Deutsches Institut für Bautechnik

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Datum: 07.12.2022

Geschäftszeichen: I 89-1.14.4-104/22

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:
Z-14.4-484

Geltungsdauer
vom: **7. Dezember 2022**
bis: **7. Dezember 2027**

Antragsteller:
KAWNEER Nederland B.V.
Archimedesstraat 9
3846 CT HARDERWIJK
NIEDERLANDE

Gegenstand dieses Bescheides:
Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA 110

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und fünf Anlagen mit elf Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 16. Juni 2011 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

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.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind mit einem Schraubkanal versehene Pfosten- und Riegelprofile aus stranggepresstem Aluminium (s. Anlage 2), gewindeformende Schrauben (Blechschrauben, s. Anlage 3) und Andruckprofile (Druckleisten) aus stranggepresstem Aluminium (s. Anlagen 4.1 und 4.2) mit einer vorgesehenen Anwendung in Klemmverbindungen.

1.2 Genehmigungsgegenstand

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Klemmverbindungen (s. Anlage 1) verschiedener Ausführungen zur Befestigung von Fassadenelementen (z. B. aus Glas). Die Klemmverbindungen bestehen aus den o. g. Bauprodukten.

Die Druckleisten werden mit den in die Schraubkanäle der Pfosten-, Riegelprofile eingedrehten Blechschrauben befestigt.

Die linienförmigen Klemmverbindungen werden durch das Einschrauben und Anziehen der zugehörigen Blechschrauben und dem daraus resultierenden Anpressdruck der Druckleisten hergestellt und dienen zur Aufnahme der auf die Fassadenelemente (z. B. aus Glas) einwirkenden Windsogbeanspruchung. Die Druckleisten sind durch die Blechschrauben im Abstand l ≤ 300 mm mit den Pfosten-, Riegelprofilen verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindungen erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Pfosten- und Riegelprofile, Druckleistenprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile sowie die Druckleisten werden aus dem Werkstoff EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2[1] hergestellt. Die Hauptabmessungen der Pfosten- und Riegelprofile sind Anlage 2 zu entnehmen. Die Hauptabmessungen der Druckleisten sind den Anlagen 4.1 bis 4.4 zu entnehmen.

Die in den Anlagen aufgeführten Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Blechschrauben

Die gewindeformenden Blechschrauben werden aus nichtrostendem Stahl der Sorte A2 in Anlehnung an DIN EN ISO 3506-1[2] hergestellt. Die Hauptabmessungen der Blechschrauben sind Anlage 3 zu entnehmen.

Die in den Anlagen aufgeführten Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Verpackung, Transport, Lagerung

Die in Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

[1] DIN EN 755-2:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

[2] DIN EN ISO 3506-1:2020-08 Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten-, Riegel- und Druckleisten und der Blechschrauben müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen 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-, Riegelprofile und Druckleisten

  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 10204[3] 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.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

[3] DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

Die Klemmverbindungen müssen aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 dieses Bescheids in Verbindung mit den in den Anlagen dieses Bescheids aufgeführten Ausführungsangaben.

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 1990[4] in Verbindung mit dem Nationalen Anhang nachzuweisen.

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

Für Tragsicherheitsnachweise sind als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindungen die Werte $F_{R,d}$ bzw. $f_{R,d}$ gemäß Tabelle 1 zu verwenden. Für den zugehörigen charakteristischen Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindungen gelten $F_{R,k}$ bzw. $f_{R,k}$ gemäß Tabelle 1.

Druckleiste (Artikelnummern gem. Anlagen 4.1 bis 4.4)	**charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung**		**Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung**	
	$F_{R,k}$ [kN je Blechschraube]	**$f_{R,k}$ [kN je laufender Meter Druckleiste]**	**$F_{R,d}$ [kN je Blechschraube]**	**$f_{R,d}$ [kN je laufender Meter Druckleiste]**
171 569, 171 570, 172 073 bis 172 075	3,0	10,0	2,2	7,3
alle übrigen Druckleisten	6,0	20,0	4,4	14,7

Tabelle 1: Widerstandswerte der Klemmverbindungen

Der Tragsicherheitsnachweis für die Pfosten- und Riegelprofile, die Fassadenelemente aus Glas und die Lastweiterleitung über Glasauflager in die Riegel- und Pfostenprofile ist ggf. separat zu erbringen.

3.2 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 5.1 bis 5.4 zu entnehmen.

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

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

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

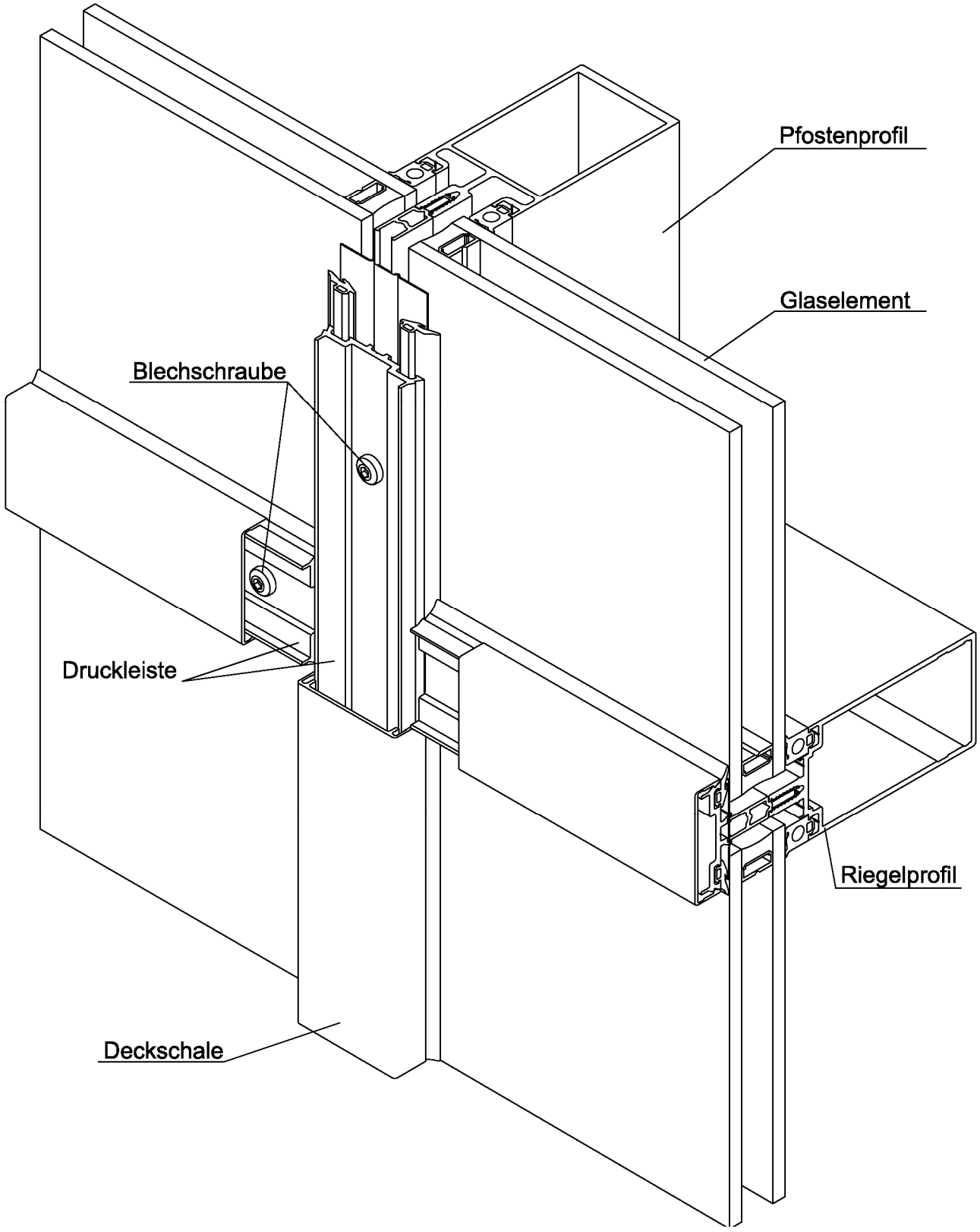
Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Klemmverbindungenn mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 MBO in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Ortmann

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

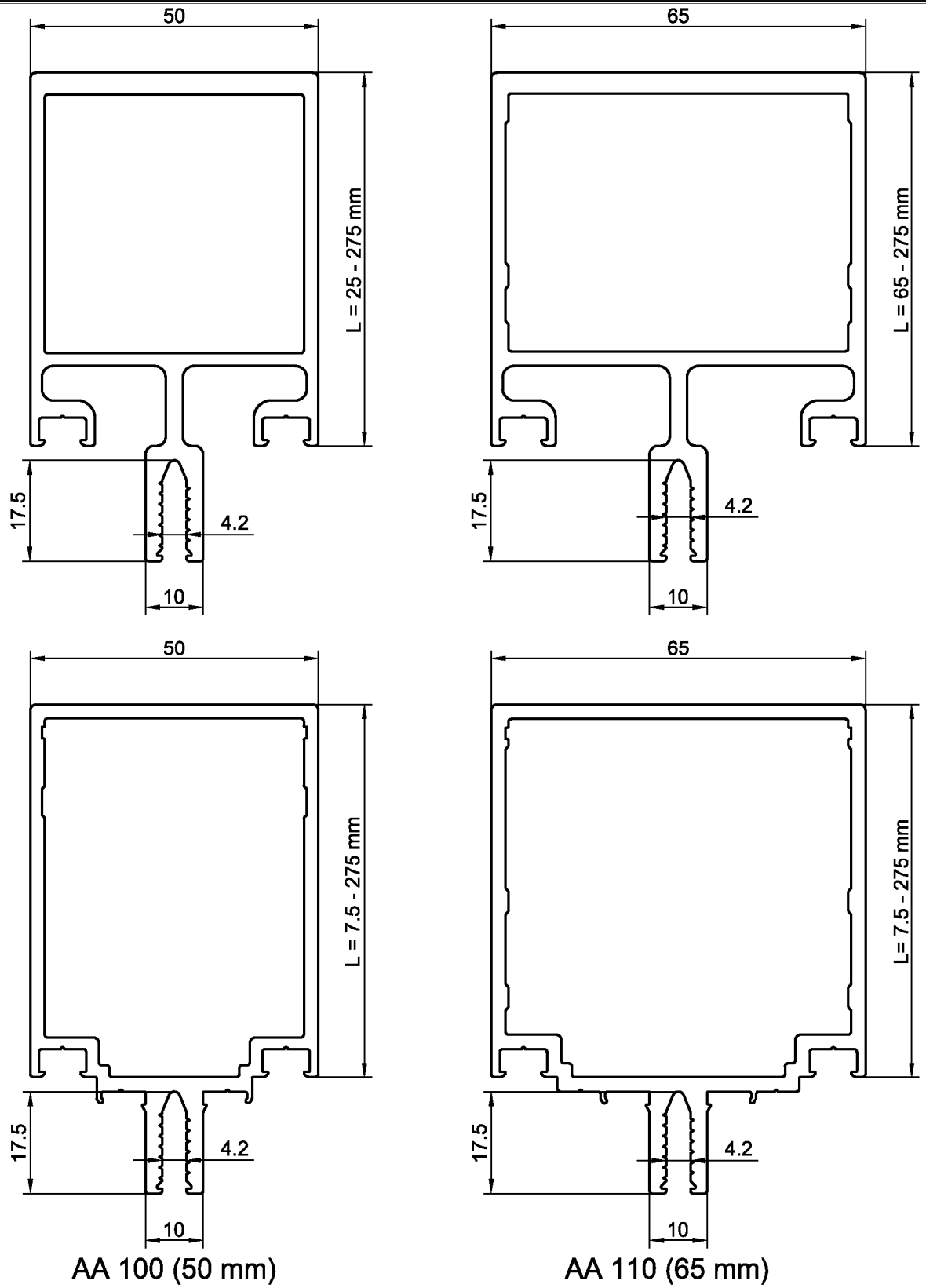


Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA

Beispiel für die Klemmungverbindungen

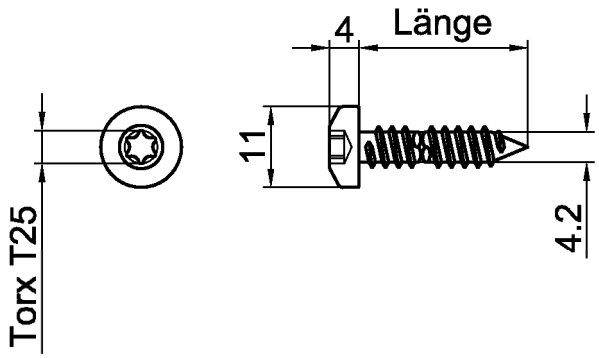
Anlage 1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

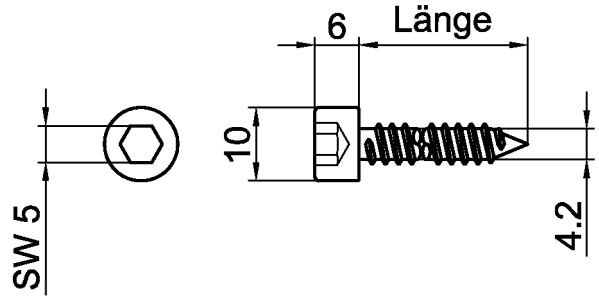


Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA	Anlage 2
Profilübersicht AA100/AA110 Pfosten und Riegel	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484



Schraubentyp		Schrauben-
Artikel	*Bezeichnung*	länge
271 463 000	ST 5,5 x 23 , A2 , DIN ISO 7049	23
271 465 000	ST 5,5 x 35 , A2 , DIN ISO 7049	35
271 466 000	ST 5,5 x 39 , A2 , DIN ISO 7049	39
272 355 000	ST 5,5 x 43 , A2 , DIN ISO 7049	43
271 468 000	ST 5,5 x 45 , A2 , DIN ISO 7049	45
271 469 000	ST 5,5 x 49 , A2 , DIN ISO 7049	49
271 471 000	ST 5,5 x 59 , A2 , DIN ISO 7049	59
6001 212 000	ST 5,5 x 69 , A2 , DIN ISO 7049	69



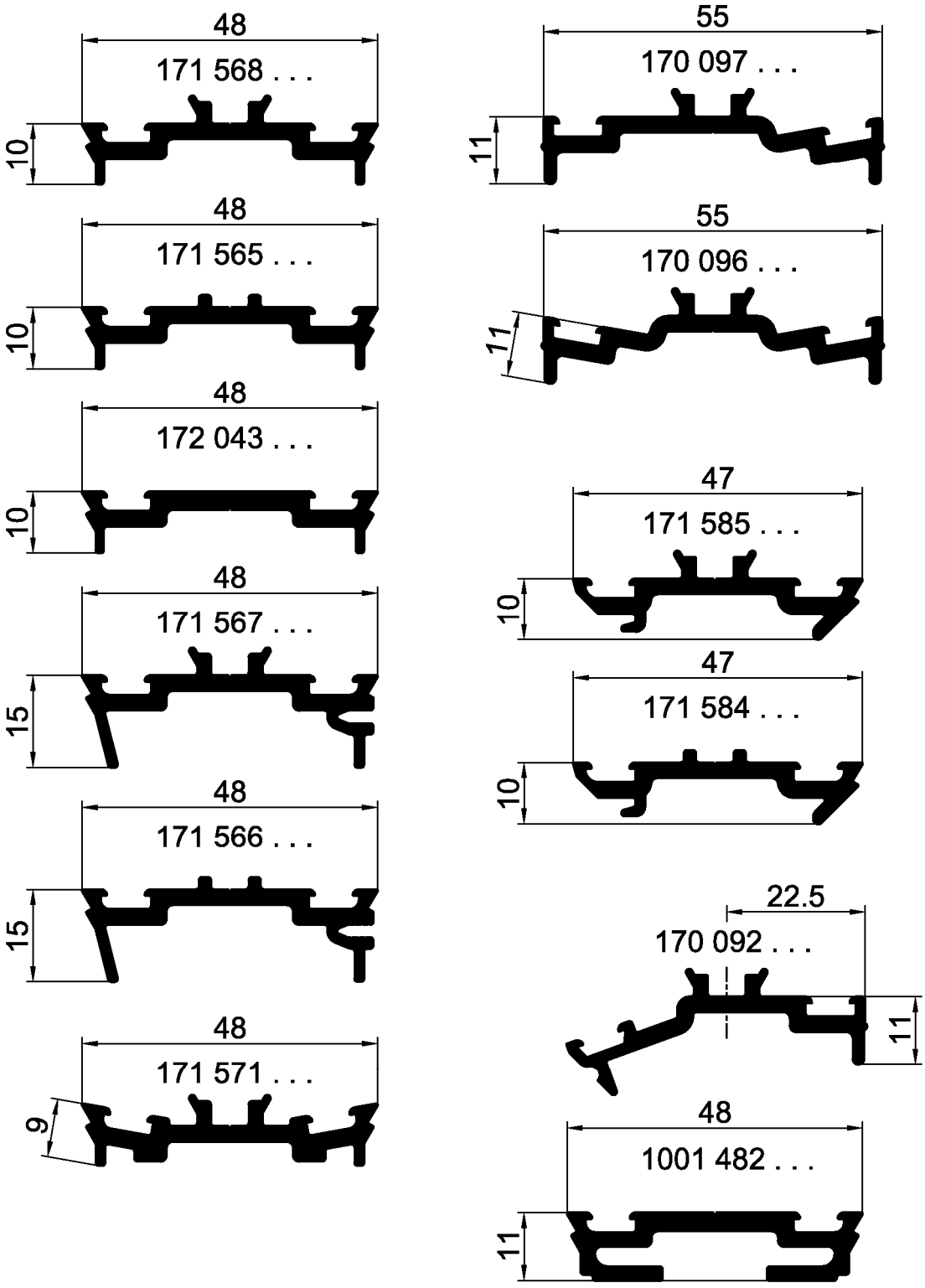
Schraubentyp		Schrauben-
Artikel	*Bezeichnung*	länge
271 455 000	ST 5,5 x 23 , A2 , DIN 912	23
271 457 000	ST 5,5 x 35 , A2 , DIN 912	35
271 458 000	ST 5,5 x 39 , A2 , DIN 912	39
271 461 000	ST 5,5 x 49 , A2 , DIN 912	49

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 /
Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA

Blechschrauben

Anlage 3

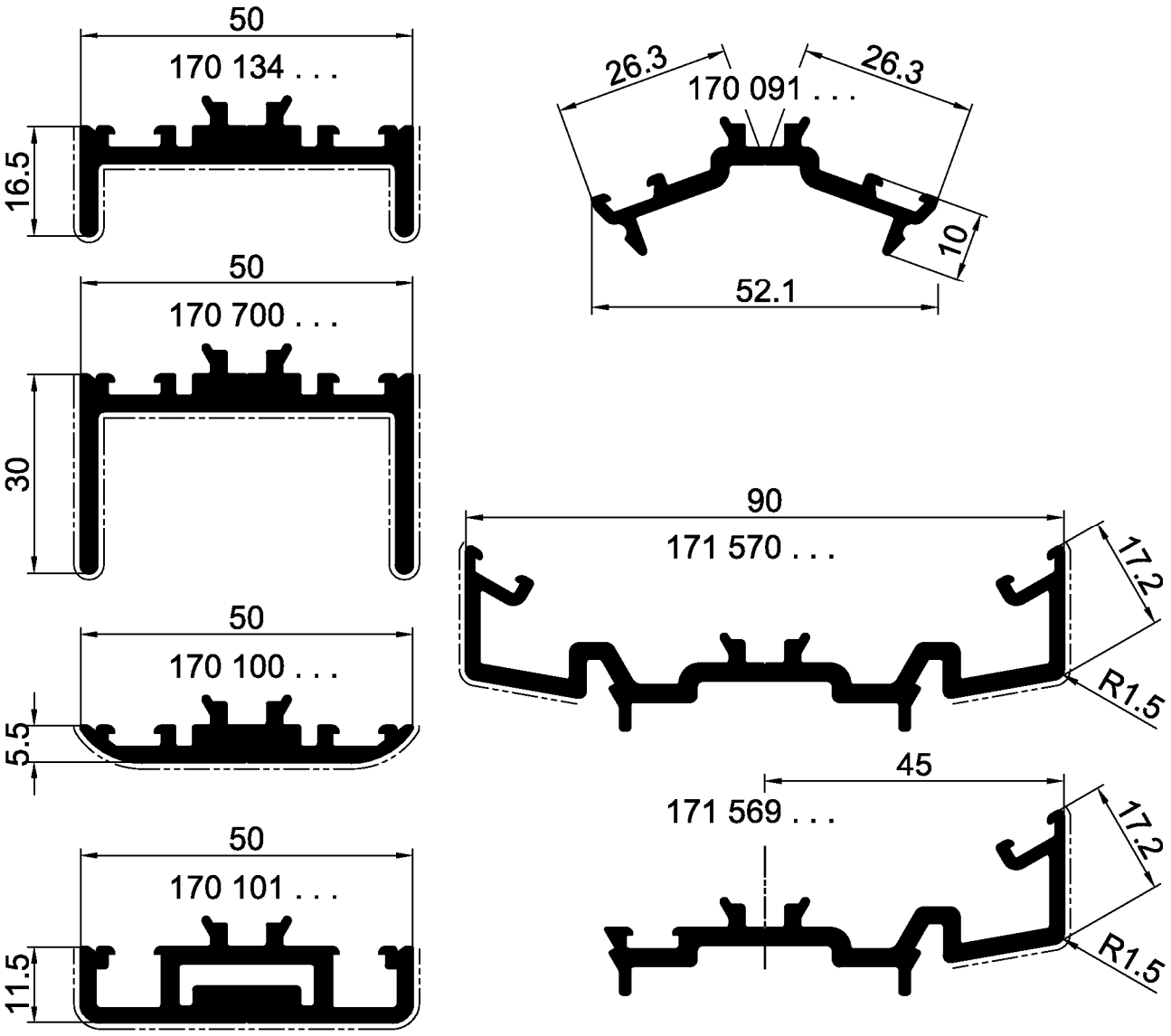


Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA

Profilübersicht AA100 Druckleisten

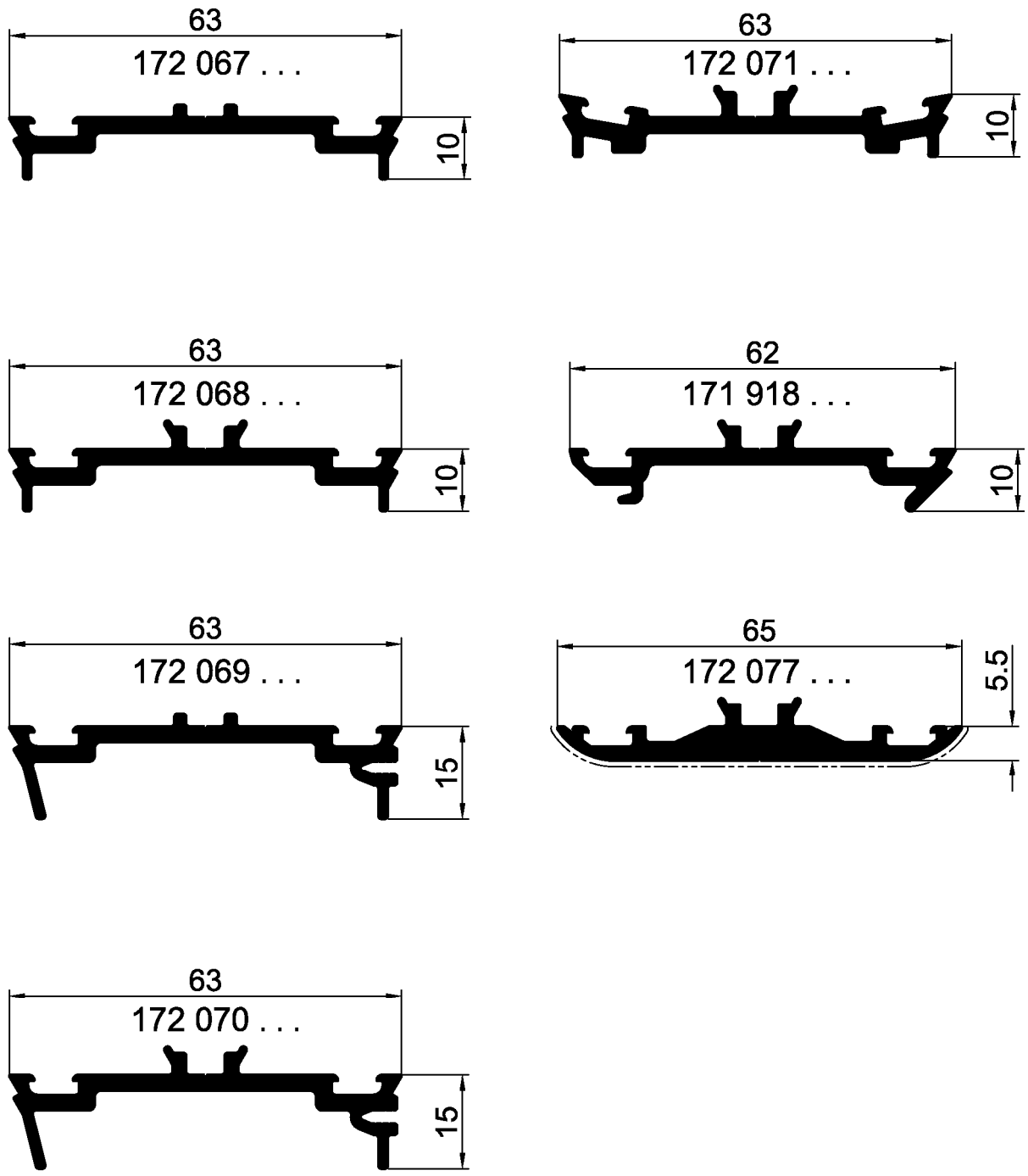
Anlage 4.1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484



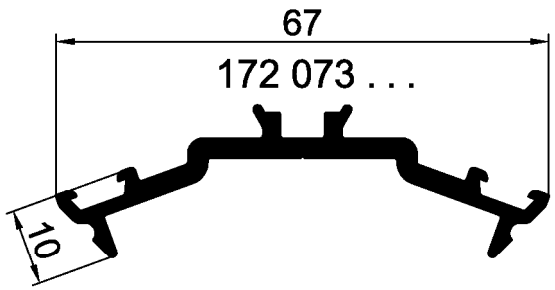
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

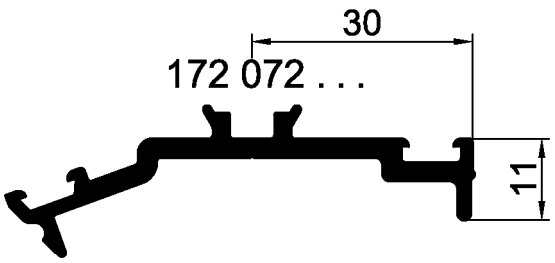
Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA	Anlage 4.2
Profilübersicht AA100 Druckleisten	

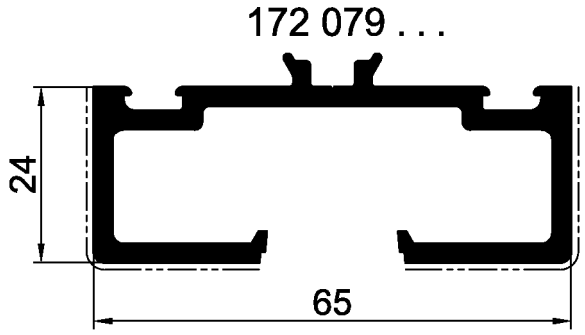


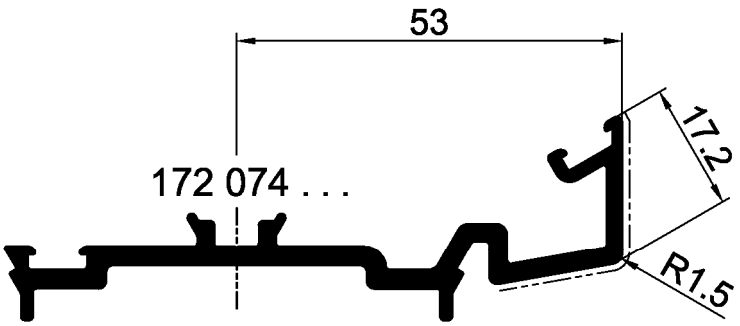
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

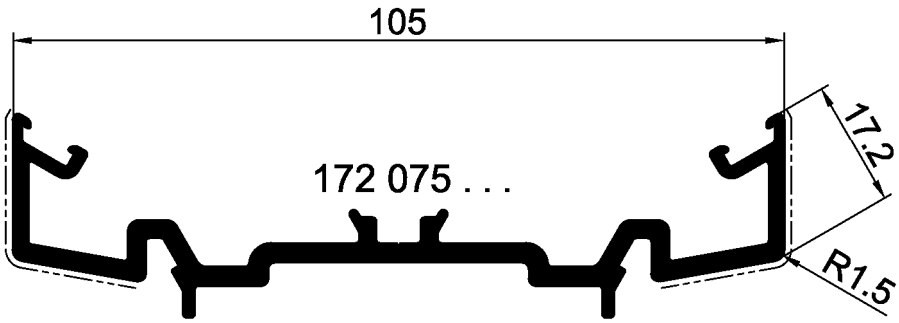
Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA	Anlage 4.3
Profilübersicht AA110 Druckleisten	







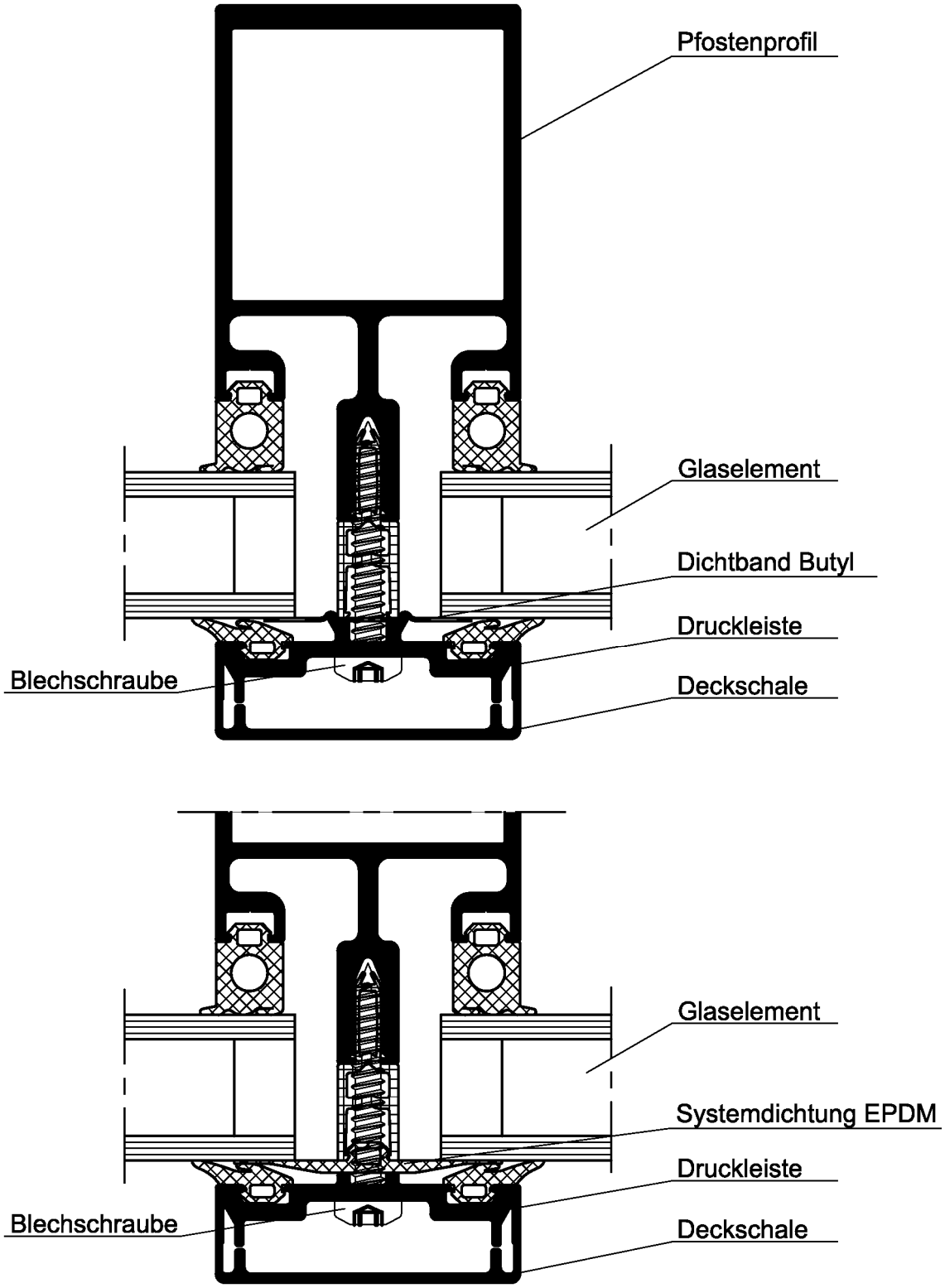




Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

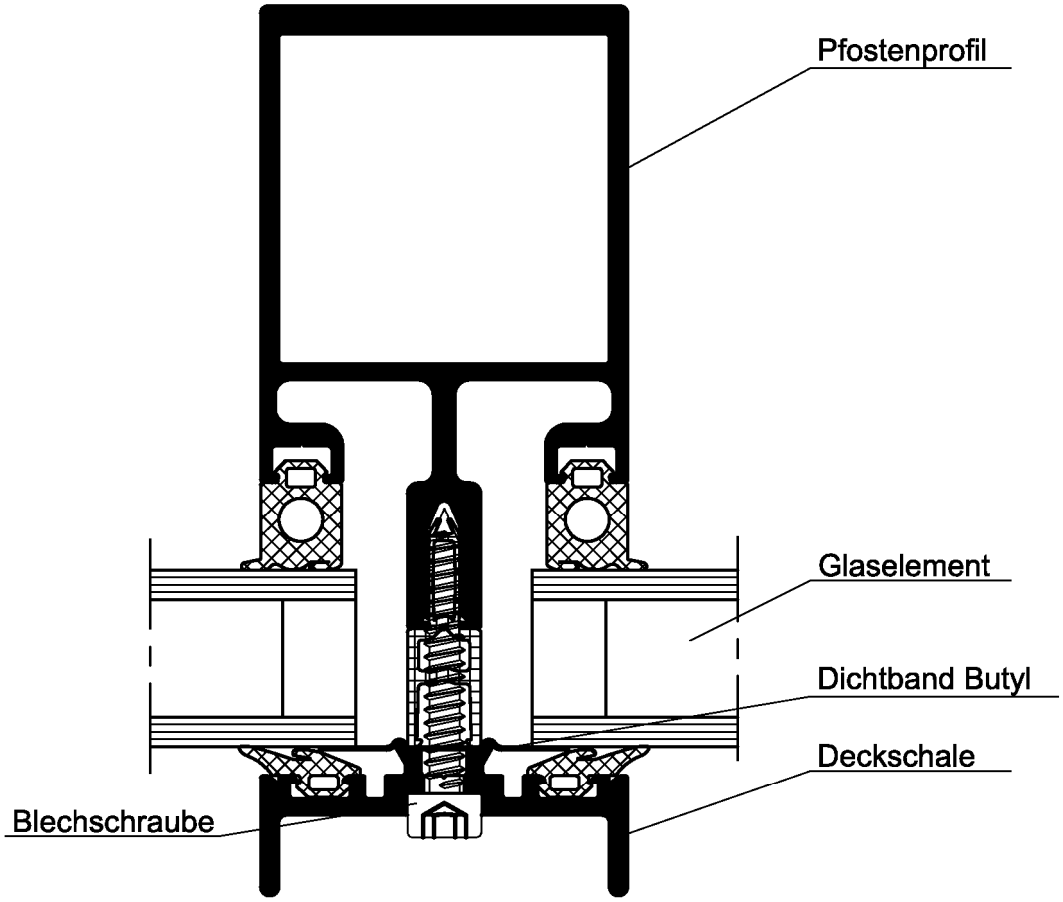
Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA	Anlage 4.4
Profilübersicht AA110 Druckleisten	

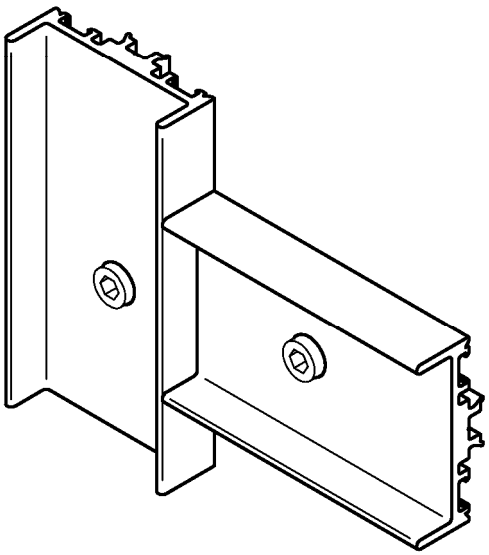
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484

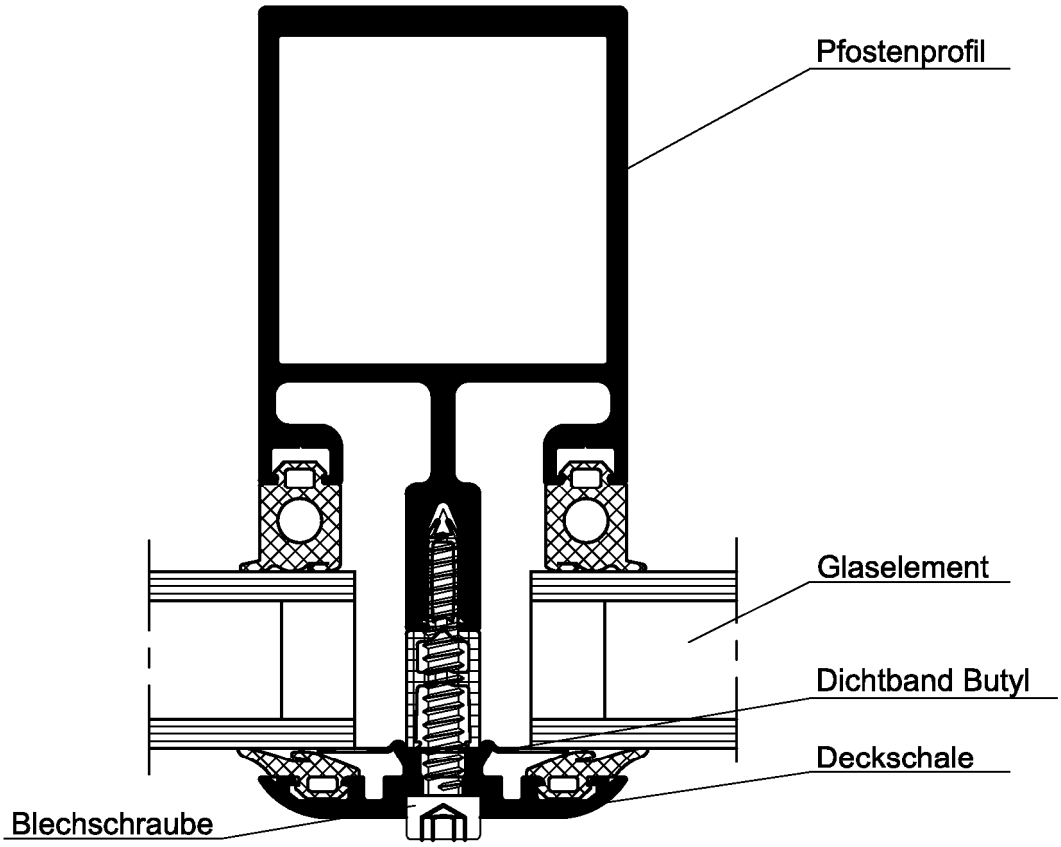
Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA	Anlage 5.1
Ausführung der Klemmverbindungen mit Standardisolator	

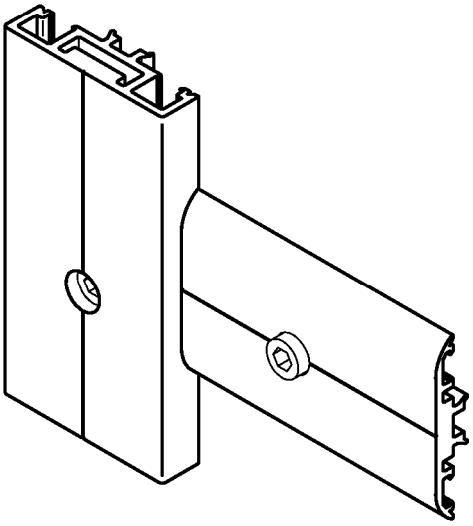




Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA	Anlage 5.2
Ausführung der Klemmverbindungen mit Standardisolator	

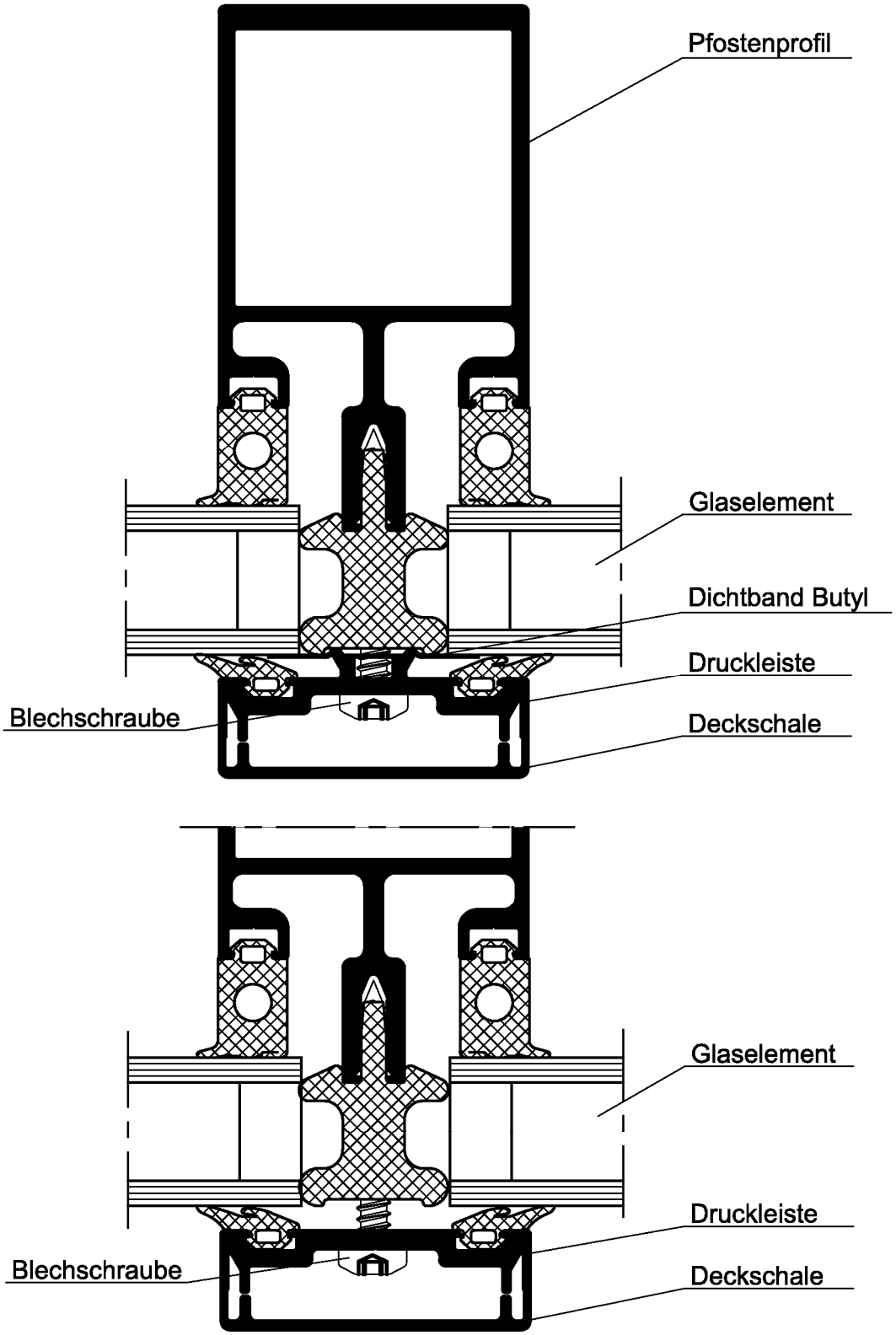
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484





Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA	Anlage 5.3
Ausführung der Klemmverbindungen mit Standardisolator	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484



Klemmverbindungen und ihre Produkte für die Fassadensysteme AA 100 und AA 110 / Pressure plate clamping connections and its products for façade systems AA 100 and AA	Anlage 5.4
Ausführung der Klemmverbindungen mit Schaumisolator	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-484