

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

03.09.2019

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-40/19

Nummer:

Z-14.4-487

Geltungsdauer

vom: **2. September 2019**

bis: **2. September 2021**

Antragsteller:

JET Brakel Aero GmbH

Alte Hünxer Straße 179

46562 Voerde

Gegenstand dieses Bescheides:

Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme

BA 48 und BA 56

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und zehn Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 5. 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

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um Profile mit offenem Schraubkanal (Grundprofile) aus stranggepresstem Aluminium oder aus Stahl, Andruckprofile aus stranggepresstem Aluminium und gewindeformende Schrauben (Blechschauben).

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Klemmverbindungen verschiedener Systembreiten für Fassadenelemente (z. B. aus Glas). Die Klemmverbindungen bestehen aus den o.g. Grundprofilen, Andruckprofilen und Blechschauben.

Die Grundprofile sind auf einer Unterkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile aus Stahl, Aluminium oder Holz) zu befestigen. Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Blechschauben und dem daraus resultierenden Anpressdruck der Andruckprofile erzeugt wird, dient zur Aufnahme der auf die Fassadenelemente (z.B. aus Glas) einwirkenden Windsogbeanspruchung. Die Andruckprofile sind durch die Blechschauben im Abstand von maximal 300 mm mit dem Schraubkanal verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1.1 Grundprofile

Die Hauptabmessungen der Grundprofile sind der Anlage 2 zu entnehmen.

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

Die in der Anlage 2 dargestellten Grundprofile mit den Artikelnummern 46 100 160 und 46 100 150 werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2:2016-10 hergestellt.

Die in der Anlage 2 dargestellten Grundprofile mit den Artikelnummern 46 100 260 und 33 500 140 werden aus Stahl der Sorte DX51D nach DIN EN 10346:2015-10 hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Andruckprofile

Die Hauptabmessungen der Andruckprofile sind der Anlage 3 zu entnehmen.

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

Die Andruckprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2:2016-10 hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Blechschauben

Die Hauptabmessungen der Blechschauben sind Anlage 4 zu entnehmen.

Die Blechschauben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Grundprofile, der Andruckprofile, 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 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen der von dem 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 dem 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.

- Grundprofile, Andruckprofile

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig 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 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung, Bemessung

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung (d. h. der Verbindung der Andruckprofile mit den Grundprofilen) nachzuweisen.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Klemmverbindung sind die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) $F_{R,d}$ zu verwenden. Die charakteristischen Werte $F_{R,k}$ der Zugtragfähigkeit sind ebenfalls der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Grundprofiltyp (Artikelnummern nach Anlage 2)	Blechschauben Ø 5,5 mm		Blechschauben Ø 6,3 mm	
	$F_{R,k}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]	$F_{R,k}$ [kN]	$F_{R,d}$ [kN]
Stahl-Grundprofile 46 100 260, 33 500 140	1,10	0,80	1,80	1,35
Aluminium-Grundprofile 46 100 160, 46 100 150	2,40	1,80	-	-

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

Der Tragsicherheitsnachweis der Verbindung der Grundprofile mit der Unterkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile aus Stahl, Aluminium oder Holz) ist entsprechend den Technischen Baubestimmungen zu erbringen.

3.2 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist der Anlage 1 sowie den Anlagen 5 bis 10 zu entnehmen.

Für die Ausführung der Klemmverbindung sind die in der Anlage 4 dargestellten Blechschauben grundsätzlich mit Dichtscheiben aus nichtrostendem Stahl mit Elastomerdichtung zu verwenden (siehe Anlagen 5 bis 9). Der Dichtscheibendurchmesser muss mindestens 16 mm betragen.

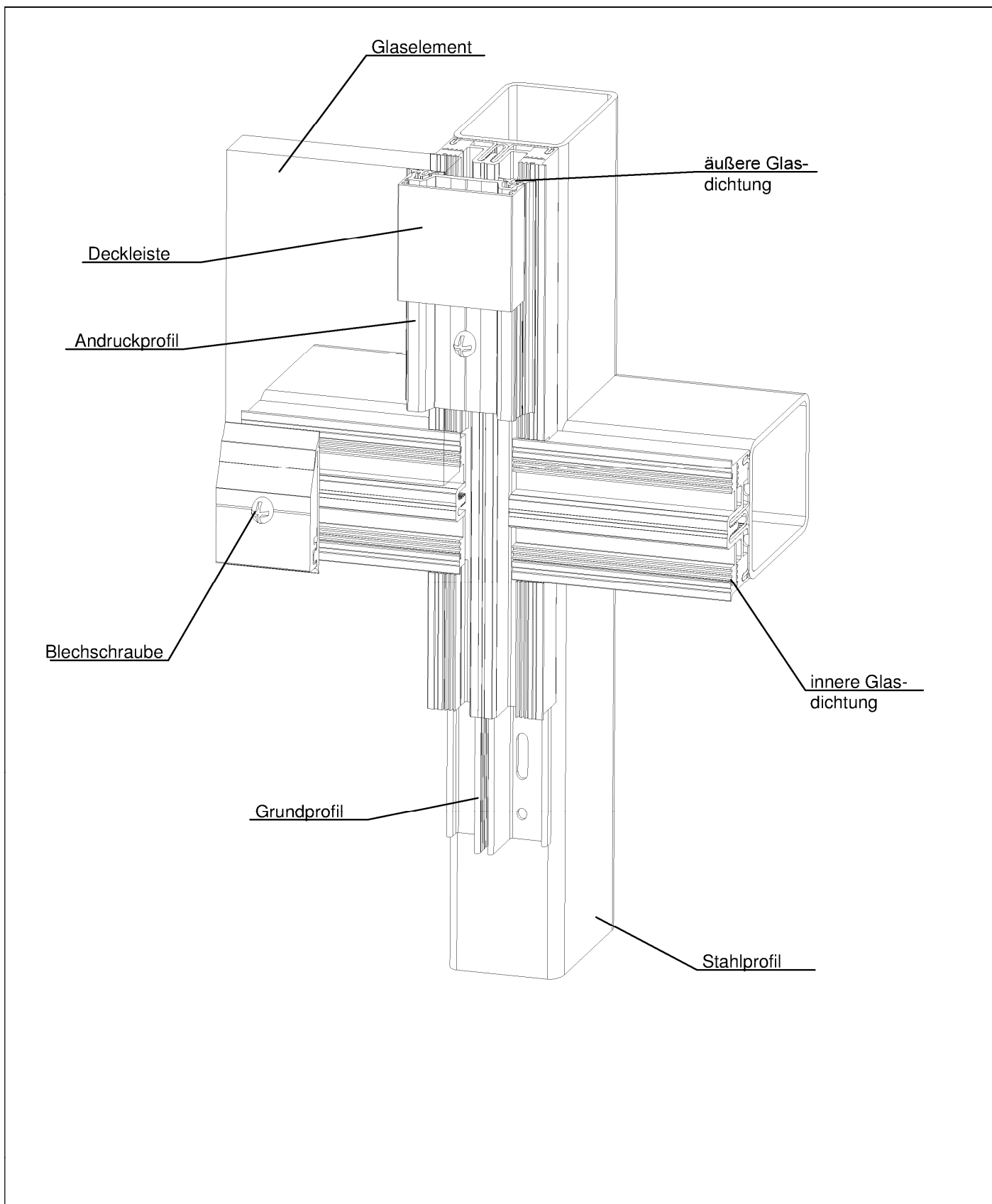
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Blechschauben und ggf. zum Anziehmoment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

Das Anziehen der Blechschauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Blechschauben sind mit einer Einschraubtiefe von 17 mm jeweils bis zum Boden des Schraubkanals einzuschrauben.

Zur Bestätigung der Übereinstimmung der Klemmverbindungen mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung hat die bauausführende Firma eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Absatz 5, 21 Absatz 2 MBO abzugeben.

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

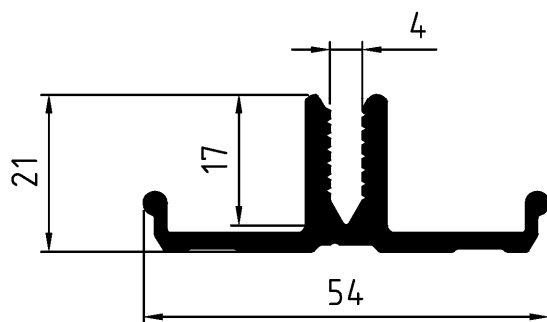
Beglaubigt



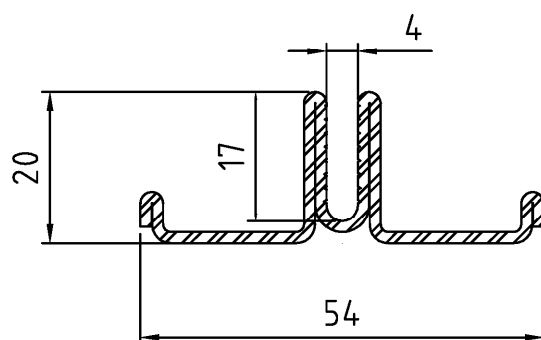
Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Beispiel für die Klemmverbindung

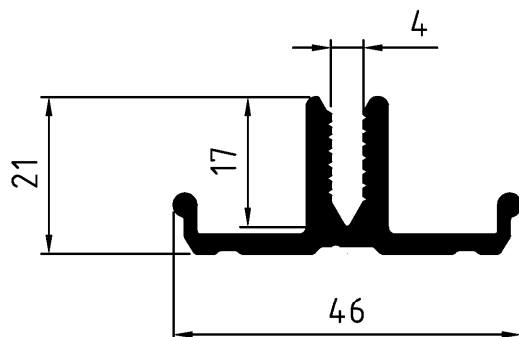
Anlage 1



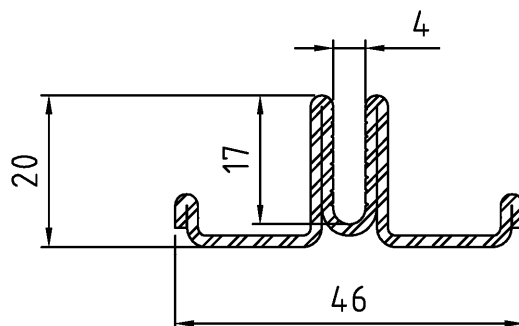
Brakel-Aluschiene
 BA56-AS
 46 100 160



Brakel-Stahlschiene
 BA56-STS
 46 100 260



Brakel-Aluschiene
 BA48-AS
 46 100 150



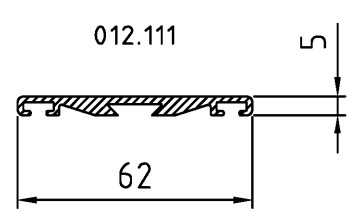
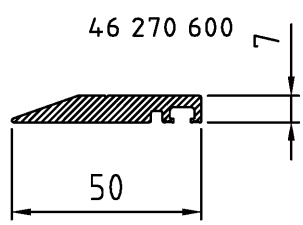
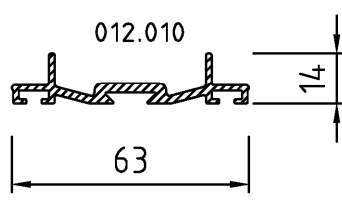
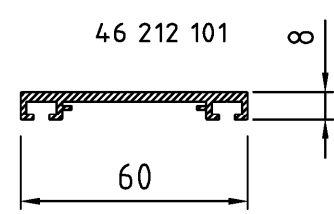
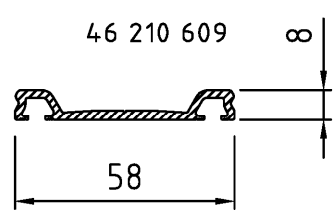
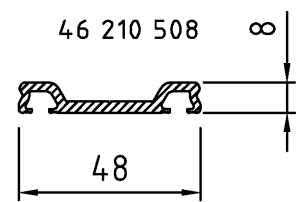
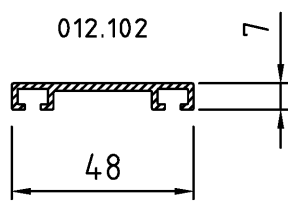
Brakel-Stahlschiene
 BA48-STS
 33 500 140

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-487

Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Stahl- und Aluminium-Grundprofile

Anlage 2

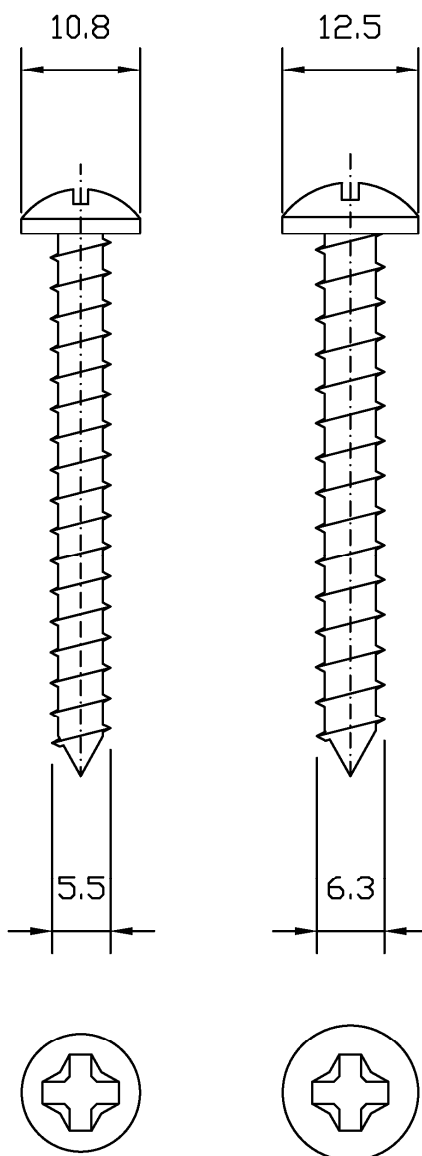


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-487

Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Andruckprofile

Anlage 3

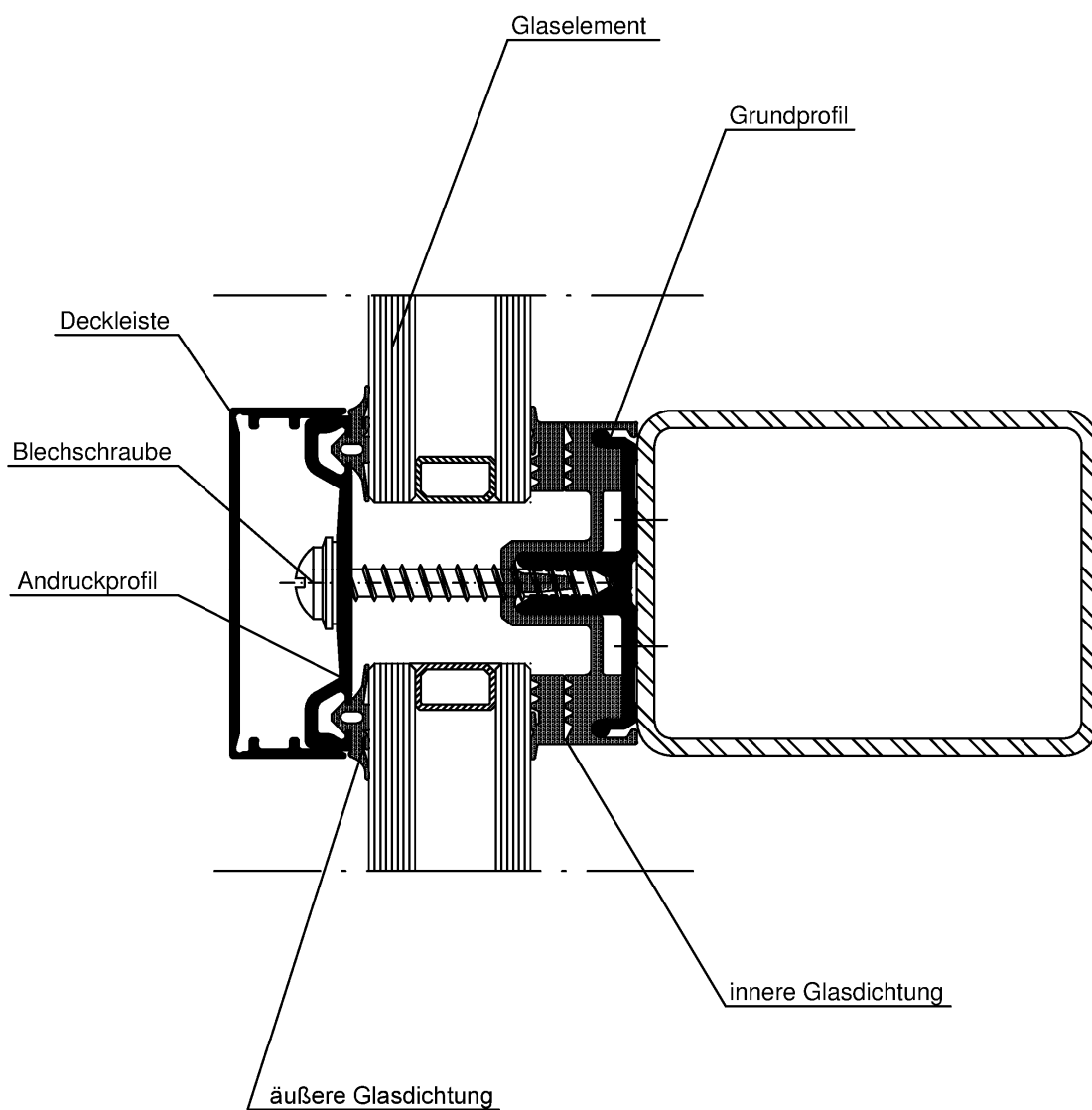


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-487

Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme BA 48
und BA 56

Blechschrauben

Anlage 4

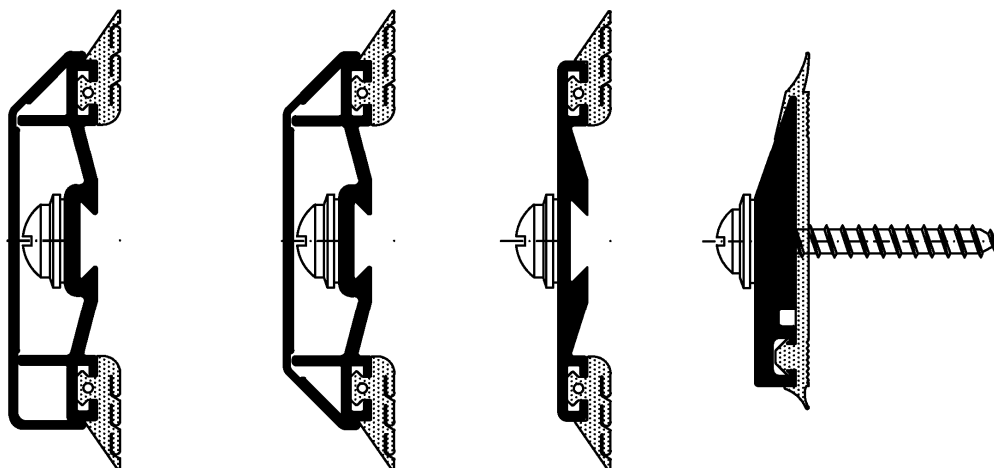
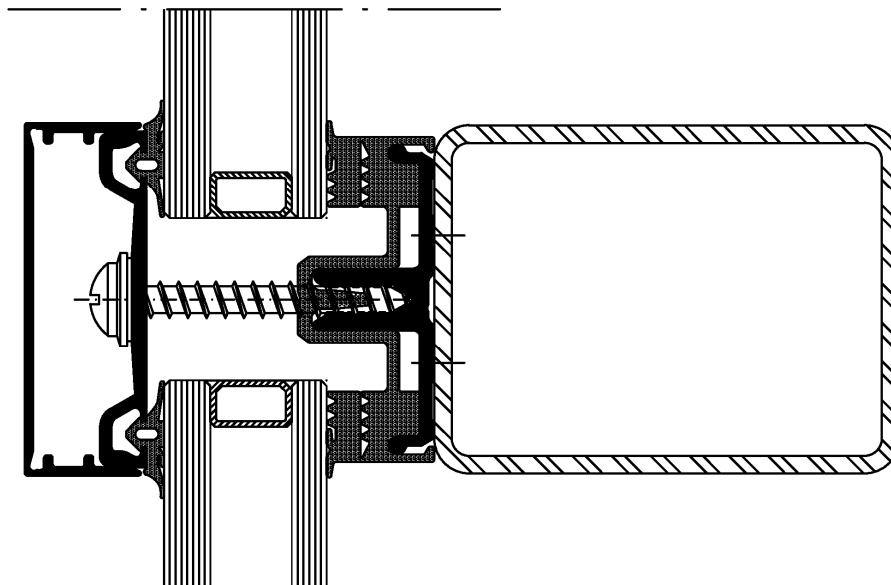


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-487

Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Beispiel für die Ausführung der Klemmverbindung mit Grundprofil BA 56-AS

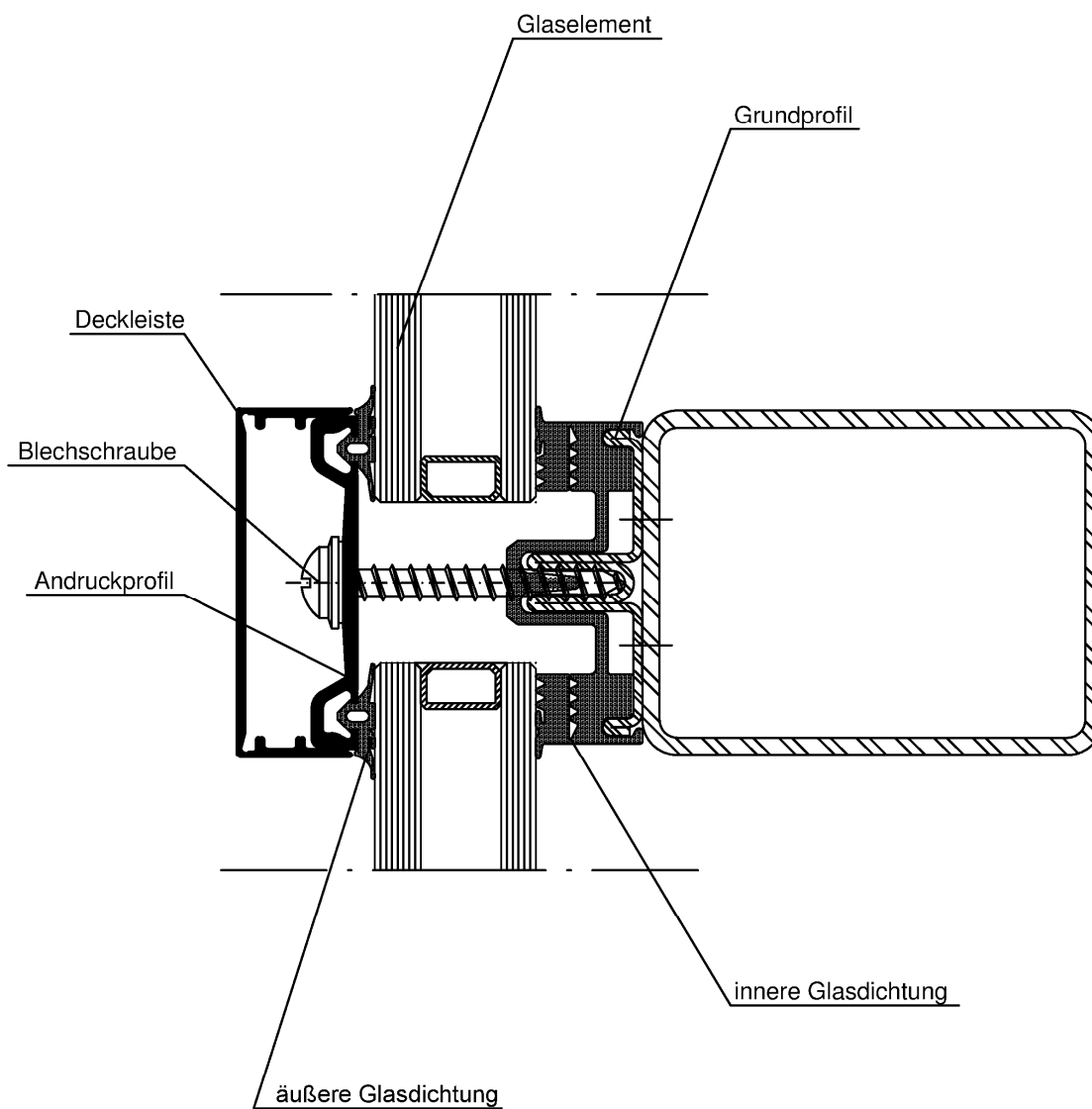
Anlage 5



Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Weitere Beispiele für die Ausführung der Klemmverbindung mit Grundprofil BA 56-AS

Anlage 6

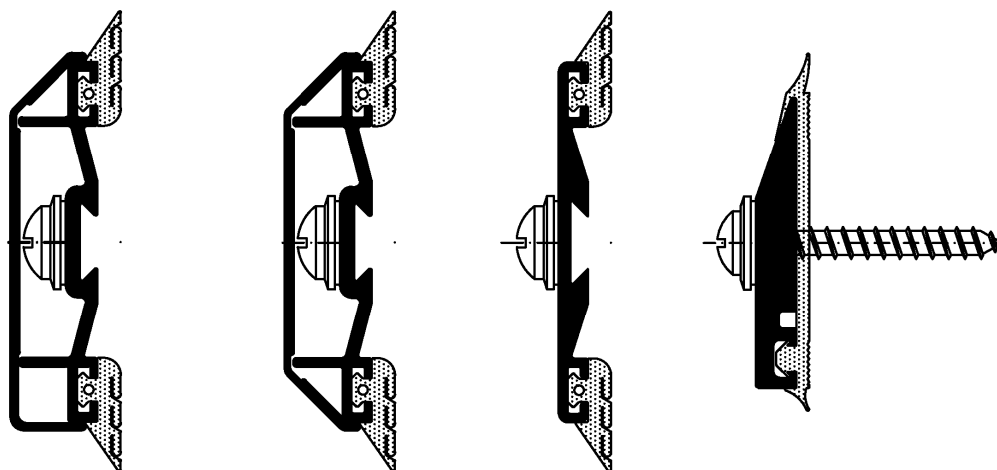
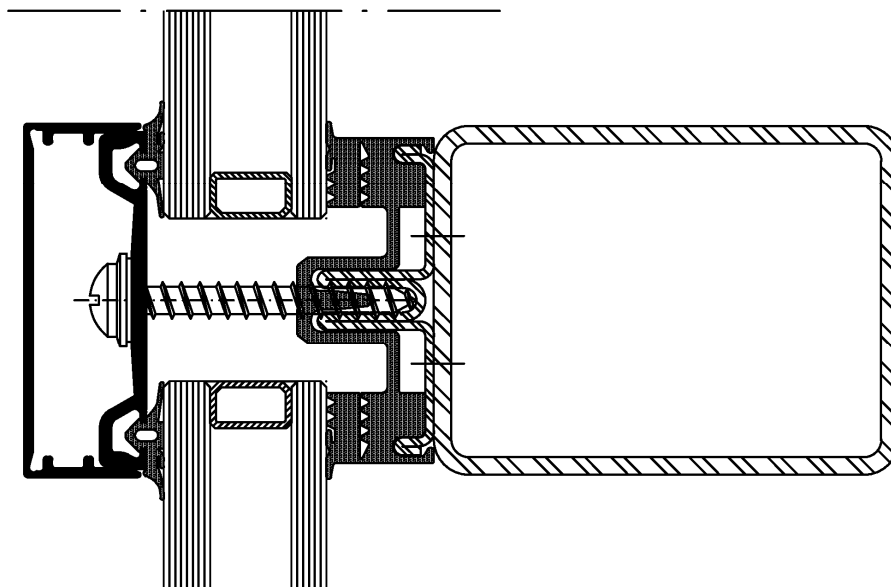


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-487

Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Beispiel für die Ausführung der Klemmverbindung mit Grundprofil BA 56-STS

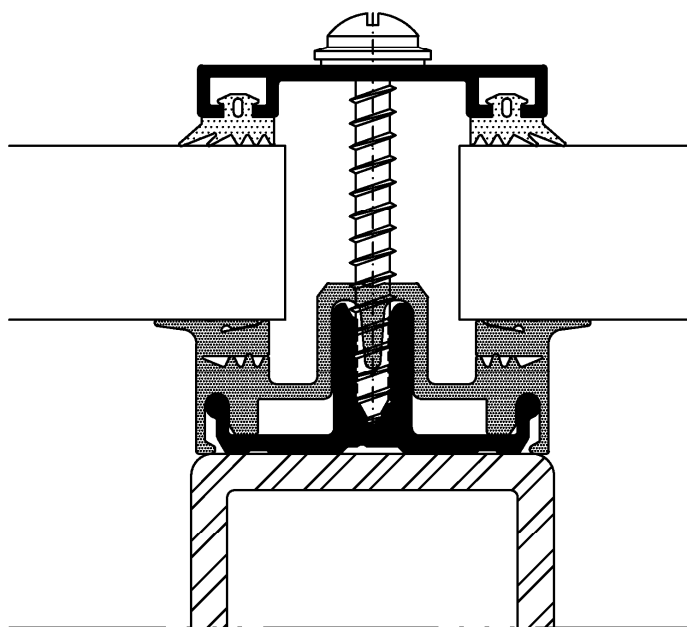
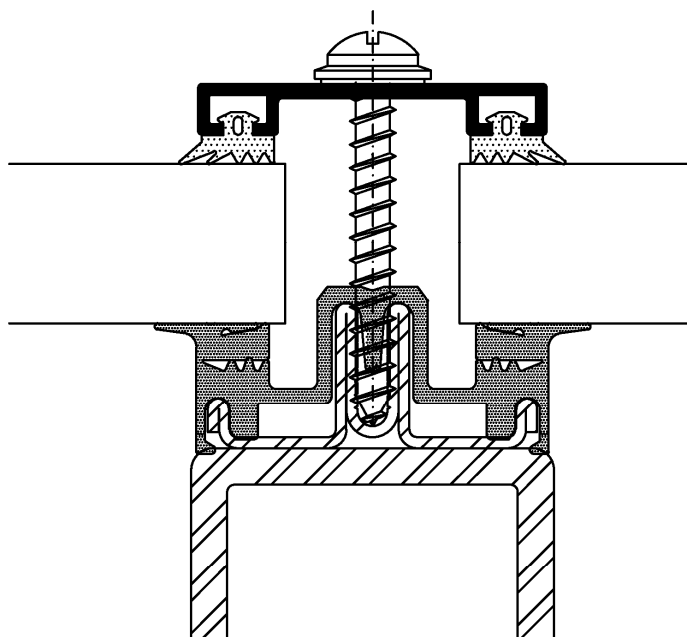
Anlage 7



Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Beispiel für die Ausführung der Klemmverbindung mit Grundprofil BA 56-ST5

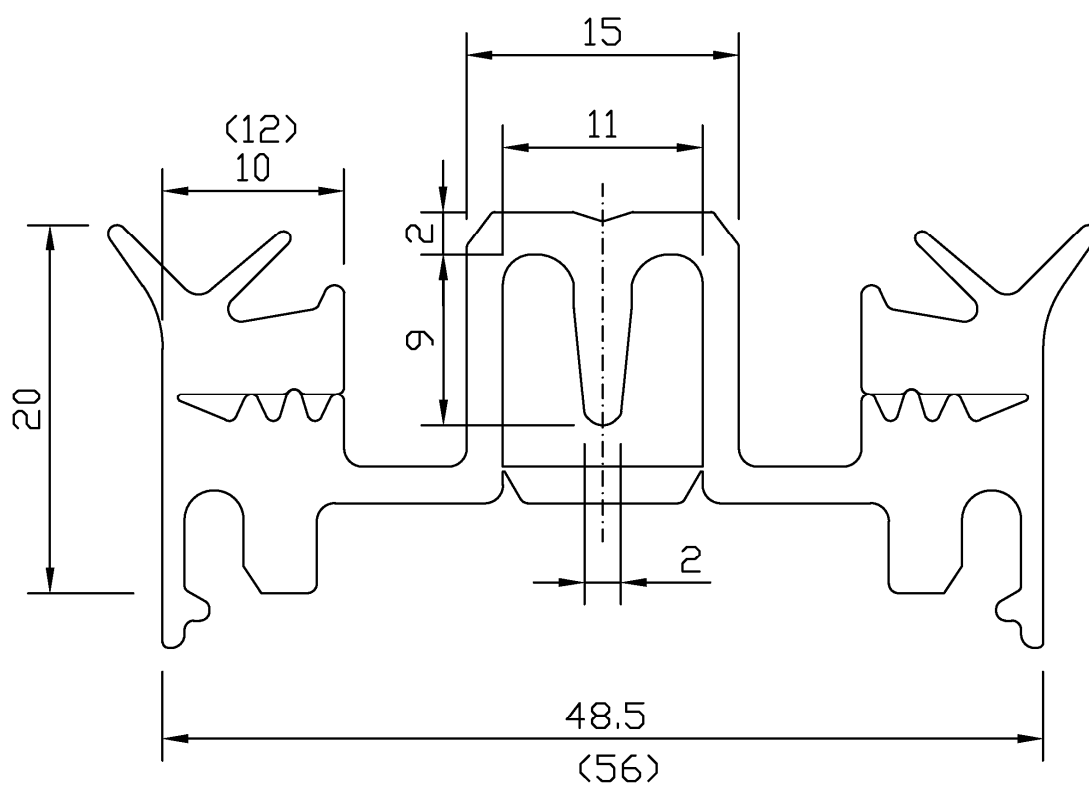
Anlage 8



Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Beispiele für die Ausführung der Klemmverbindung mit den Grundprofilen BA 48-AS und BA 48-ST5

Anlage 9



BA 48 wie gezeichnet
BA 56 in Klammermaßen

Klemmverbindungen aus Profilen und Blechschrauben für die Fassadensysteme BA 48 und BA 56

Detailzeichnung innere Glasdichtung der Systems BA 48 und BA 56

Anlage 10