

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

28.09.2017

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-91/17

**Zulassungsnummer:**

**Z-14.4-512**

**Antragsteller:**

**AKOTHERM GmbH**

Werftstraße 27

56170 Bendorf

**Geltungsdauer**

vom: **28. September 2017**

bis: **28. September 2022**

**Zulassungsgegenstand:**

**Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und 22 Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 21. Juli 2006 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 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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 beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.
- 8 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.

## II **BESONDERE BESTIMMUNGEN**

### 1 **Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich**

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um eine Klemmverbindung, die zur Befestigung von Fassadenelementen (z. B. aus Glas) dient.

Die Klemmverbindung besteht aus den Pfosten- oder Riegelprofilen der Unterkonstruktion (Aluminiumhohlprofile mit Schraubkanal), gewindeförmigen Schrauben (Fassadenschrauben) und Andruckprofilen aus Aluminium.

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Fassadenschrauben und den daraus resultierenden Anpressdruck der Andruckprofile erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Andruckprofile sind durch die Fassadenschrauben im Abstand von maximal 250 mm mit den Pfosten- und Riegelprofilen 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 Technischen Baubestimmungen zu beachten. Für den Tragsicherheitsnachweis von Fassadenelementen aus Glas gelten die Normen der Reihe DIN 18008 (linienförmig gelagerte Verglasungen).

### 2 **Bestimmungen für die Bauprodukte**

#### 2.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

##### 2.1.1 **Abmessungen**

Die Hauptabmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der Andruckprofile und der Fassadenschrauben sind den Anlagen 2.1 bis 4.3 zu entnehmen.

Weitere Angaben zu den 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 EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2:2016-10 hergestellt.

###### 2.1.2.2 Andruckprofile

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

###### 2.1.2.3 Fassadenschrauben

Die Fassadenschrauben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.3 **Korrosionsschutz**

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-14.4-512

Seite 4 von 5 | 28. September 2017

**2.2 Kennzeichnung**

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, Andruckprofile und Fassadenschrauben 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 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- und Riegelprofile, Andruckprofile

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.

- Fassadenschrauben

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.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-512

Seite 5 von 5 | 28. September 2017

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 die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

#### 3.1 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 ist als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung pro Schraube der Wert  $F_{R,d} = 2,3 \text{ kN}$  zu verwenden. Für den zugehörigen charakteristischen Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung pro Schraube gilt  $F_{R,k} = 3,1 \text{ kN}$ .

#### 3.2 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 5.1 bis 7 zu entnehmen.

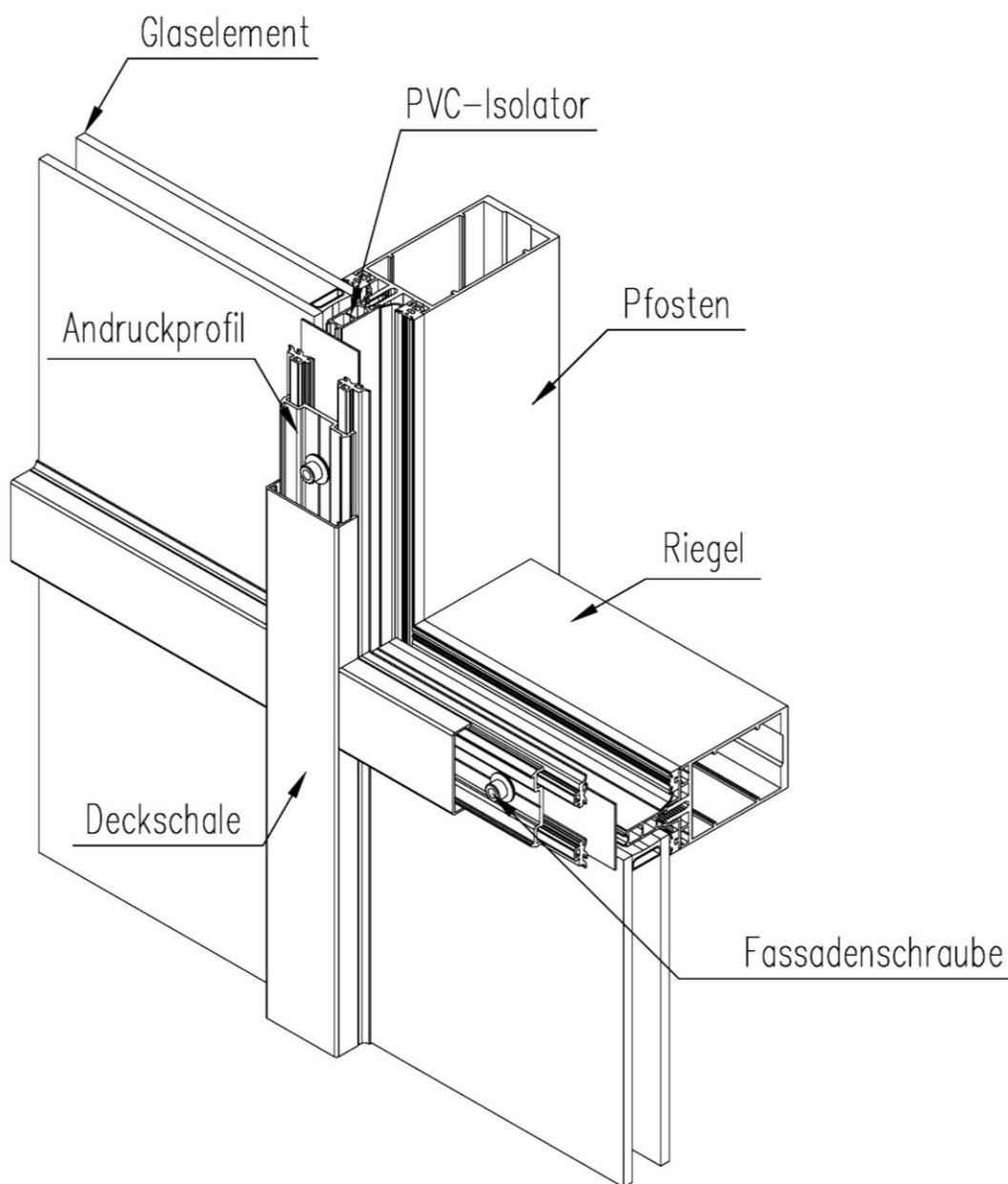
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Fassadenschrauben und ggf. zum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

Das Anziehen der Fassadenschrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefe der Fassadenschrauben beträgt 16,0 mm.

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

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt

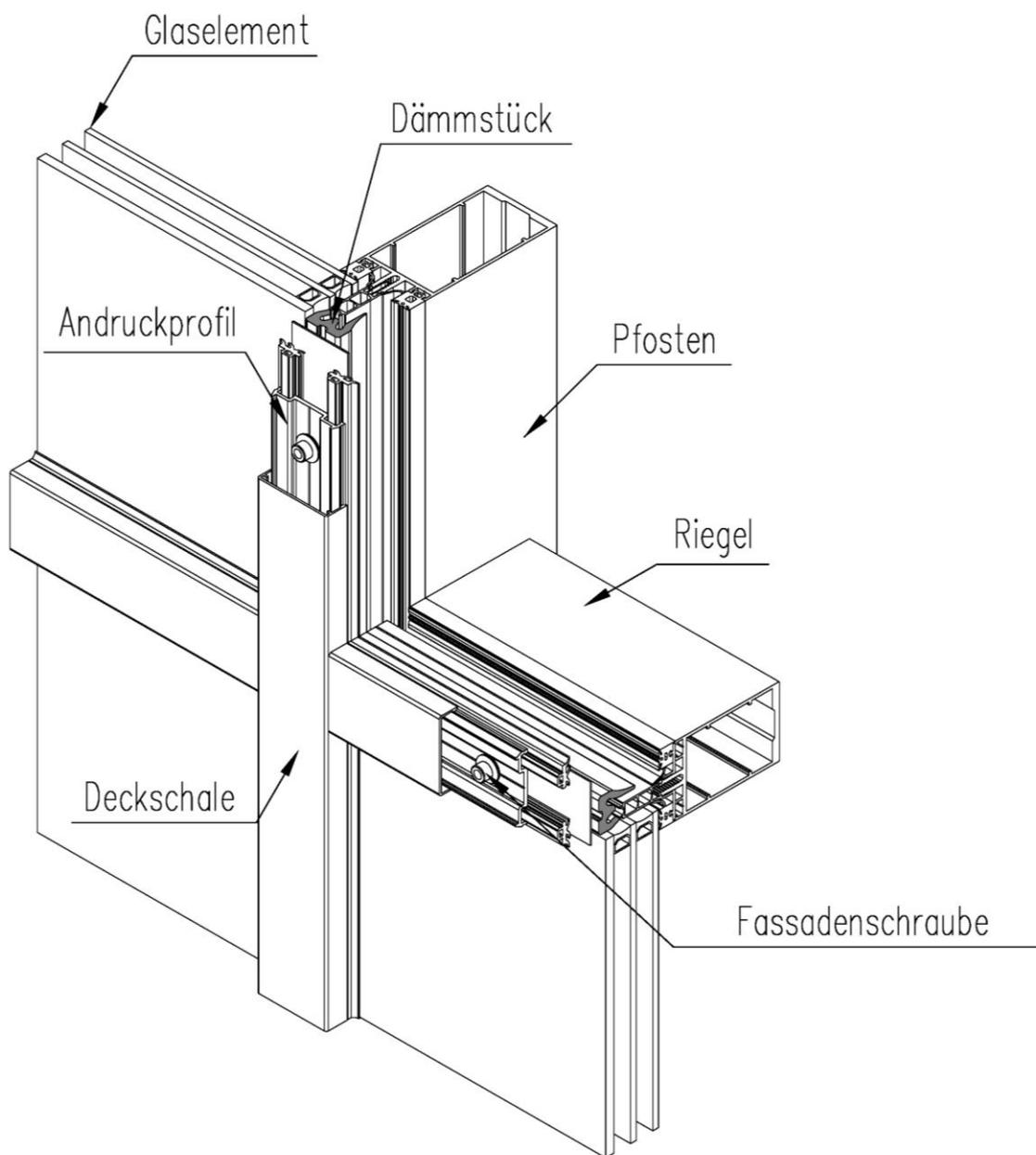


elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel für die Klemmverbindung AT 500 F

Anlage 1.1

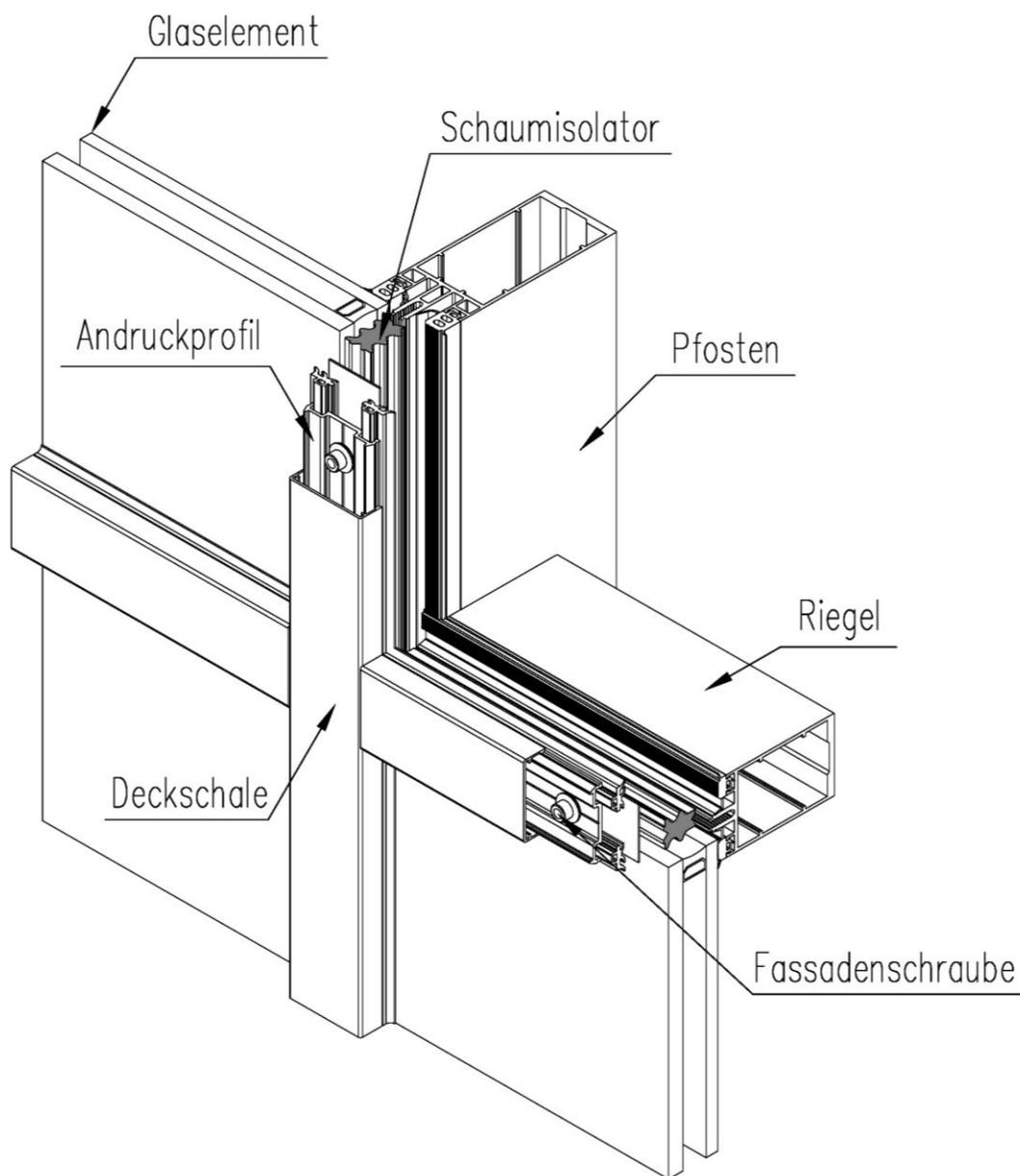


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel für die Klemmverbindung AT 500 F-SI

Anlage 1.2

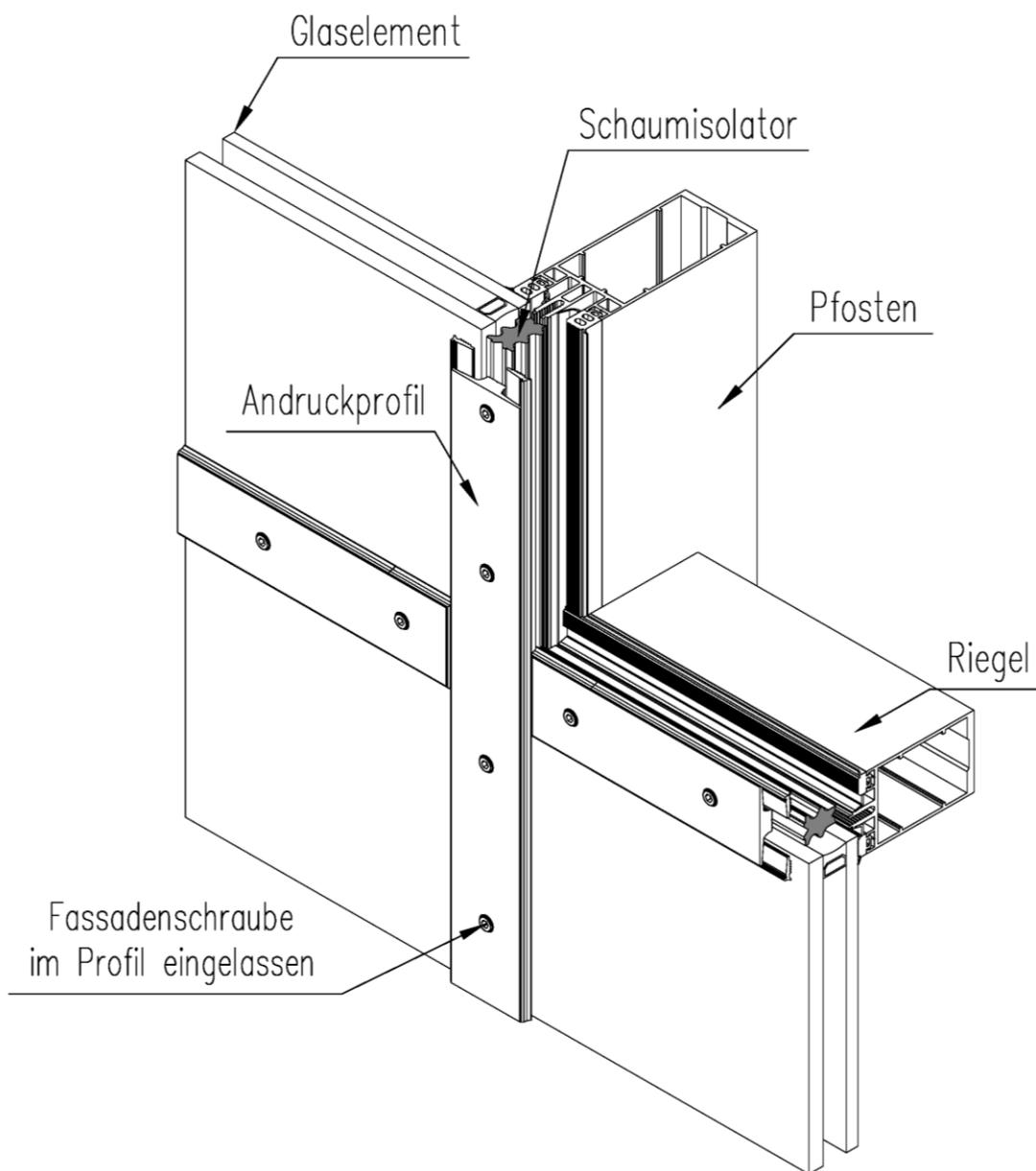


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel für die Klemmverbindung AT 500 CC

Anlage 1.3

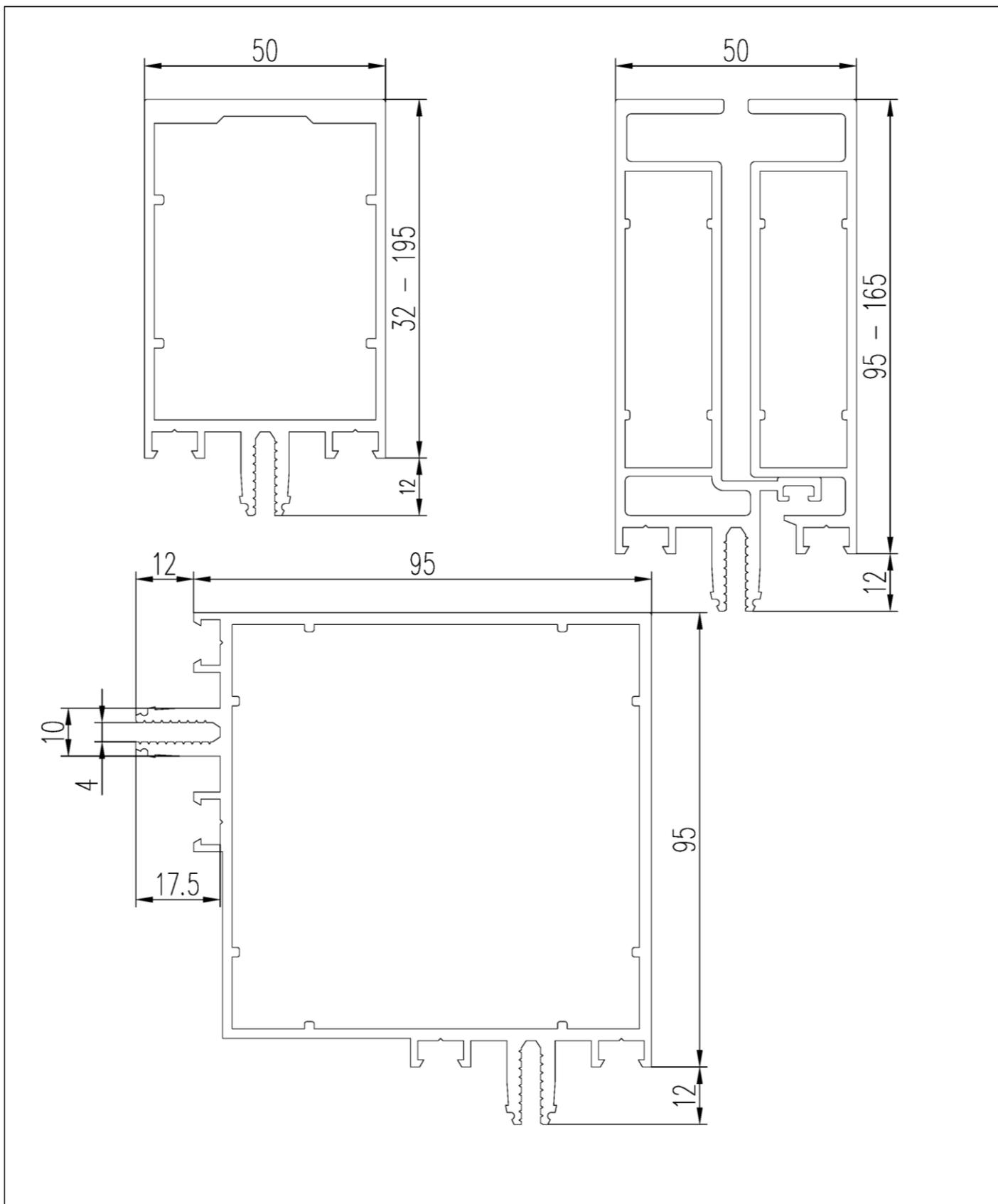


elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel für die Klemmverbindung AT 500 CC mit flachem Andruckprofil

Anlage 1.4

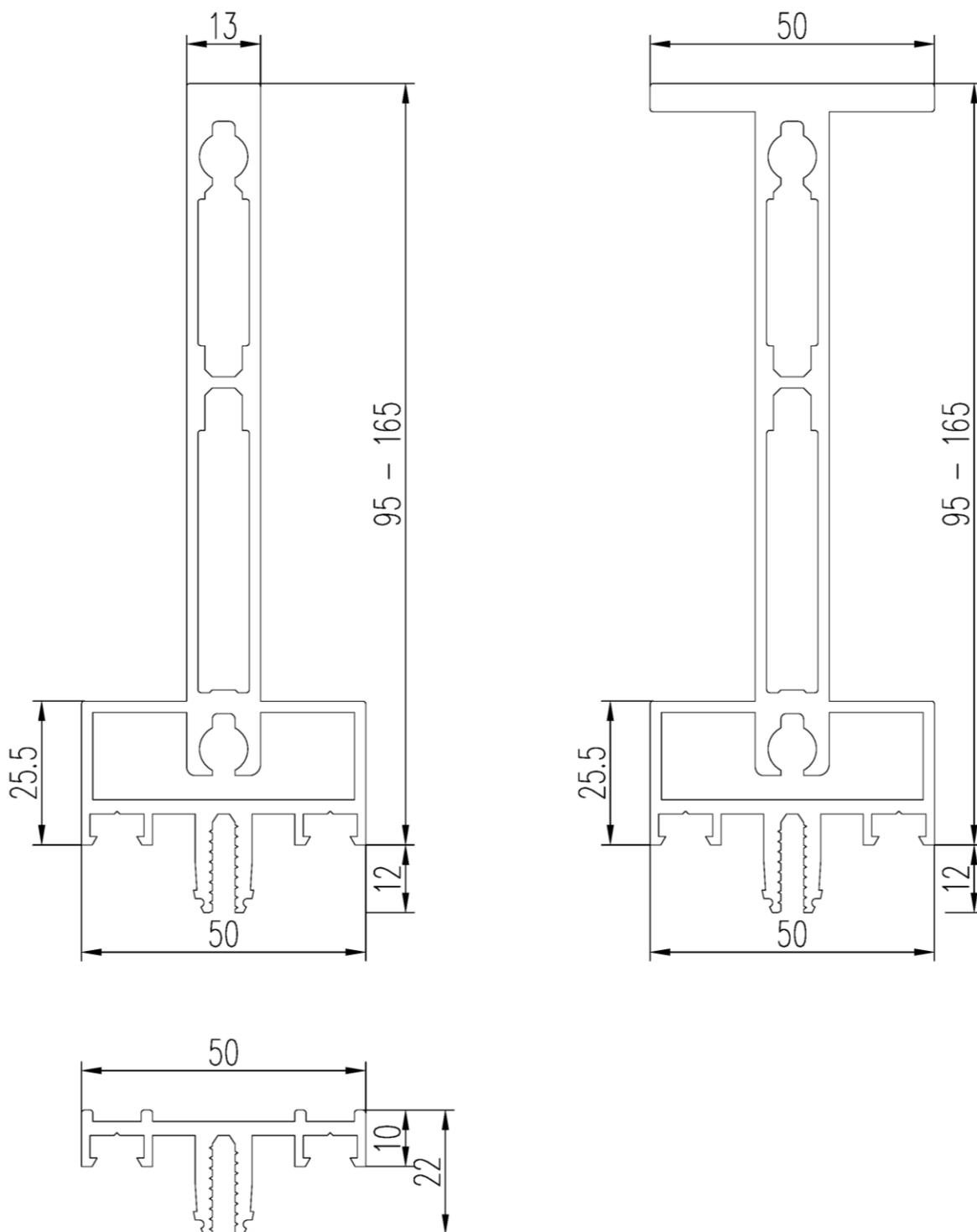


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile AT 500 F und AT 500 F-SI

Anlage 2.1

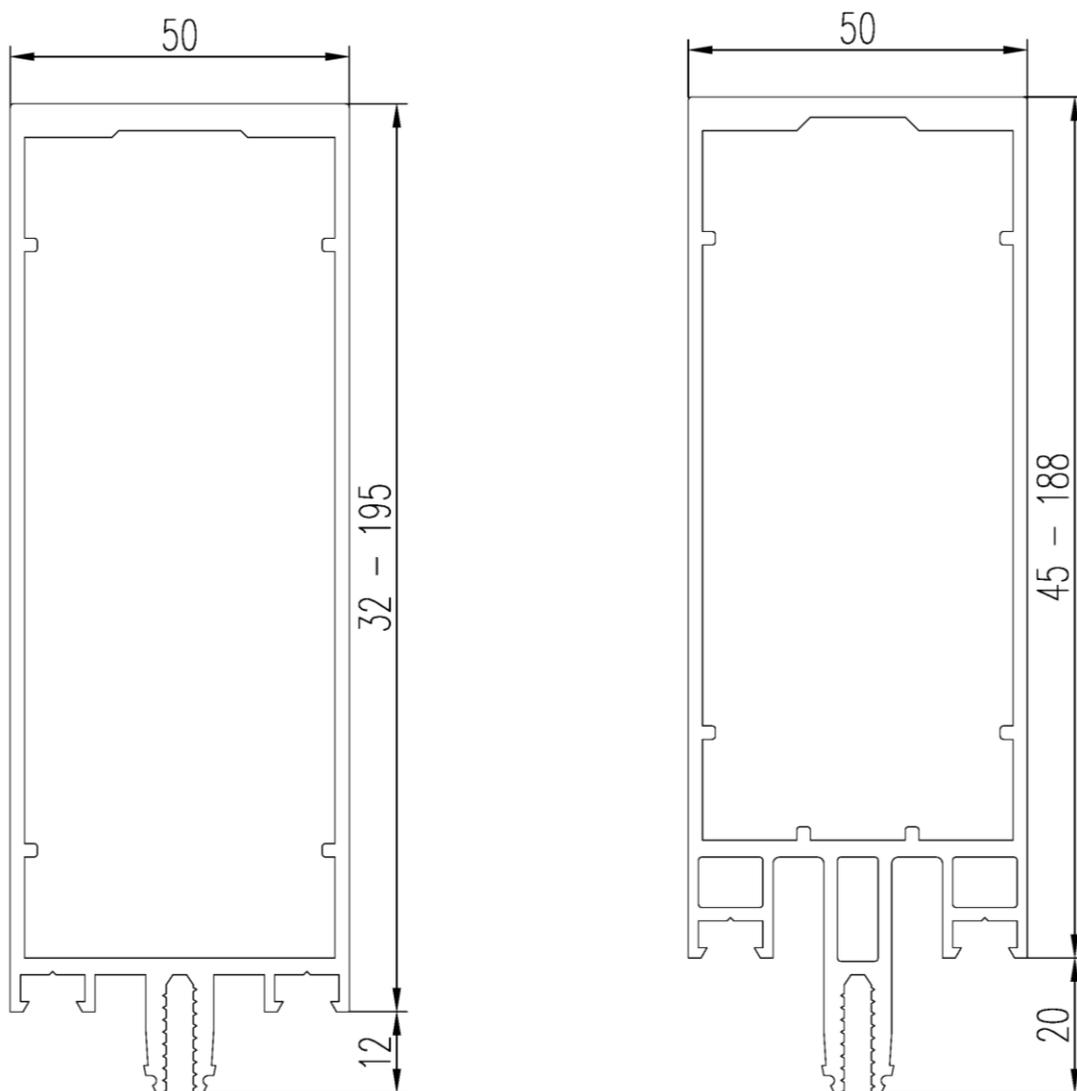


elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile AT 500 F und AT 500 F-SI

Anlage 2.2

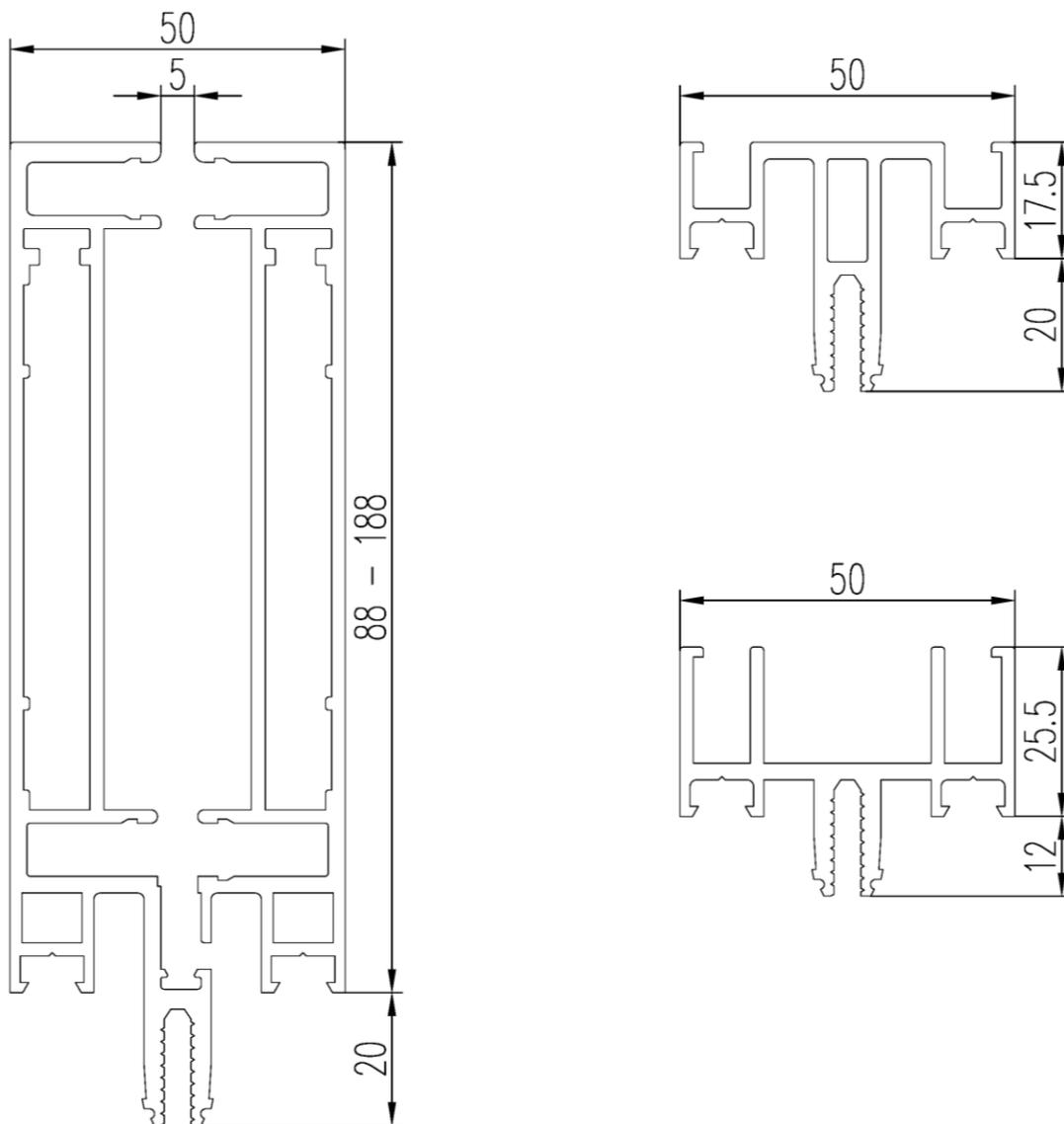


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile AT 500 CC

Anlage 2.3

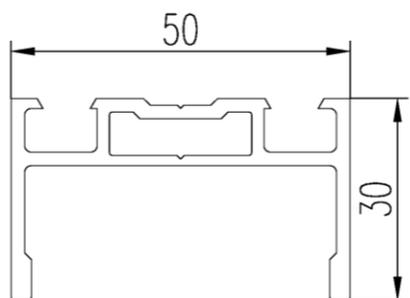
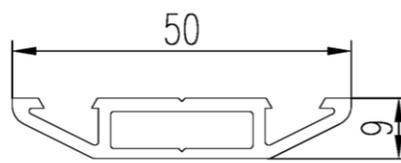
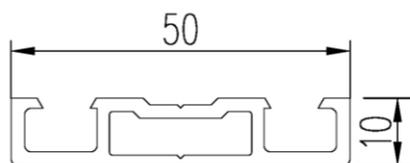
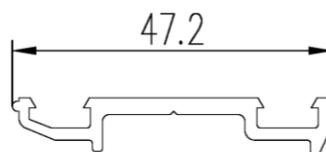
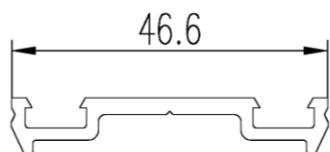


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile AT 500 CC

Anlage 2.4

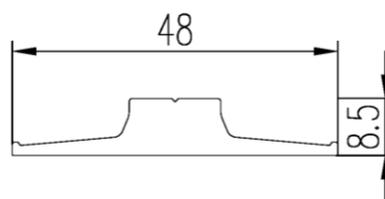
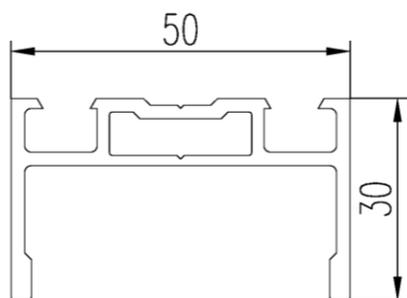
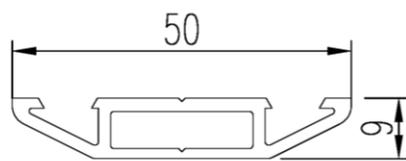
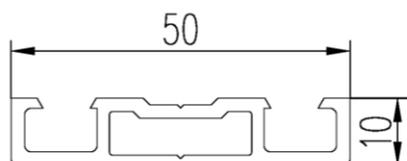
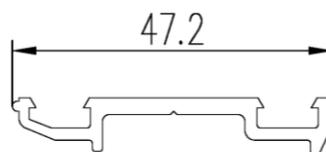
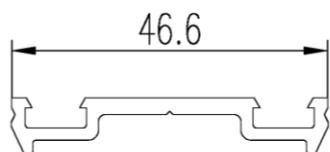


elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Abmessungen der Andruckprofile AT 500 F und AT 500 F-SI

Anlage 3.1

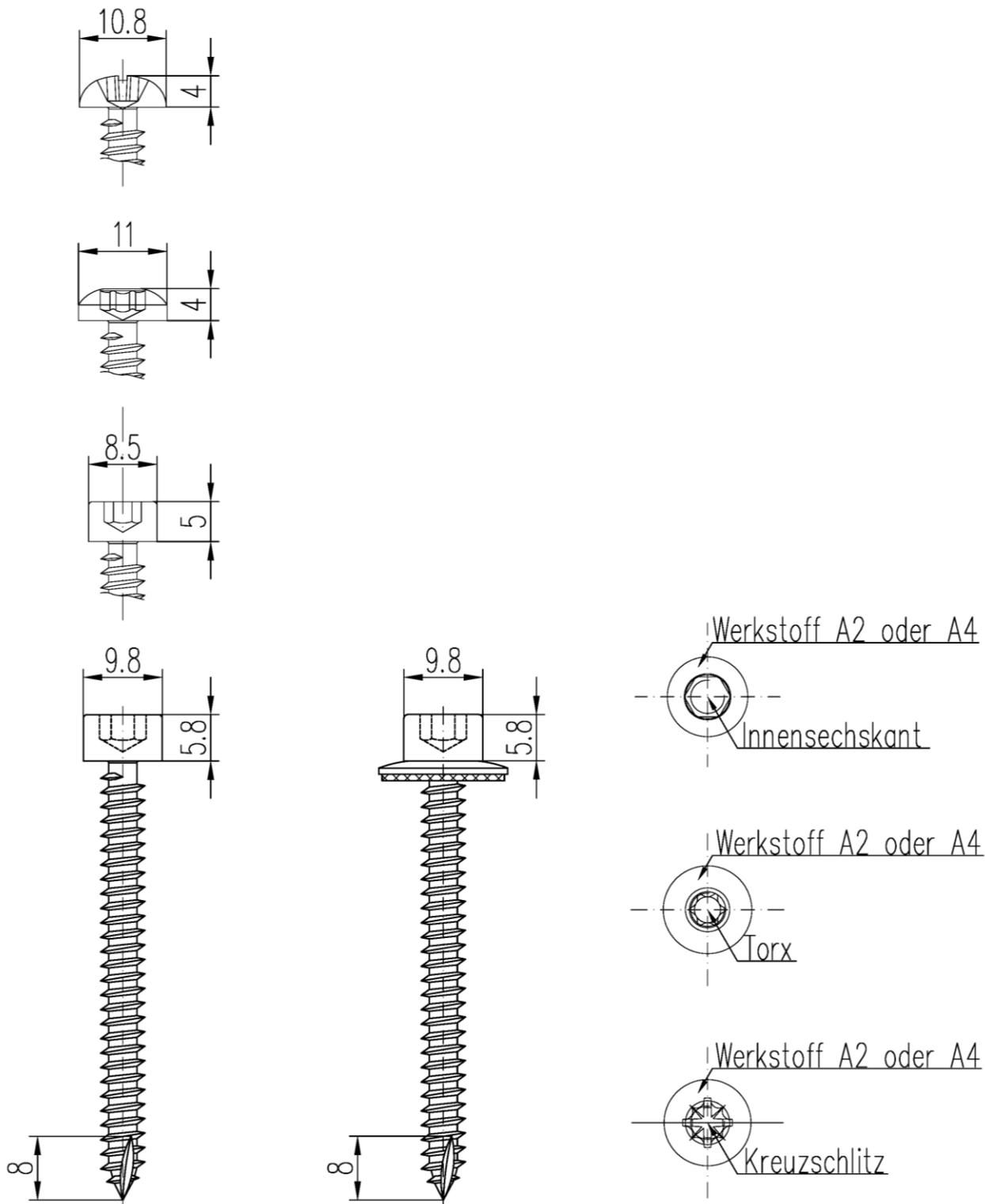


elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Abmessungen der Andruckprofile AT 500 CC

Anlage 3.2

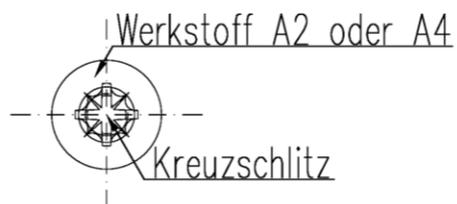
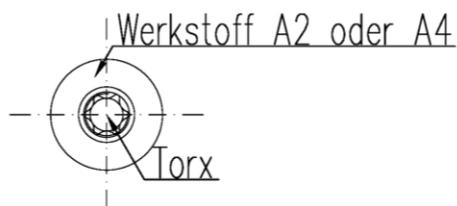
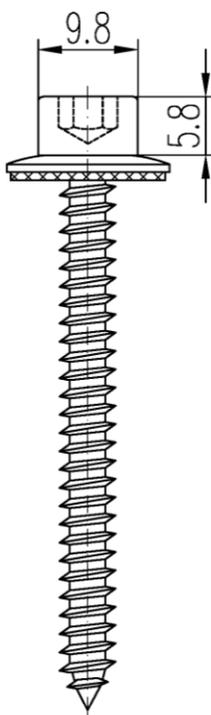
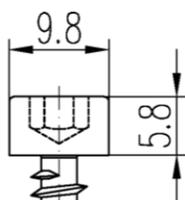
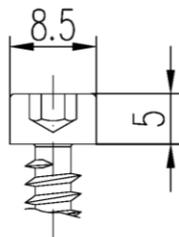
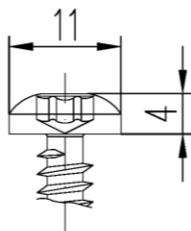
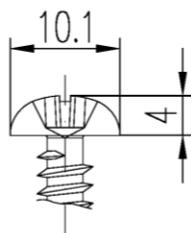


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Fassadenschraube mit Schneide AT 500 F und AT 500 F-SI

Anlage 4.1

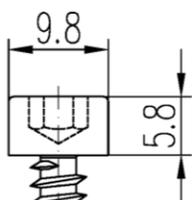
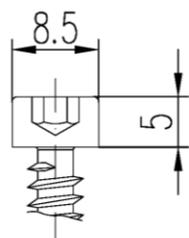
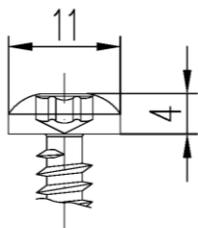
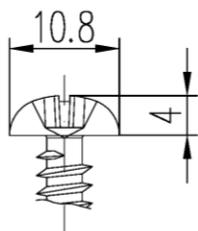


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

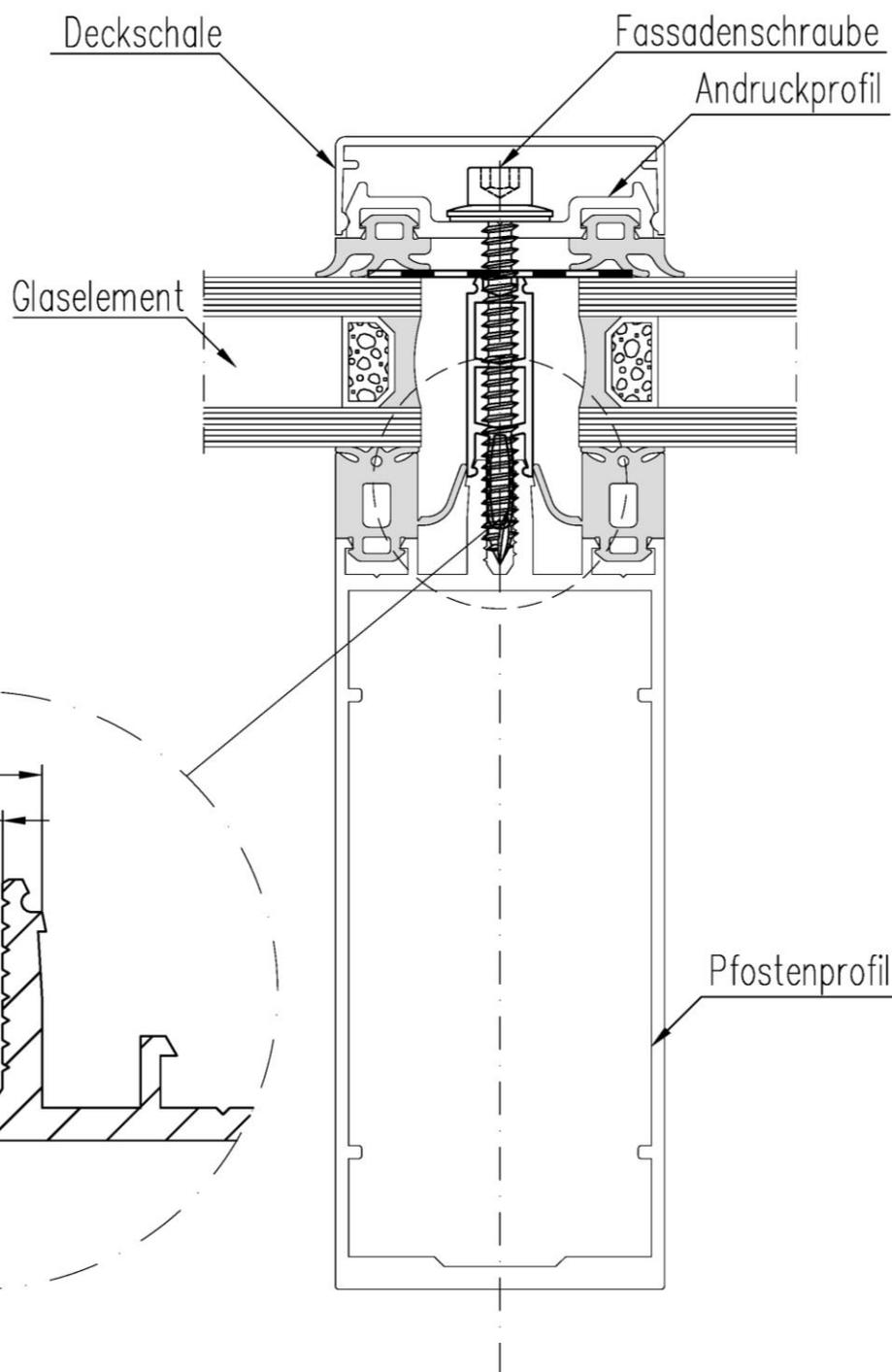
Fassadenschraube ohne Schneide AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Anlage 4.2



elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-512

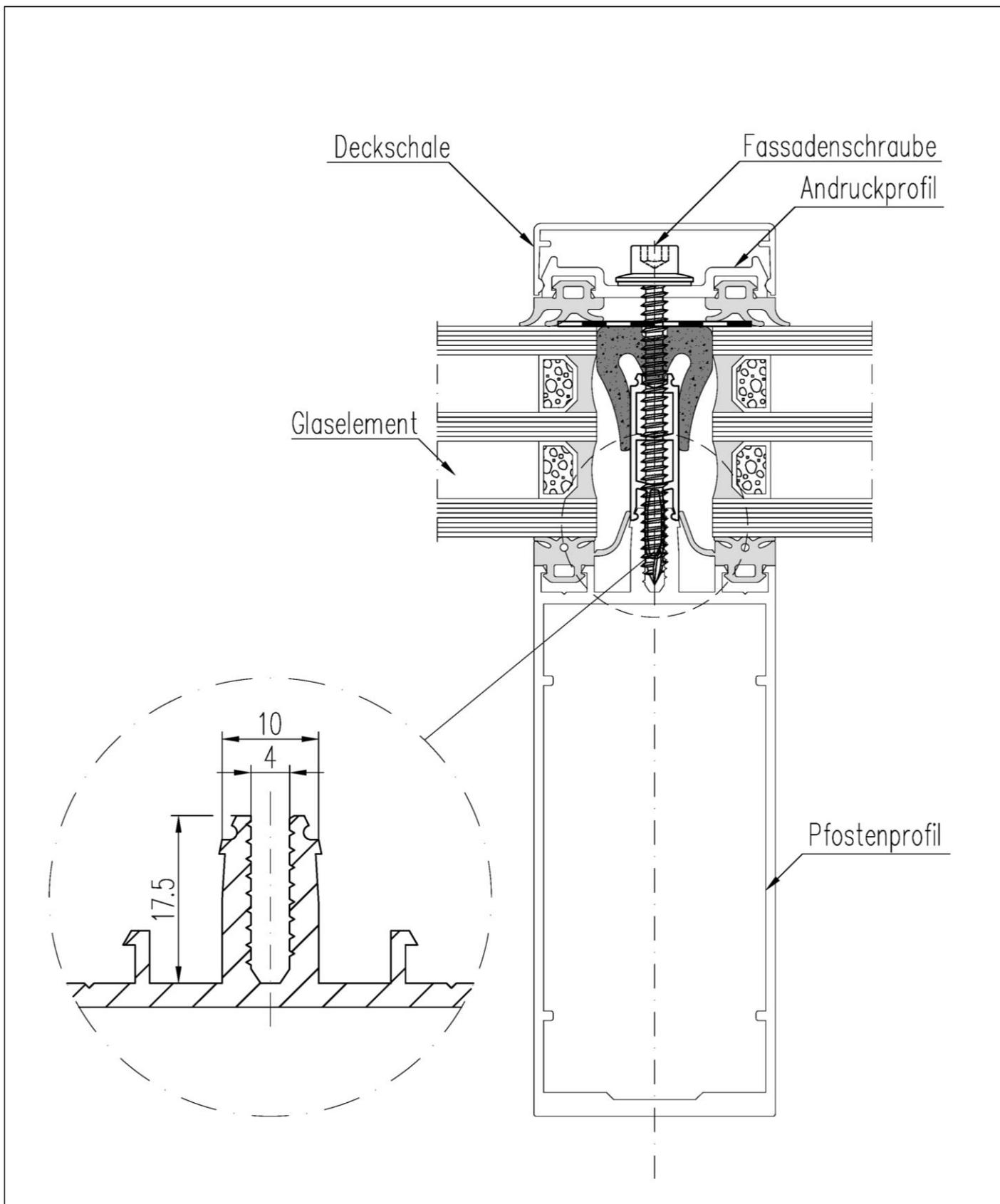
Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC	Anlage 4.3
Fassadenschraube ohne Schneide für flaches Druckprofil AT 500 CC	



Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel Klemmverbindung Pfosten AT 500 F

Anlage 5.1

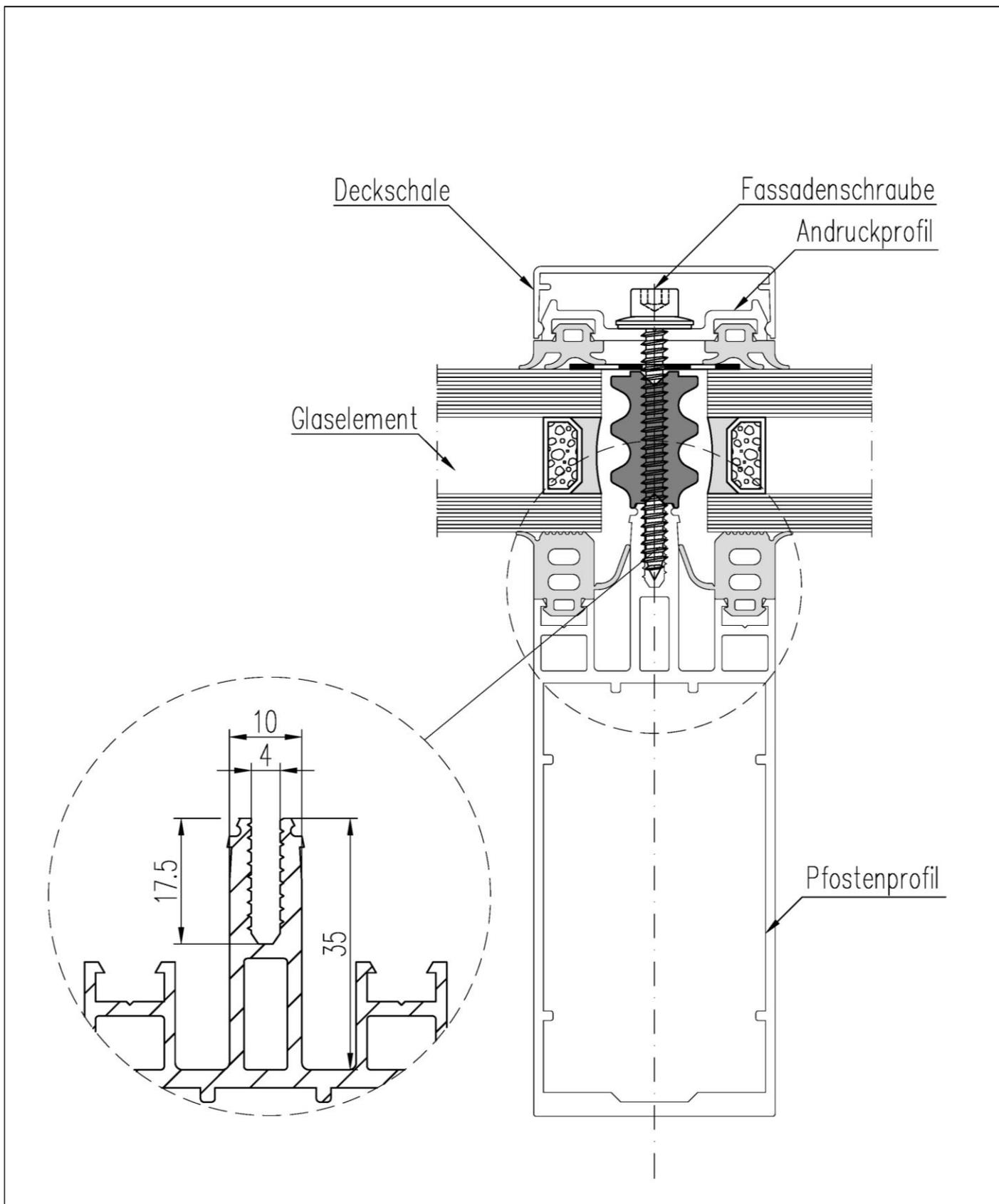


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel Klemmverbindung Pfosten AT 500 F-SI

Anlage 5.2

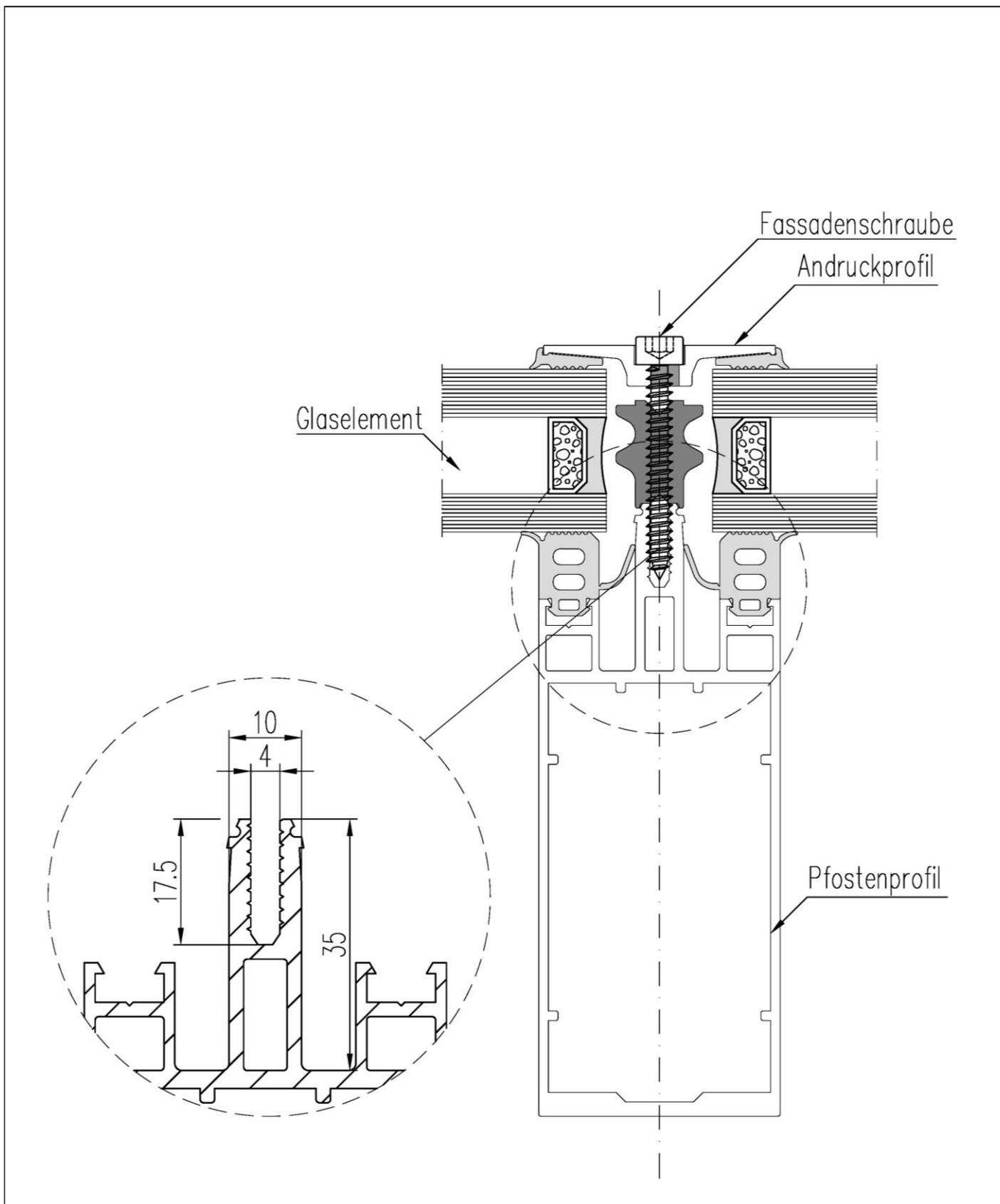


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel Klemmverbindung Pfosten AT 500 CC

Anlage 5.3

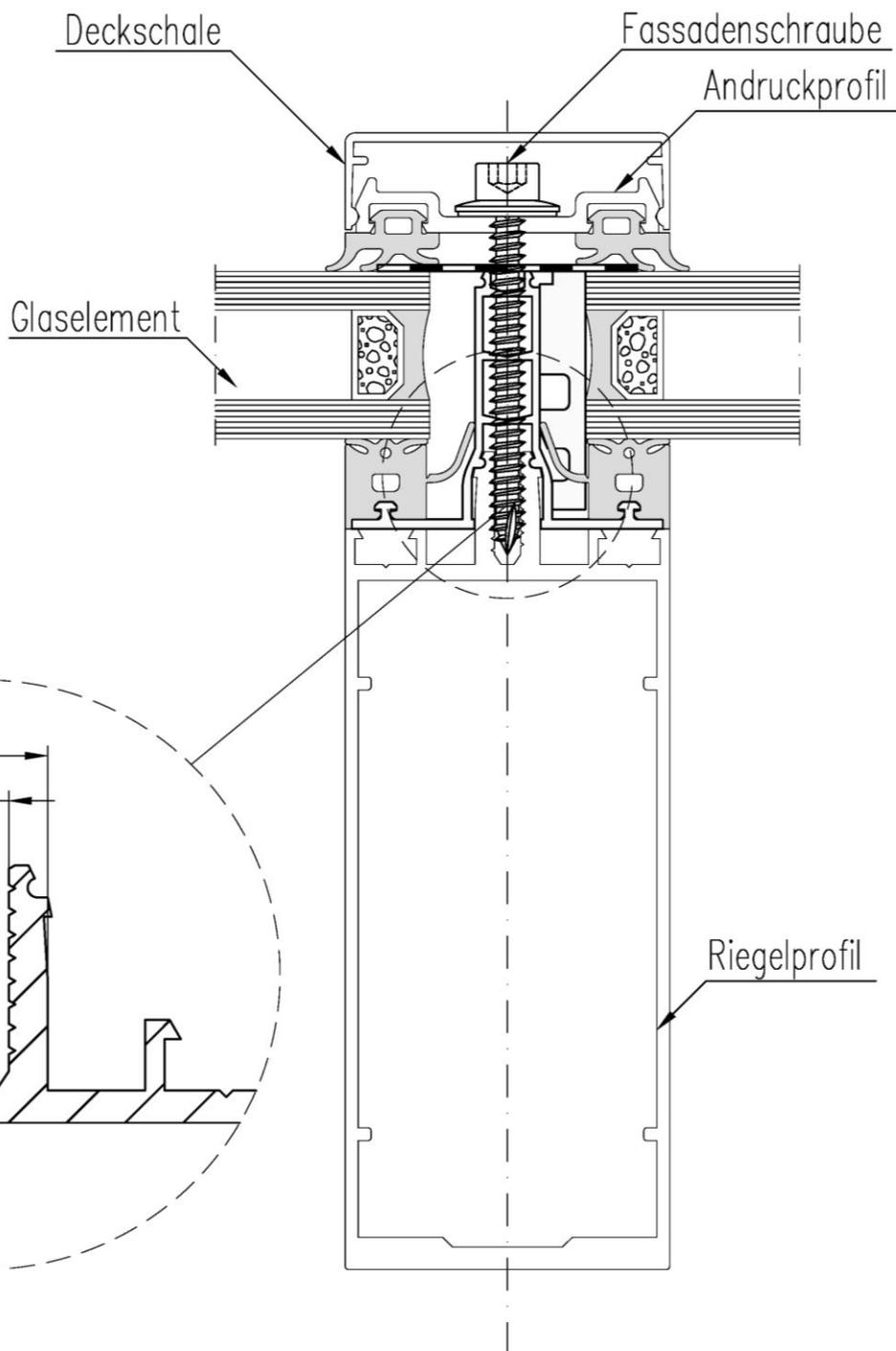


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel Klemmverbindung Pfosten AT 500 CC mit flachem Druckprofil

Anlage 5.4

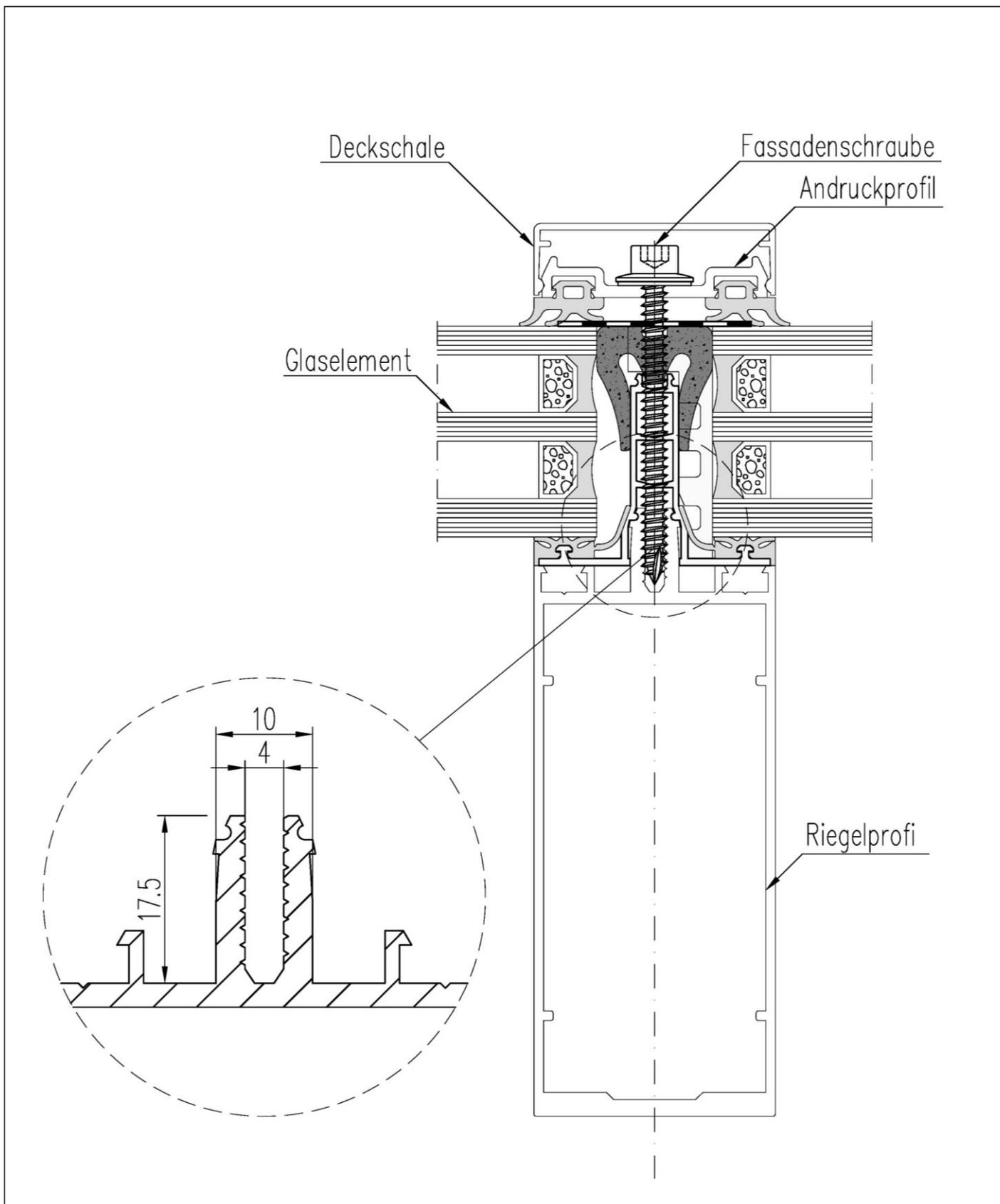


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel Klemmverbindung Riegel AT 500 F

Anlage 6.1

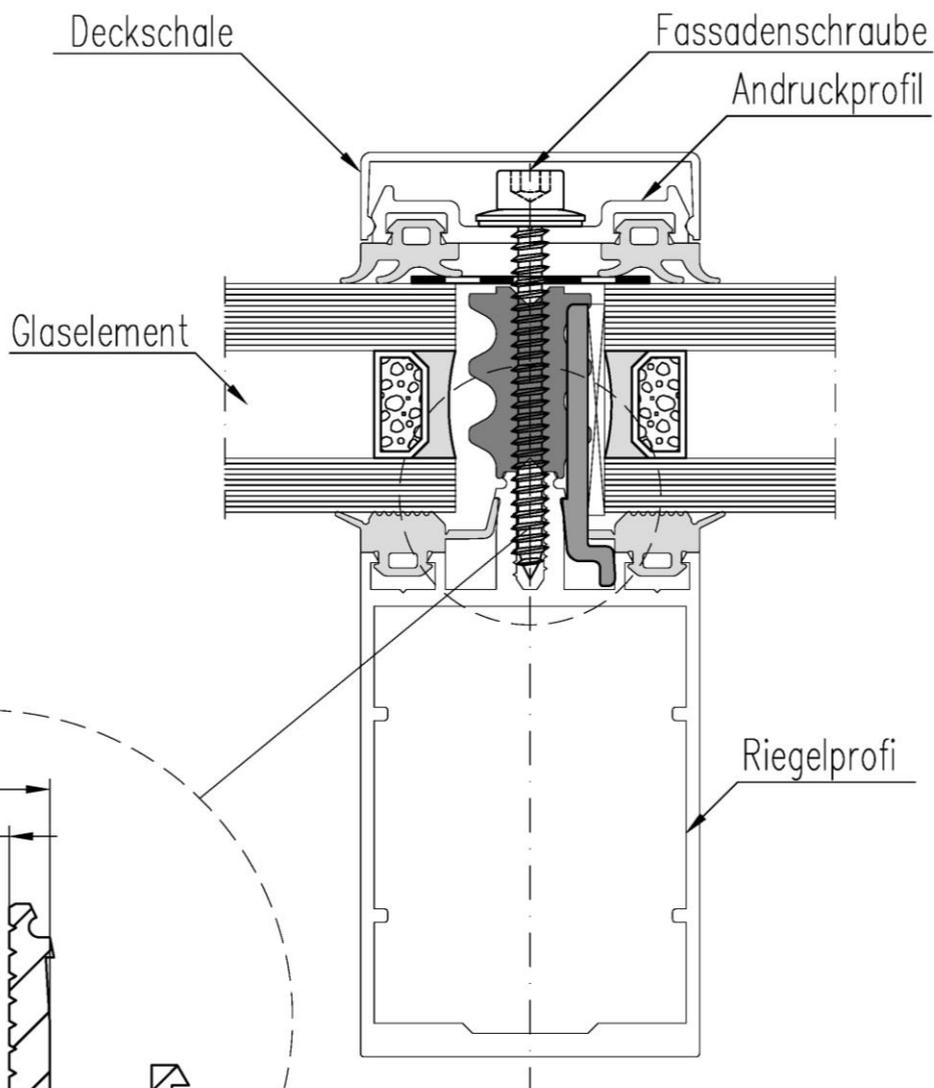


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel Klemmverbindung Riegel AT 500 F-SI

Anlage 6.2

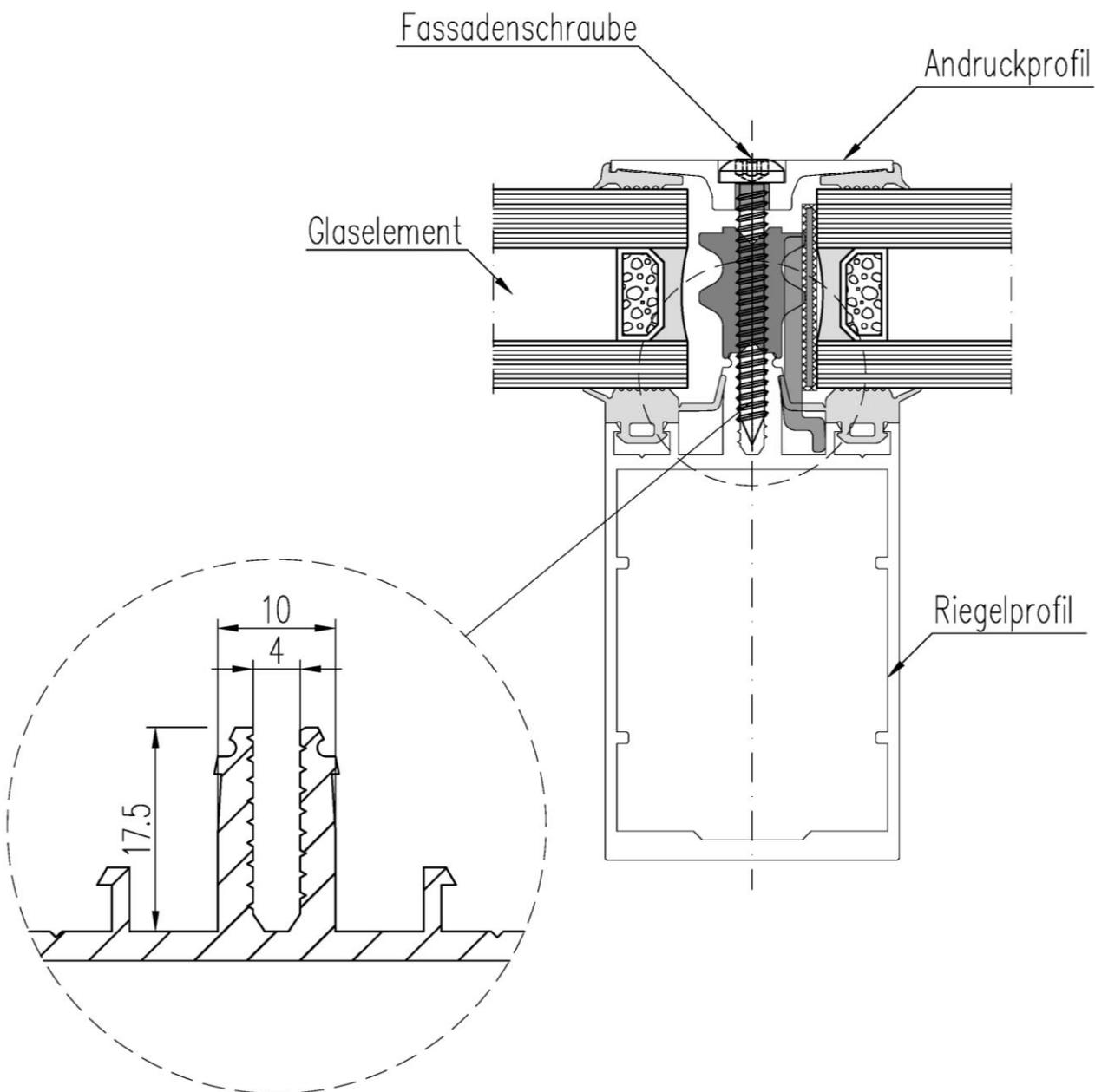


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel Klemmverbindung Riegel AT 500 CC

Anlage 6.3



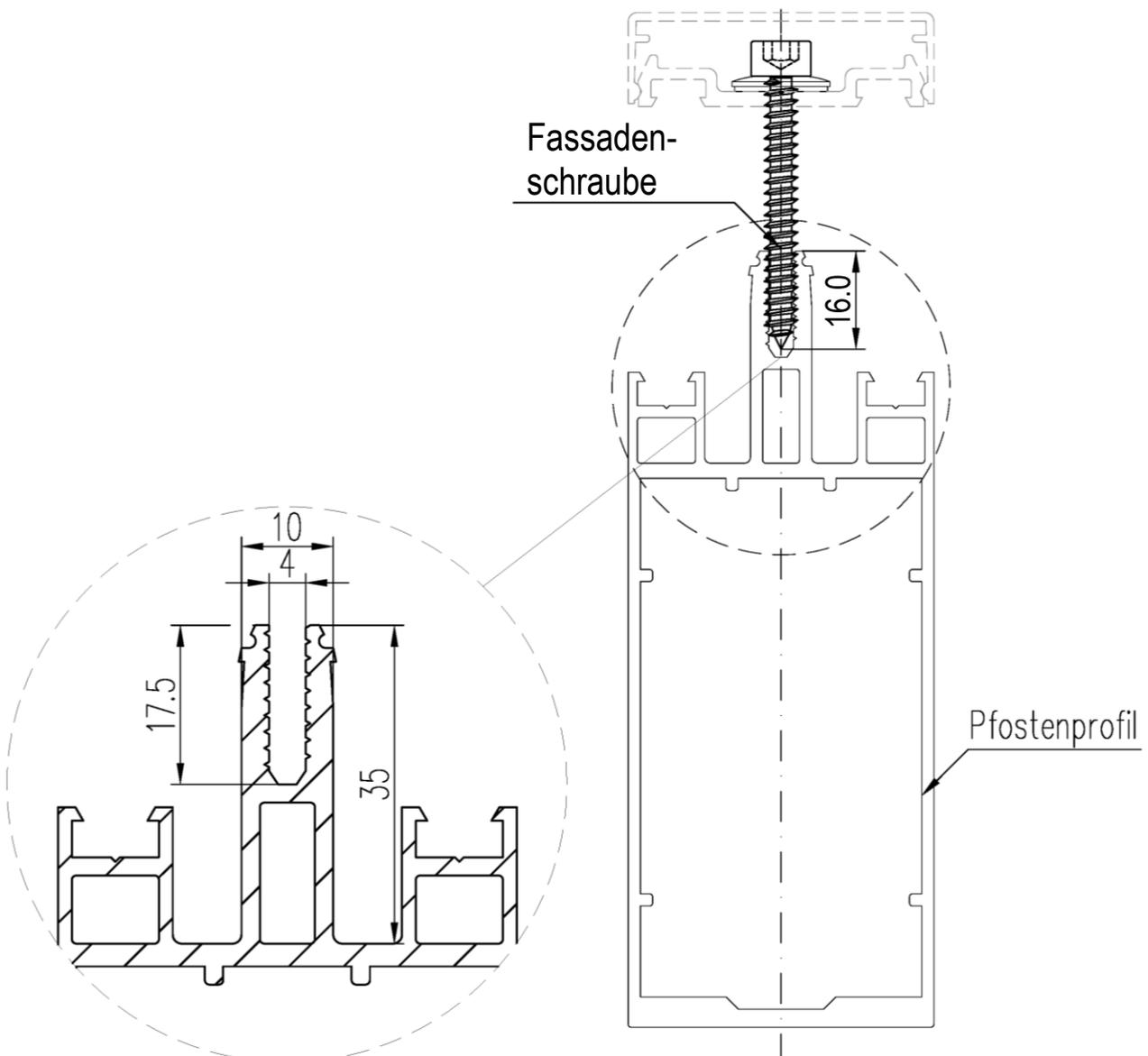
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Beispiel Klemmverbindung Riegel AT 500 CC mit flachem Druckprofil

Anlage 6.4

Die Einschraubtiefe der Fassadenschrauben (B 5,5 x L / A2-70 oder A4-70) in den Schraubkanal des Pfostens bzw. des Riegels muss mindestens 16,0 mm betragen!



elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-512

Klemmverbindung für die Fassadensysteme AT 500 F, AT 500 F-SI und AT 500 CC

Erforderliche Einschraubtiefe der Fassadenschrauben in den Schraubkanal

Anlage 7