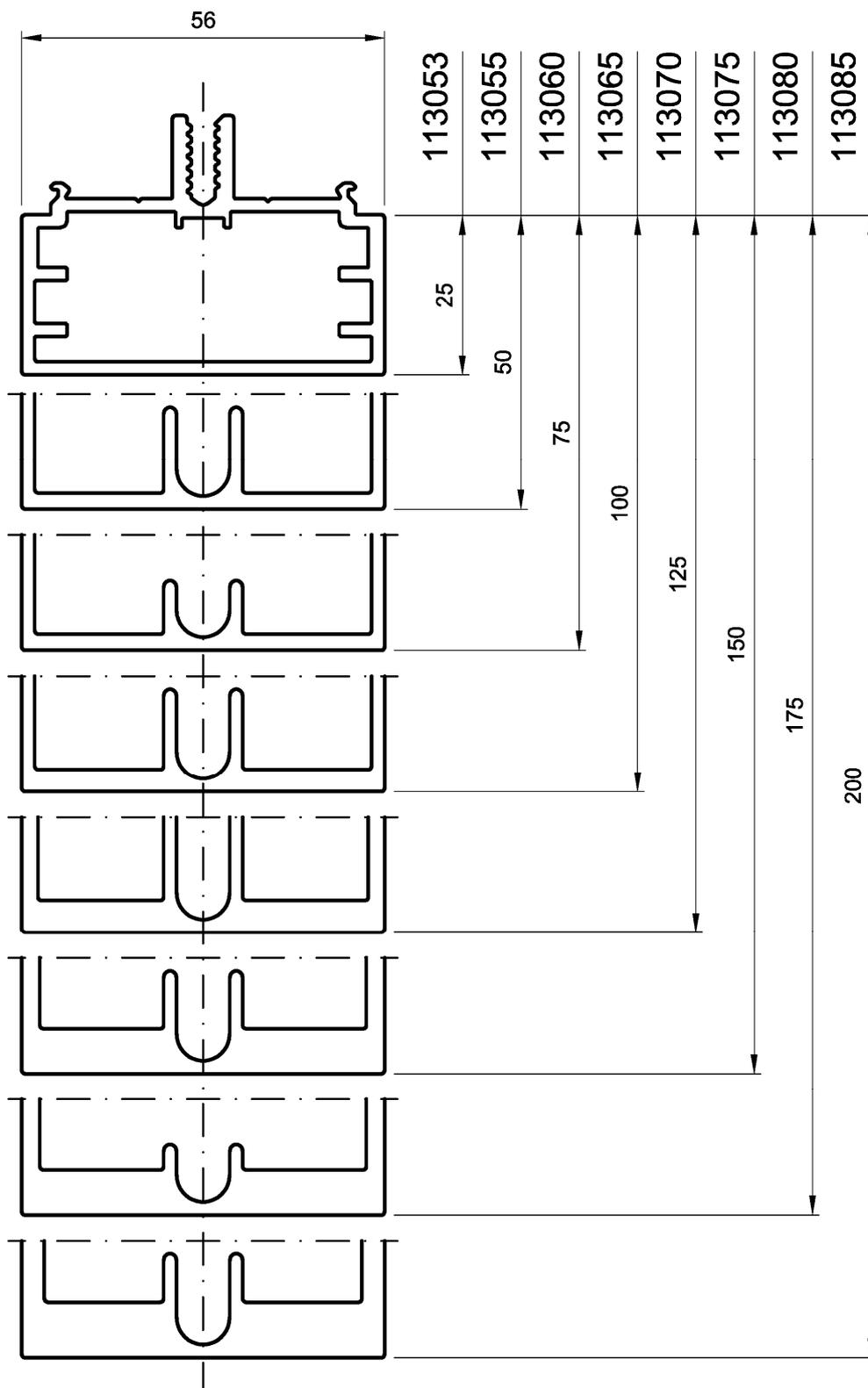


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 2

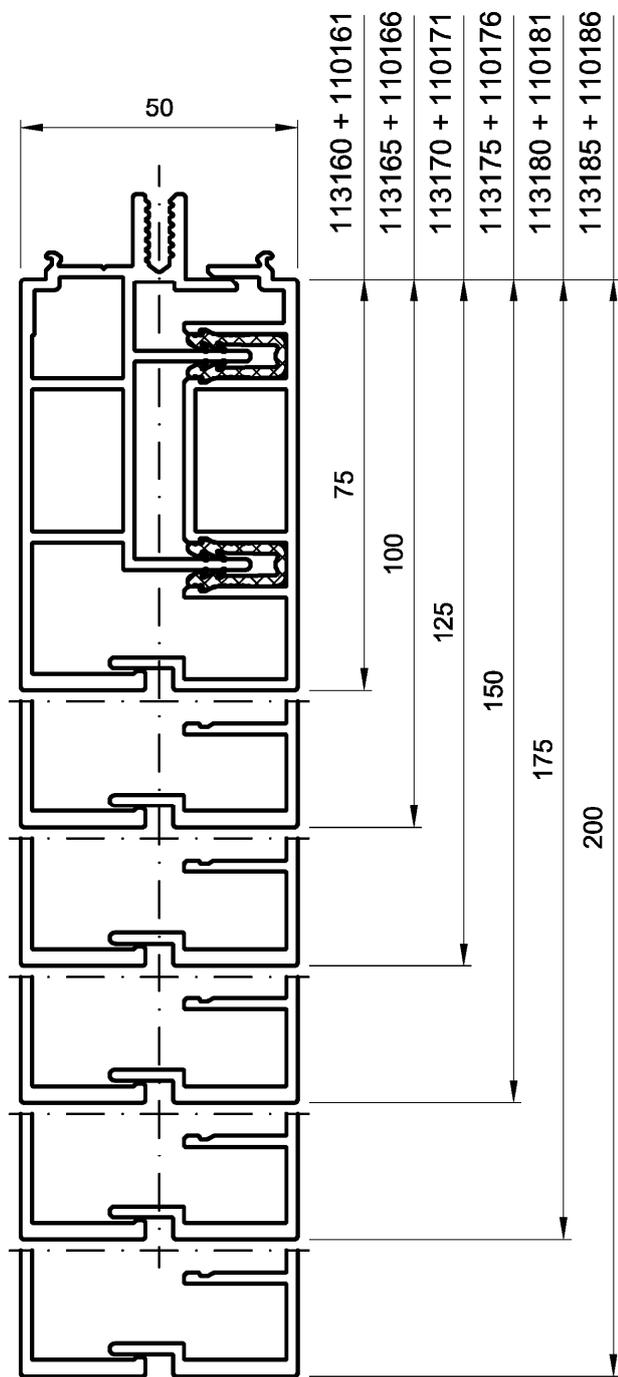


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 3

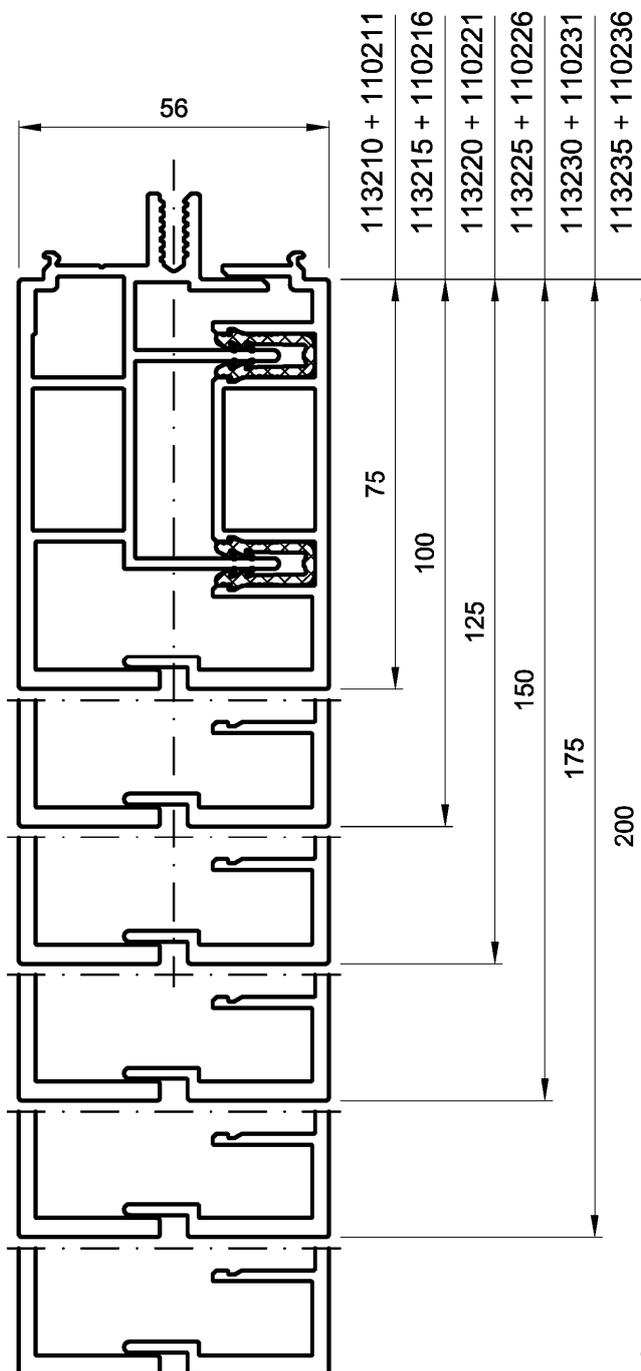


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Dehnpfosten

Anlage 4

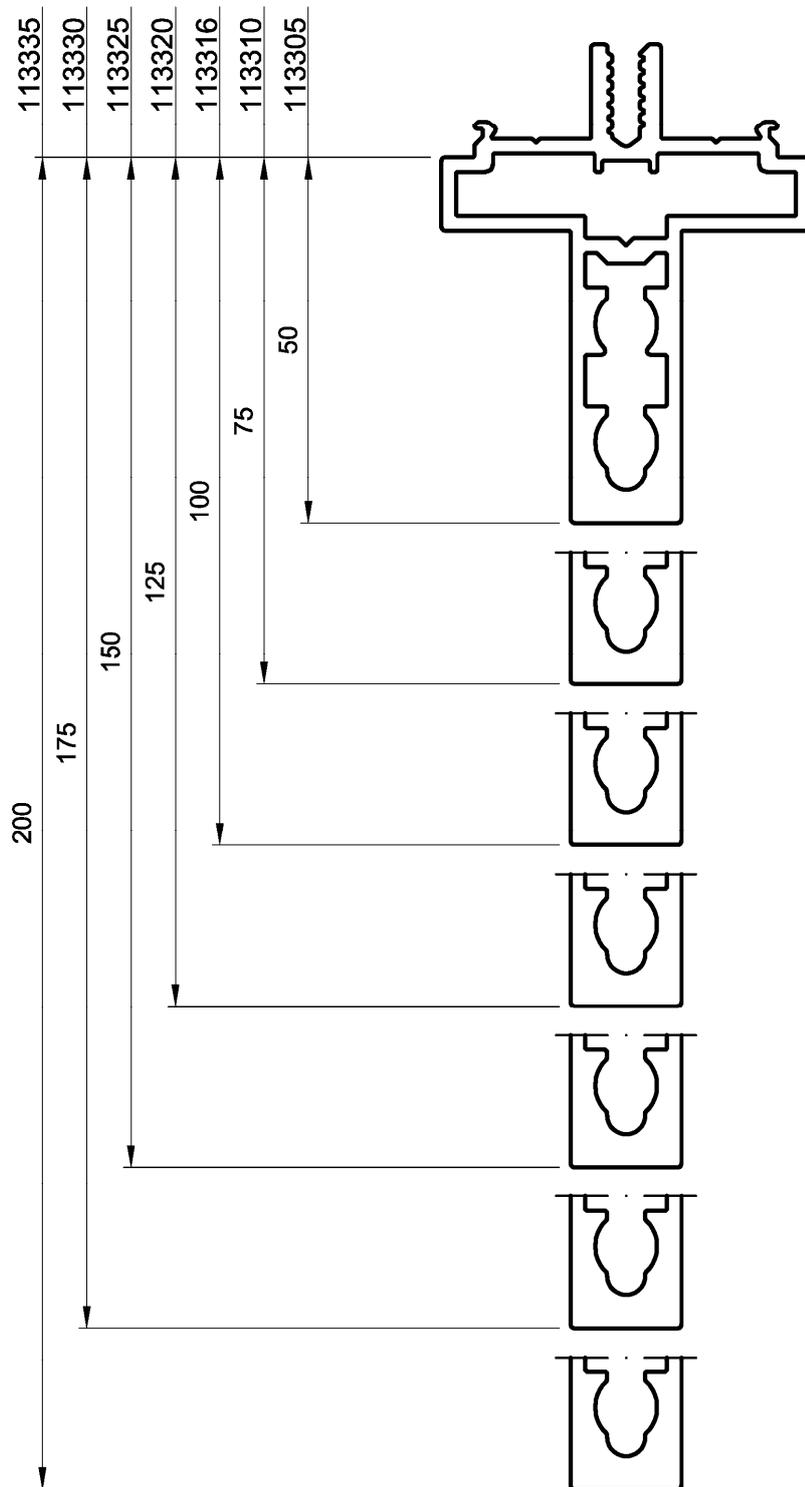


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Dehnpfosten

Anlage 5

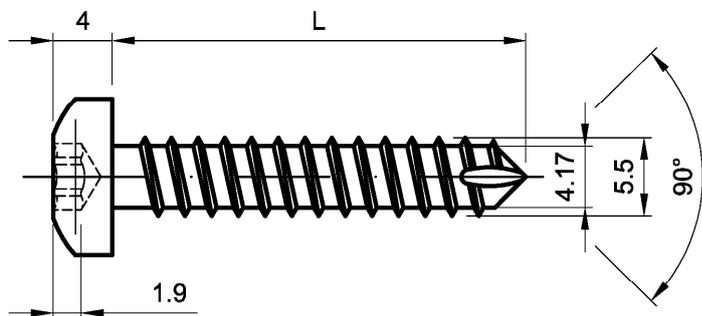


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

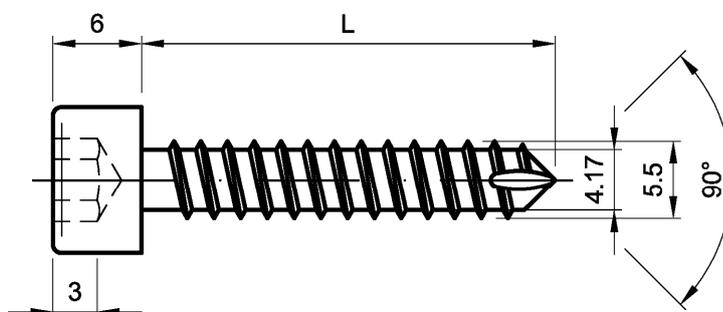
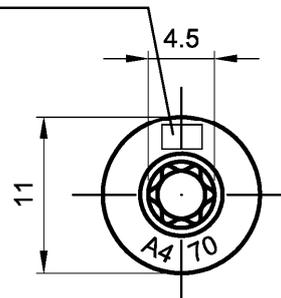
Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Pfostenprofile

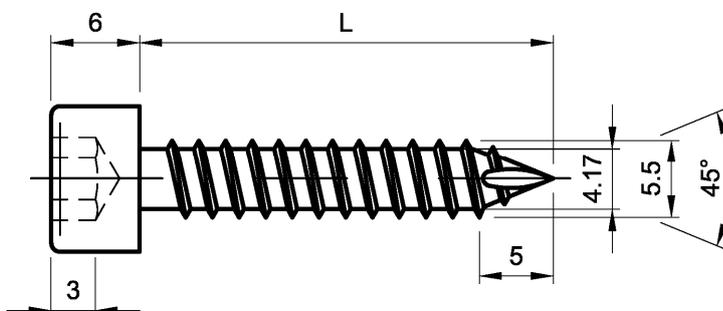
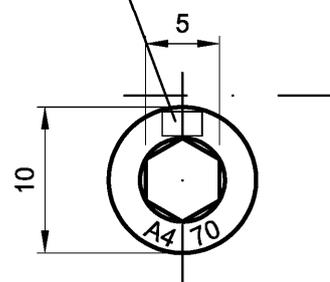
Anlage 6



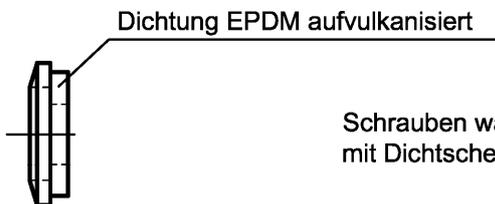
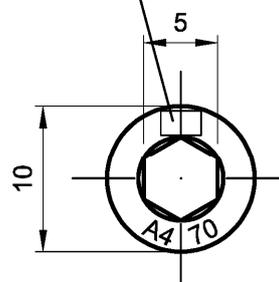
Herstellerkennzeichnung



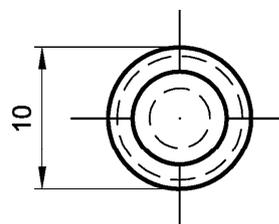
Herstellerkennzeichnung



Herstellerkennzeichnung



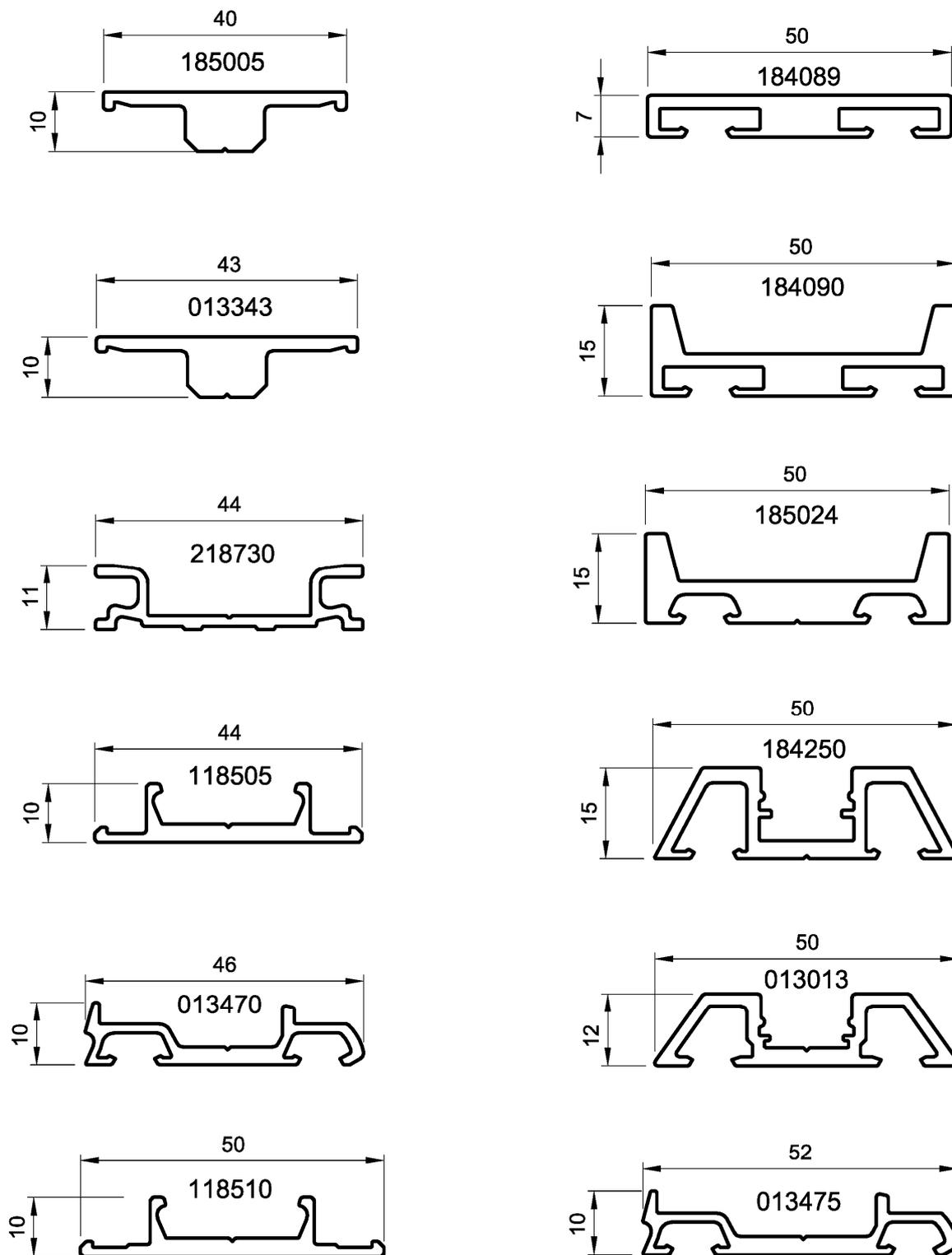
Schrauben wahlweise
 mit Dichtscheibe A4



Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Blechschraben

Anlage 7

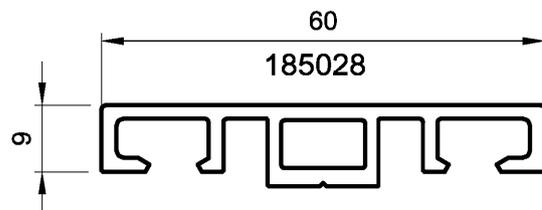
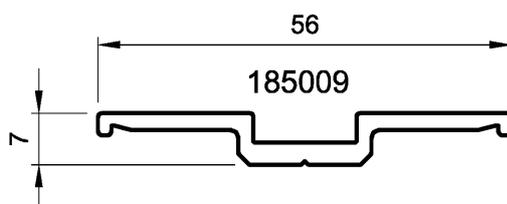
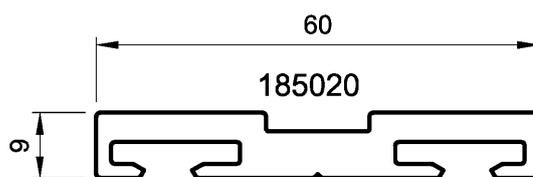
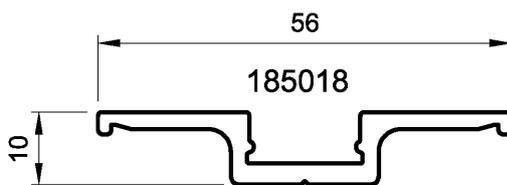
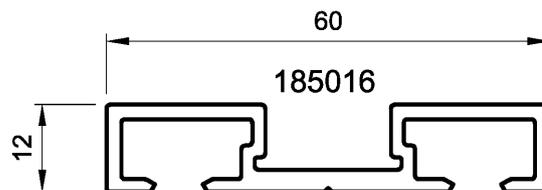
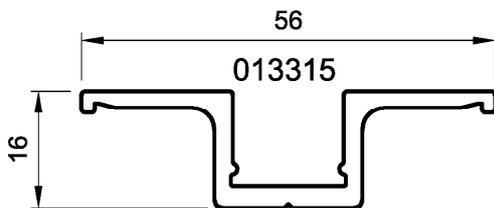
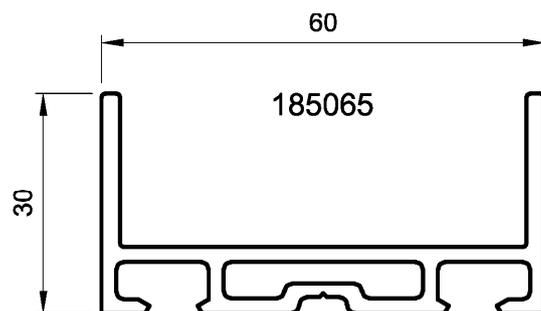
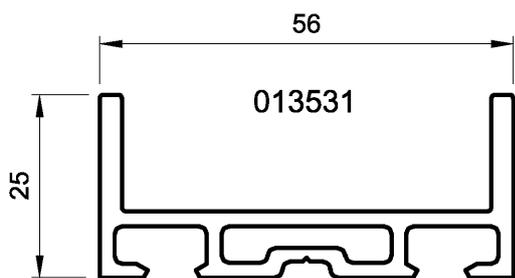
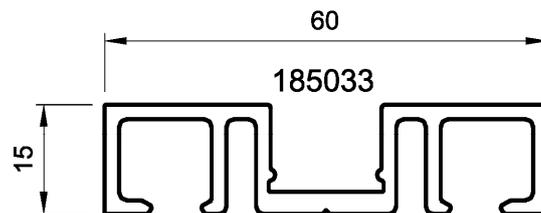
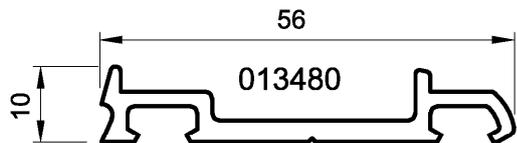


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Pressleisten

Anlage 8

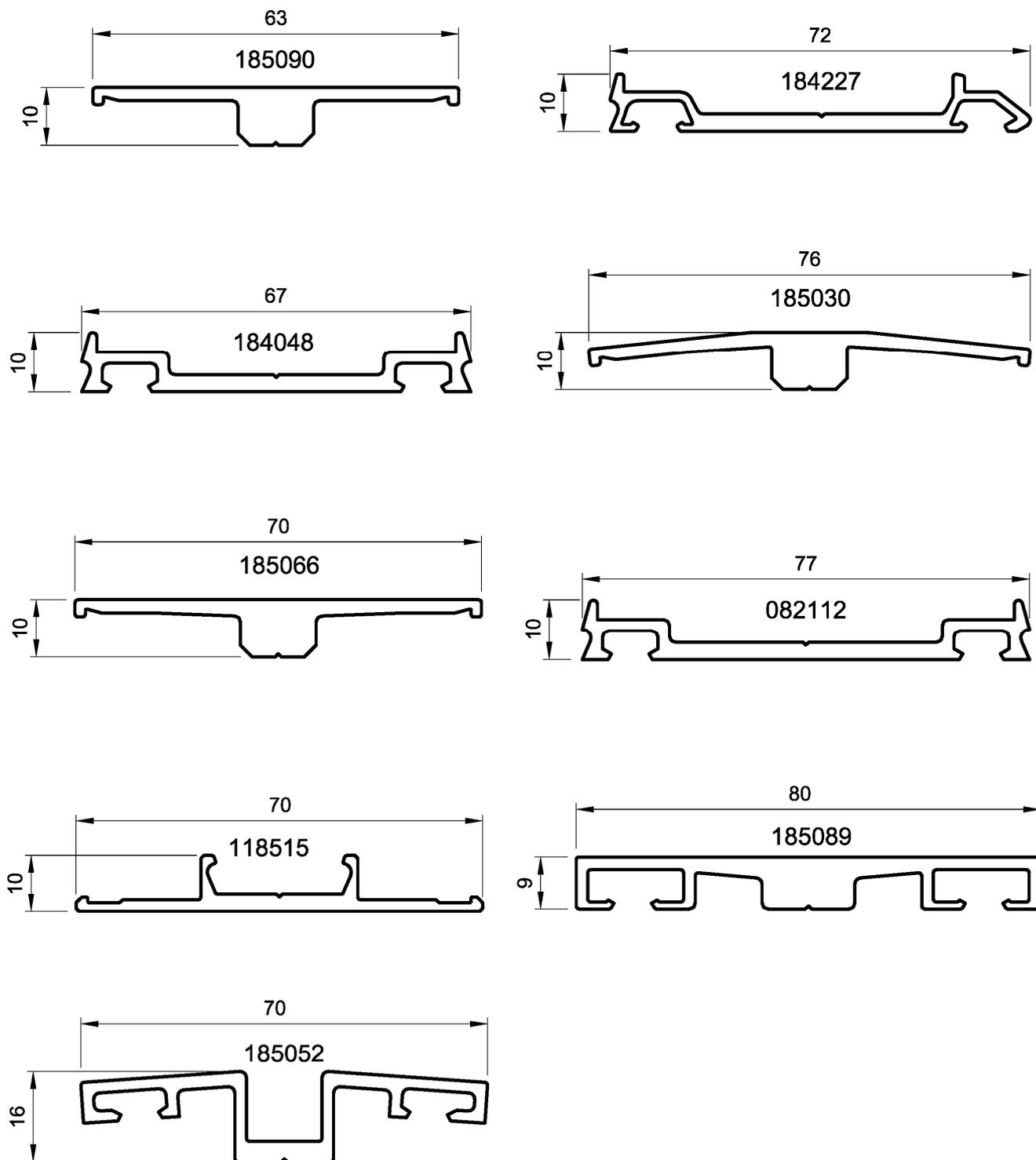


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

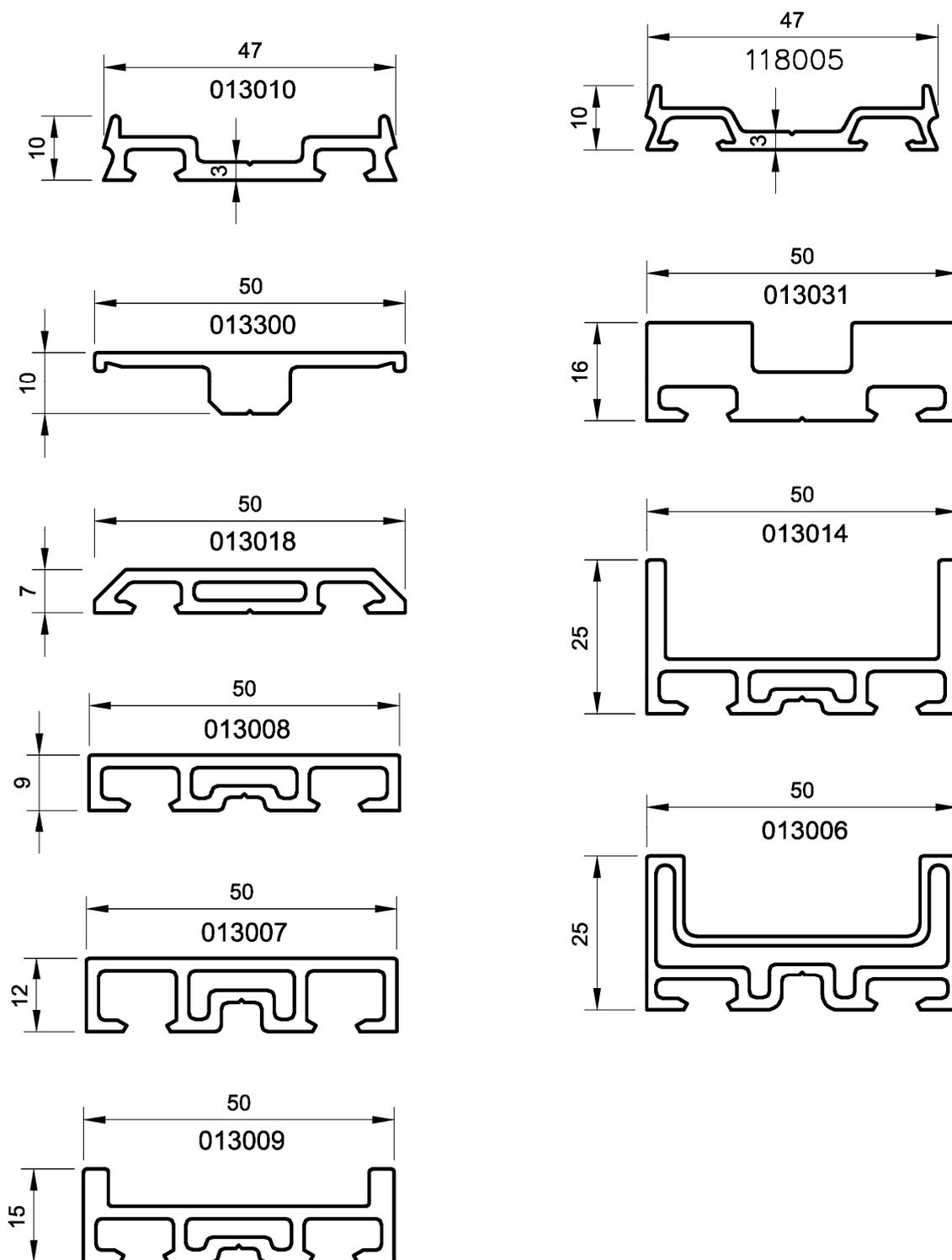
Pressleisten

Anlage 9



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V	Anlage 10
Pressleisten	

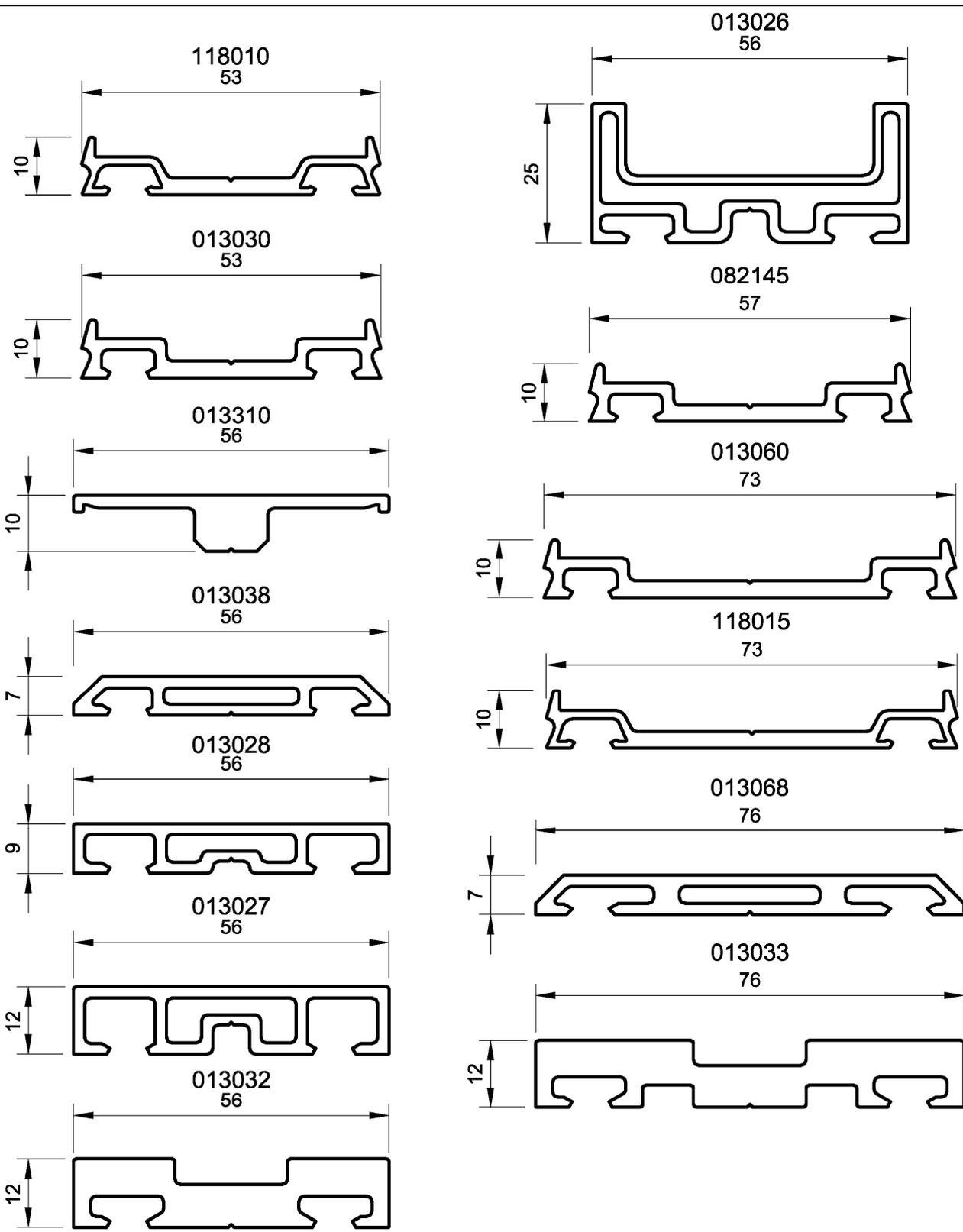


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

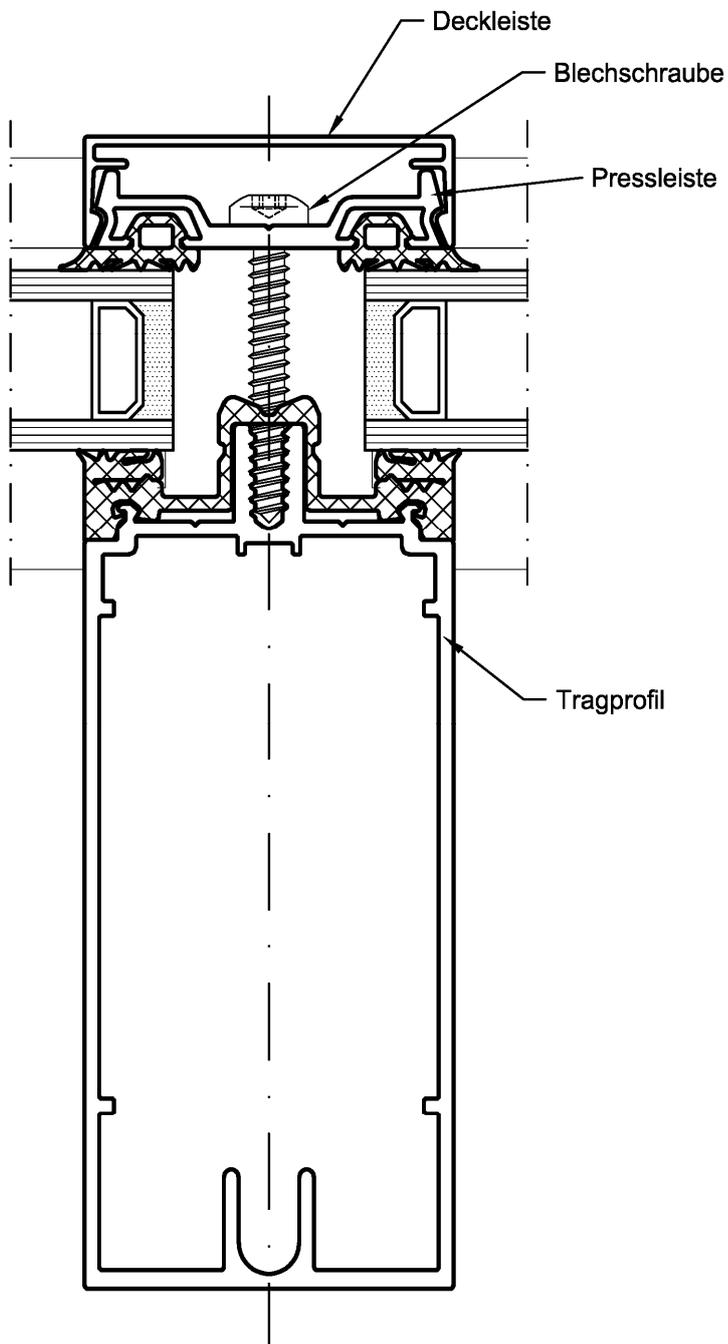
Pressleisten

Anlage 11



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V	Anlage 12
Pressleisten	



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-504

Klemmverbindung und ihre Produkte für das Fassadensystem RAICO THERM+ A-V

Beispiel für die Detailausbildung für die Klemmverbindung

Anlage 13