

## 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:

20.08.2012

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-23/12

#### Zulassungsnummer:

**Z-14.4-477**

#### Antragsteller:

**RP Technik GmbH Profilsysteme**  
Edisonstraße 4  
59199 Bönen

#### Geltungsdauer

vom: **1. September 2012**

bis: **1. September 2017**

#### Zulassungsgegenstand:

**Klemmverbindungen für die Fassadensysteme**  
**RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N**  
**RP-ISO-hermetic 45 Omega und 60 Omega**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und 13 Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 22. August 2007 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 (z. B. aus Glas) dient.

Die Klemmverbindung der Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N besteht aus den Pfosten- oder Riegelprofilen der Unterkonstruktion (Stahlhohlprofile), Bohrschrauben und Glashalteleisten aus Stahl oder Aluminium.

Die an der Unterkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile aus Stahl) angeschlossene Klemmverbindung der Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45 Omega und 60 Omega besteht aus Aufsatzprofilen aus Stahl, gewindeformenden Schrauben (Blechschauben) und Glashalteleisten aus Stahl oder Aluminium.

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Blechschauben bzw. Bohrschrauben und den daraus resultierenden Anpressdruck der Glashalteleisten erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Glashalteleisten sind durch die Blechschauben bzw. Bohrschrauben im Abstand von maximal 250 mm mit den Aufsatzprofilen bzw. den Stahlhohlprofilen verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der Klemmverbindung, d. h. der Verbindung der Glashalteleisten mit den Aufsatzprofilen bzw. Stahlhohlprofilen. Sowohl die Verbindung der Aufsatzprofile mit den Pfosten- und Riegelprofilen als auch die Tragsicherheit und die bauphysikalischen und brandschutztechnischen Eigenschaften der Fassade als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile sowie der Verbindung der Aufsatzprofile mit den Pfosten- und Riegelprofilen sind die geltenden Technischen Baubestimmungen oder allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu beachten. Für den Tragsicherheitsnachweis von Fassadenelementen aus Glas 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 Hauptabmessungen der Pfosten- und Riegelprofile (Stahlhohlprofile), der Aufsatzprofile, der Blechschauben, der Bohrschrauben und der Glashalteleisten sind den Anlagen 2 bis 4.2 zu entnehmen.

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

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 (Stahlhohlprofile), Aufsatzprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile (Stahlhohlprofile) sowie die Aufsatzprofile werden aus Stahl der Sorte S250GD+Z nach DIN EN 10346:2009-07 oder aus Stahl der Sorte S235JR nach DIN EN 10025-2:2005-04 hergestellt.

#### 2.1.2.2 Glashalteleisten

Die in den Anlagen 4.1 und 4.2 dargestellten Glashalteleisten mit den Artikelnummern 430 050 und 430 060 werden aus nichtrostendem Stahl mindestens der Festigkeitsklasse S235 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6 hergestellt.

Die übrigen der in den Anlagen 4.1 und 4.2 dargestellten Glashalteleisten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2:2008-06, hergestellt.

#### 2.1.2.3 Blechschrauben, Bohrschrauben

Die mechanischen Werkstoffeigenschaften der in der Anlage 3 dargestellten Blechschrauben bzw. Bohrschrauben 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.

#### 2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile (Stahlhohlprofile), Aufsatzprofile, Glashalteleisten, Blechschrauben und Bohrschrauben 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 0 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. 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 (Stahlhohlprofile), Aufsatzprofile und Glashalteleisten  
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.
- Blechschrauben, Bohrschrauben  
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 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung (d.h. der Verbindung der Glashalteleisten mit den Pfosten- und Riegelprofilen bzw. mit den Aufsatzprofilen) nachzuweisen.

Es gilt das in DIN EN 1990:2010-12 einschließlich der Nationalen Anhänge angegebene Nachweiskonzept.

Für den Tragsicherheitsnachweis sind die in der Tabelle 1 angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte)  $F_{R,d}$  zu verwenden, sofern die in Anlage 3 dargestellten Blechschrauben bzw. Bohrschrauben ohne Senkkopf und die in den Anlagen 4.1 und 4.2 dargestellten Glashalteleisten verwendet werden.

Tabelle 1:

	charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit $F_{R,k}$ der Klemmverbindung [kN je Schraube]	Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) $F_{R,d}$ der Klemmverbindung [kN je Schraube]
RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N	4,4	3,3
RP-ISO-hermetic 45 Omega	1,9	1,4
RP-ISO-hermetic 60 Omega	2,5	1,85

Bei einer sichtbaren versenkten Verschraubung mit den in der Anlage 3 dargestellten Blechschrauben bzw. Bohrschrauben mit Senkkopf und den in den Anlagen 4.1 und 4.2 dargestellten Glashalteleisten 403 890 und 403 900 sind die Werte der Grenzzugkraft der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2:

	charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit $F_{R,k}$ der Klemmverbindung [kN je Schraube]	Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) $F_{R,d}$ der Klemmverbindung [kN je Schraube]
RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N	3,4	2,5
RP-ISO-hermetic 45 Omega	1,1	0,8
RP-ISO-hermetic 60 Omega	2,2	1,65

Für den Tragsicherheitsnachweis der Verbindung der Aufsatzprofile mit der Unterkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile aus Stahl) sind die entsprechenden Technischen Baubestimmungen, allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z. B. Z-14.1-4) oder europäischen technischen Zulassungen zu beachten.

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 5.1 bis 5.5 zu entnehmen.

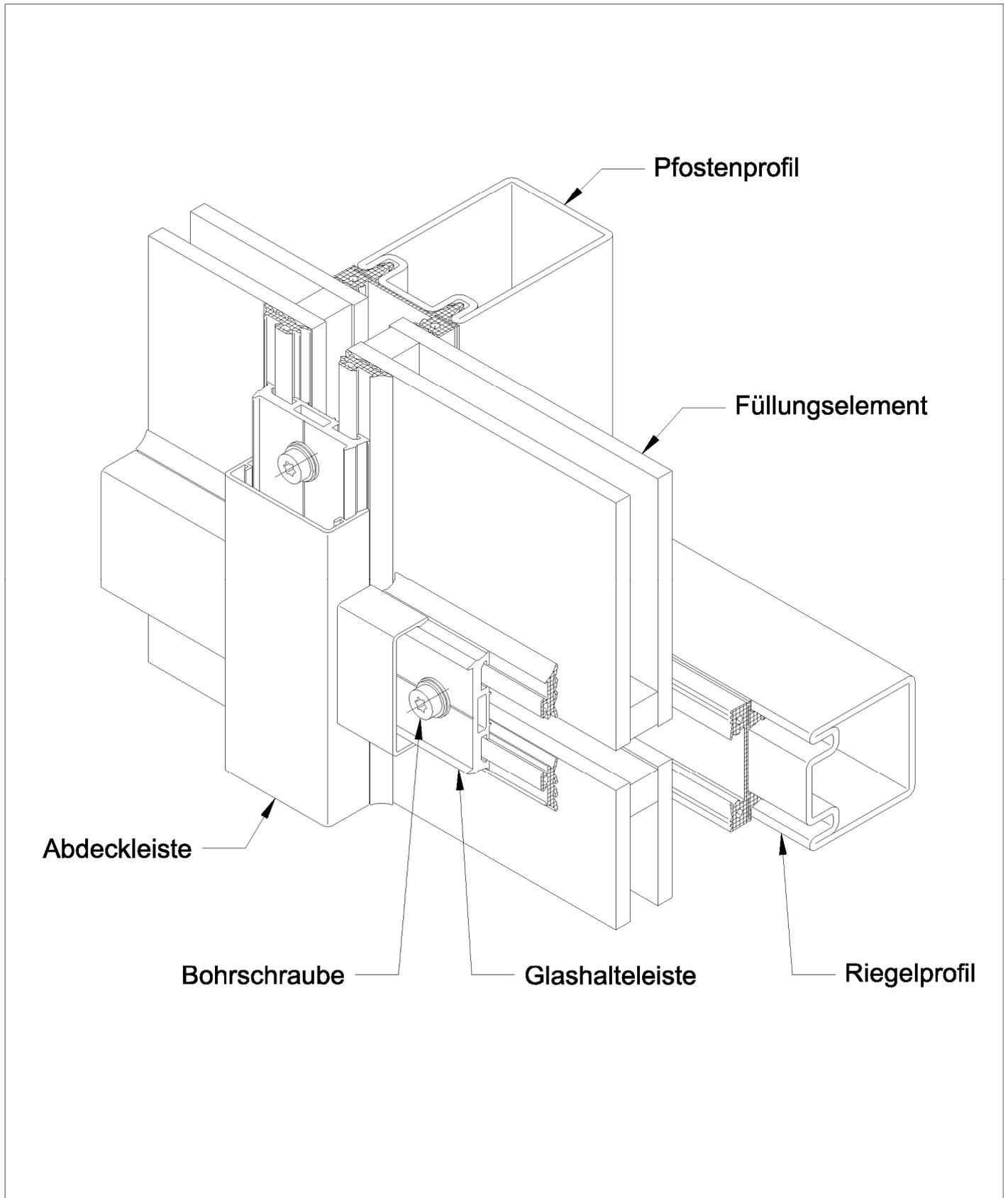
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Blehschrauben bzw. Bohrschrauben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

Das Anziehen der Blehschrauben bzw. Bohrschrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefe der Blehschrauben beträgt 12 mm.

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

Andreas Schult  
Referatsleiter

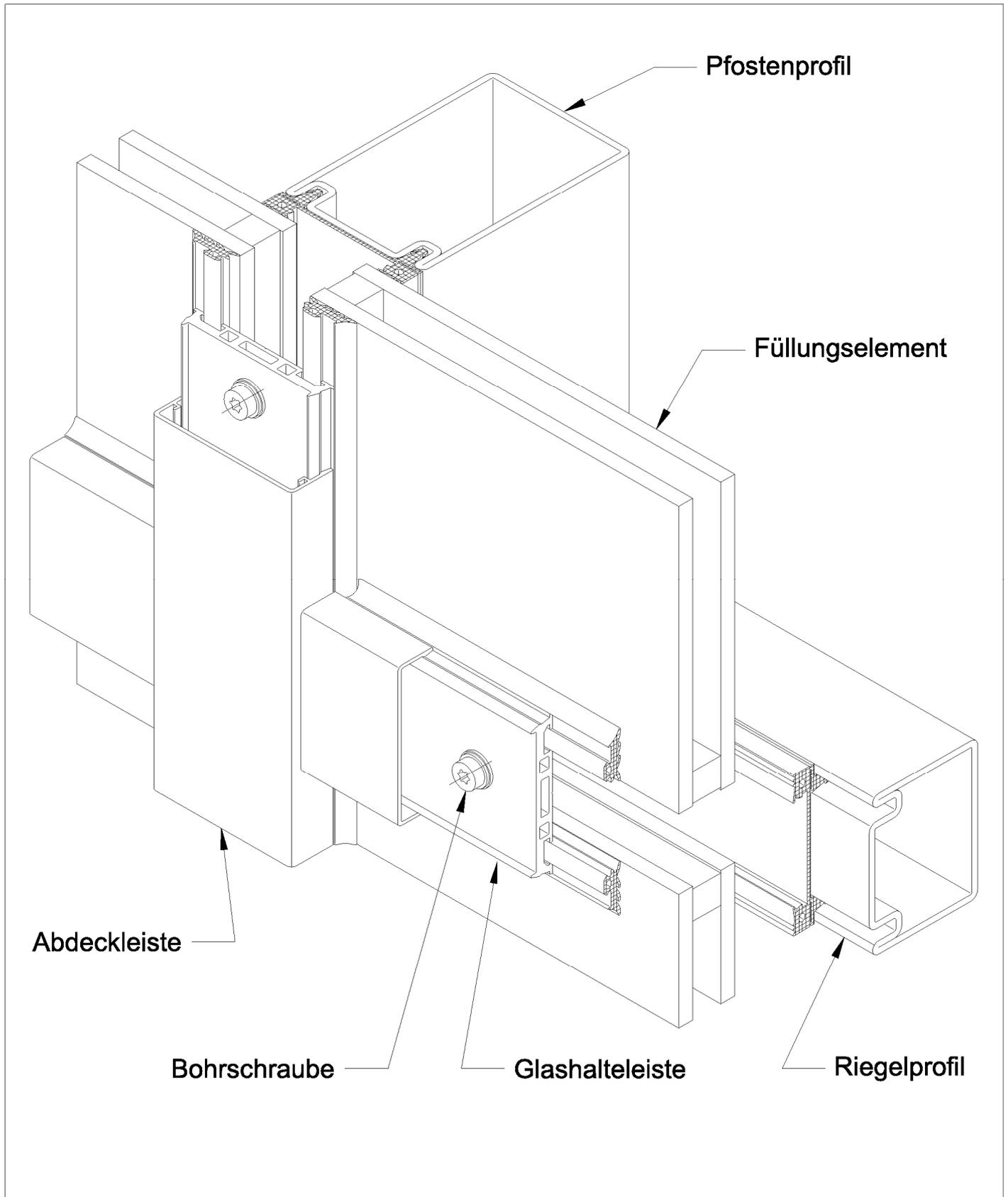
Beglaubigt



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Beispiel für die Klemmverbindung  
Systeme RP-ISO-hermetic 45/45N

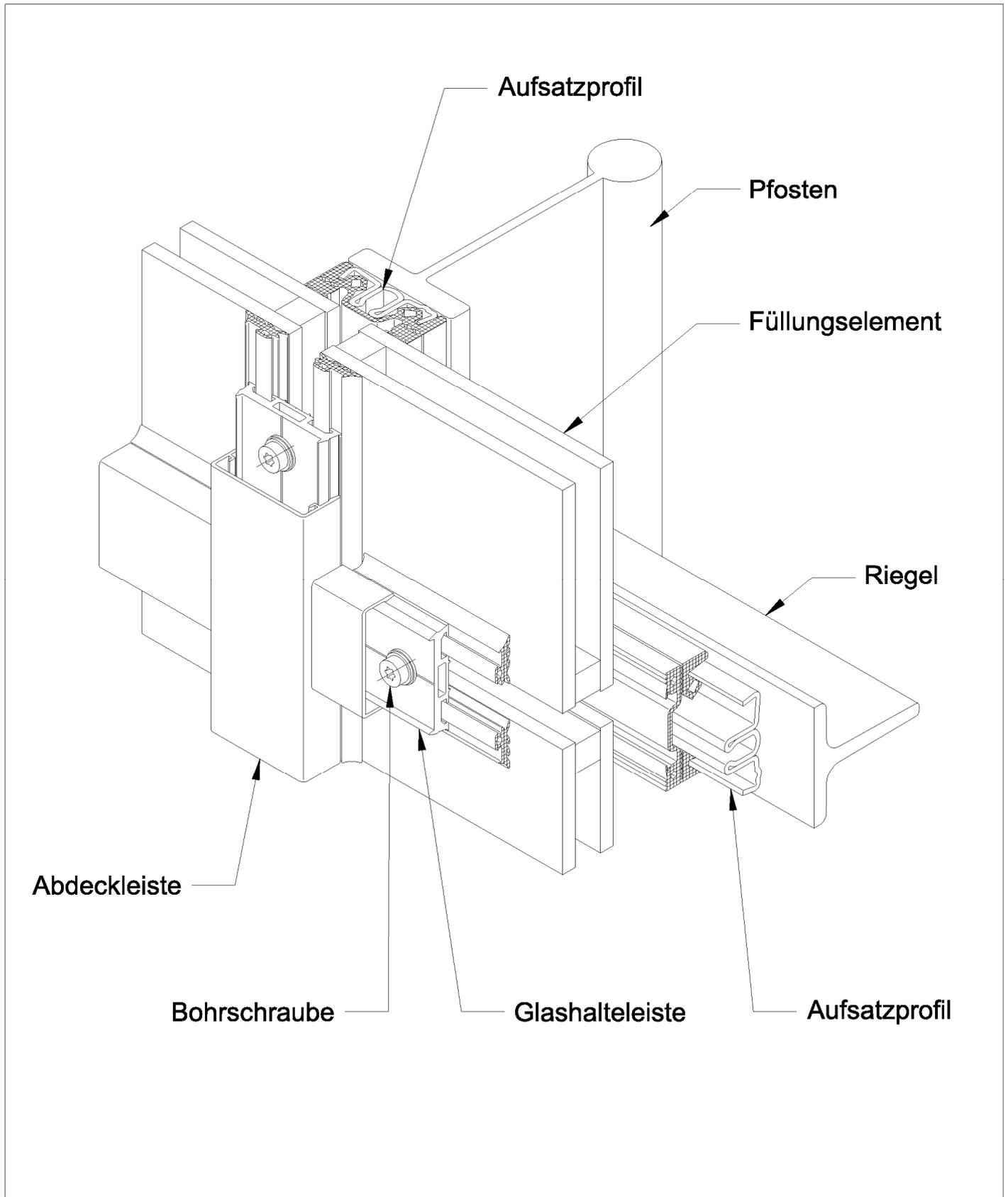
Anlage 1.1



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Beispiel für die Klemmverbindung  
System RP-ISO-hermetic 60N

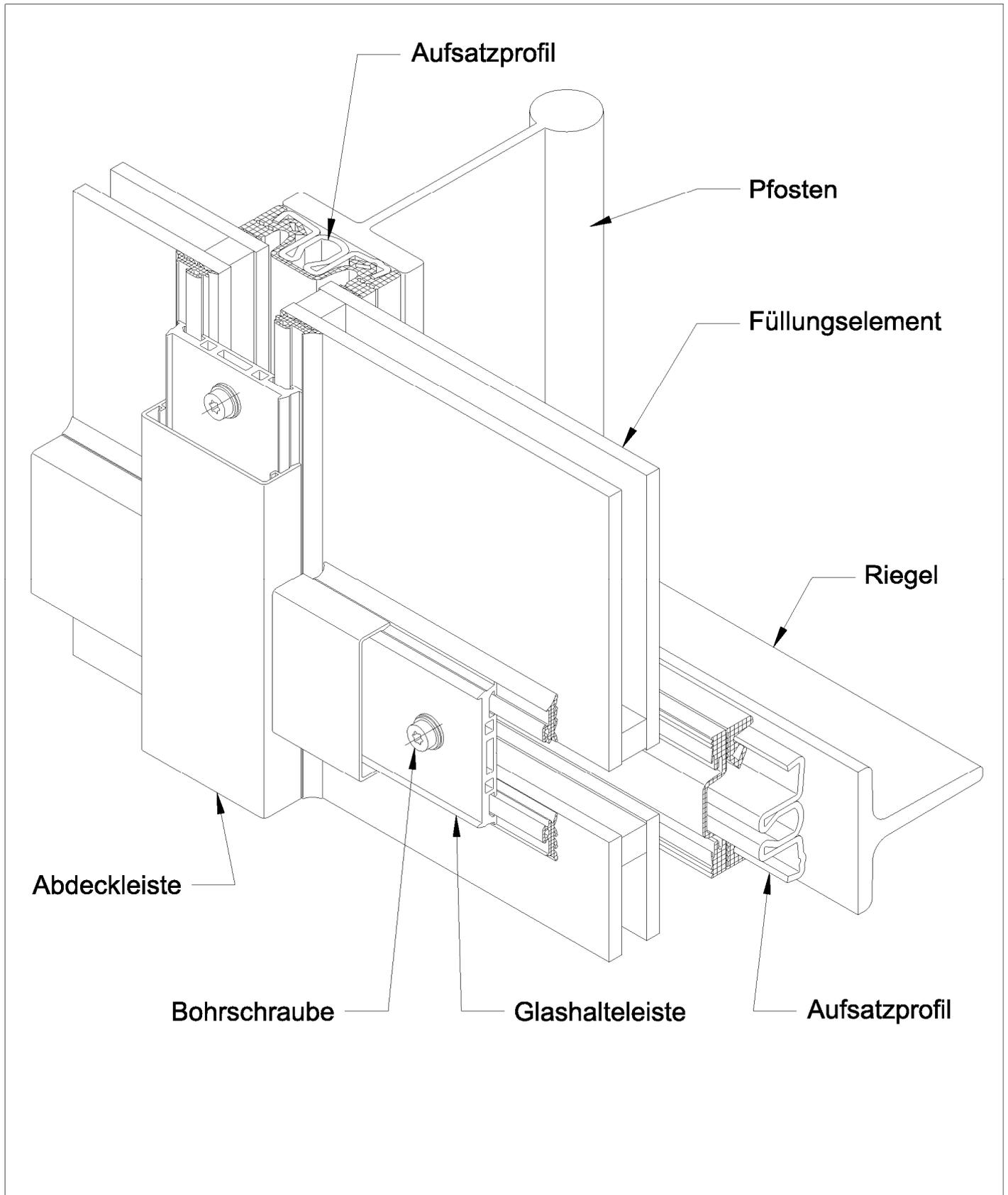
Anlage 1.2



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Beispiel für die Klemmverbindung  
System RP-ISO-hermetic 45 Omega

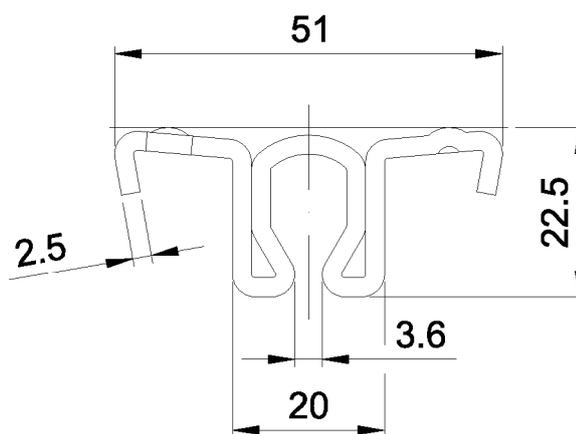
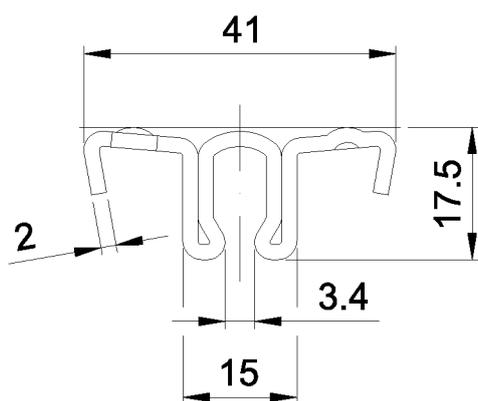
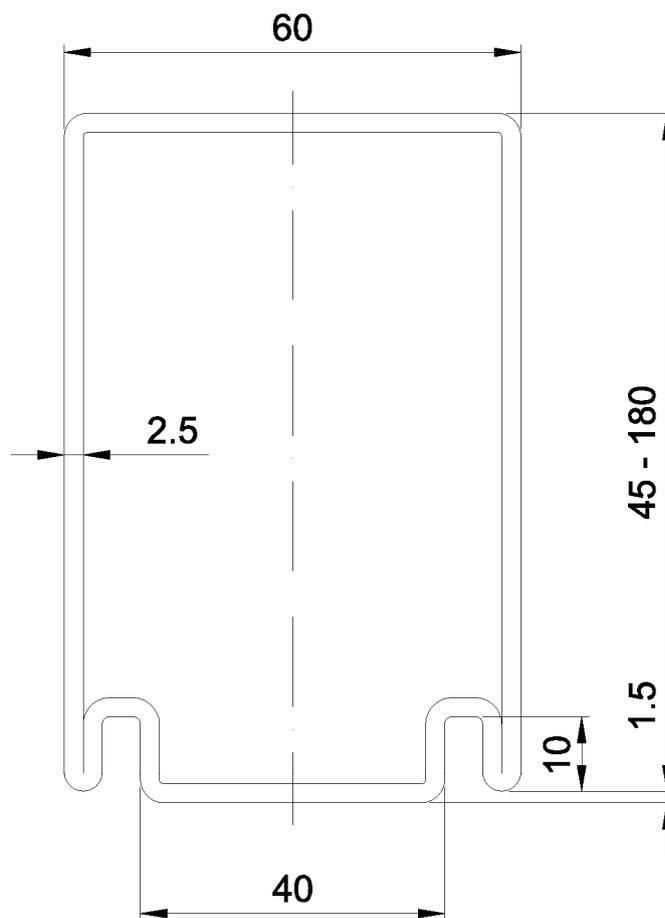
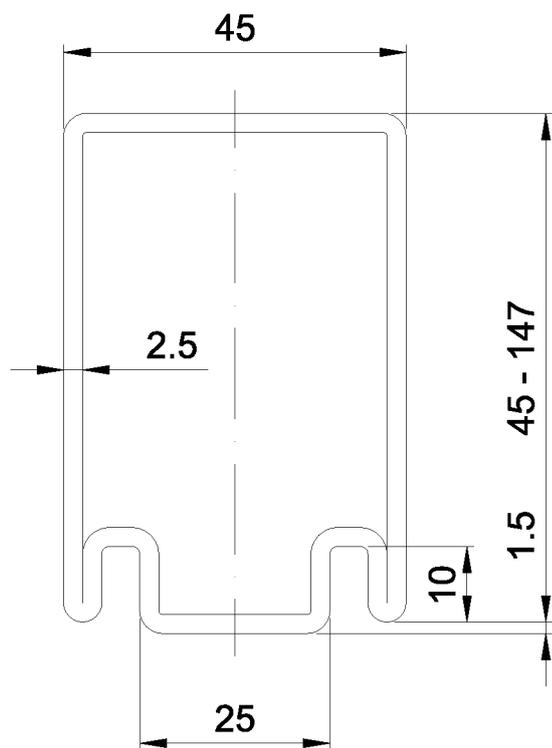
Anlage 1.3



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Beispiel für die Klemmverbindung  
System RP-ISO-hermetic 60 Omega

Anlage 1.4

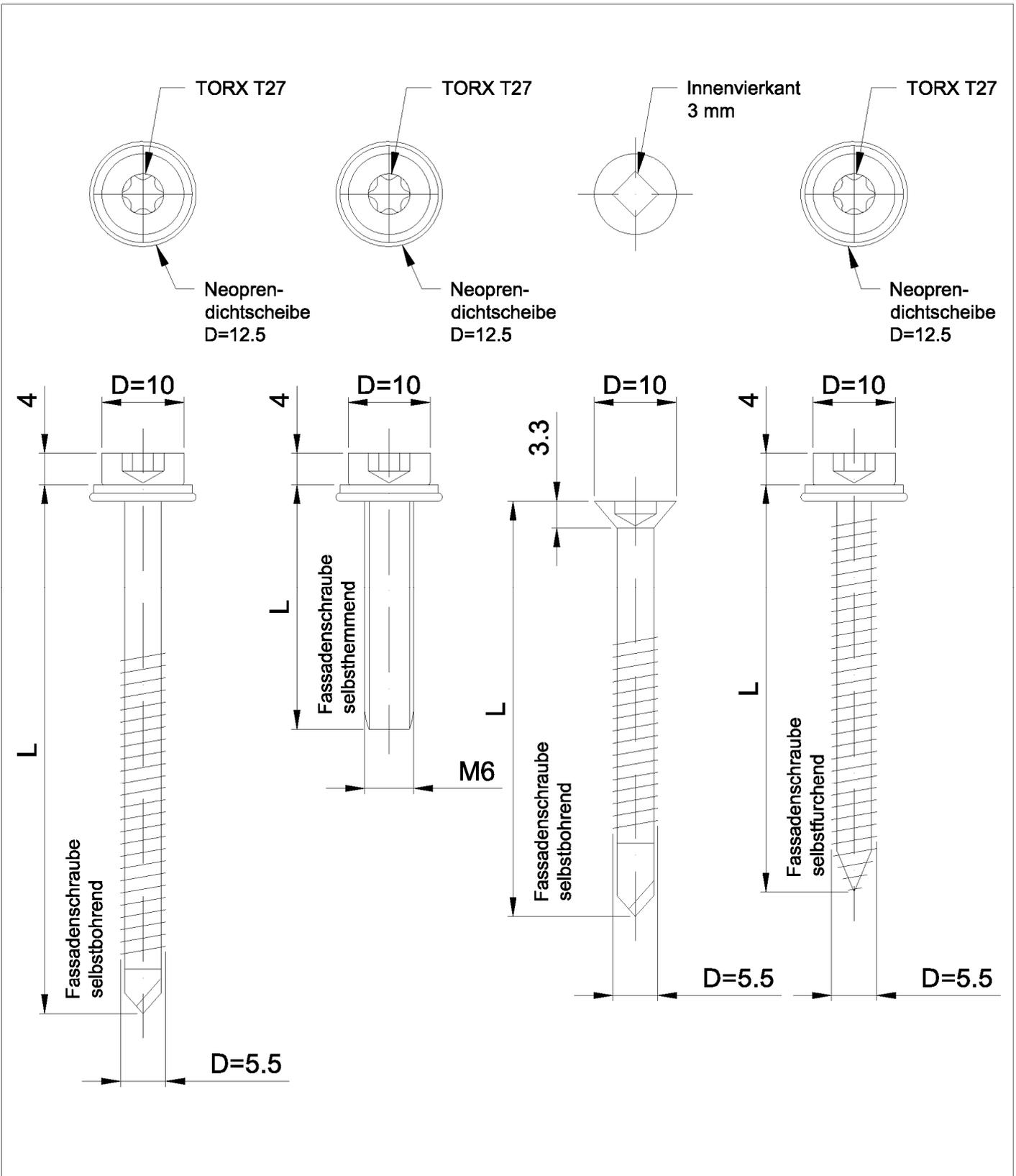


alle Maße in mm

Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Abmessungen der Pfosten-, Riegel- und Aufsatzprofile  
 Systeme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Anlage 2

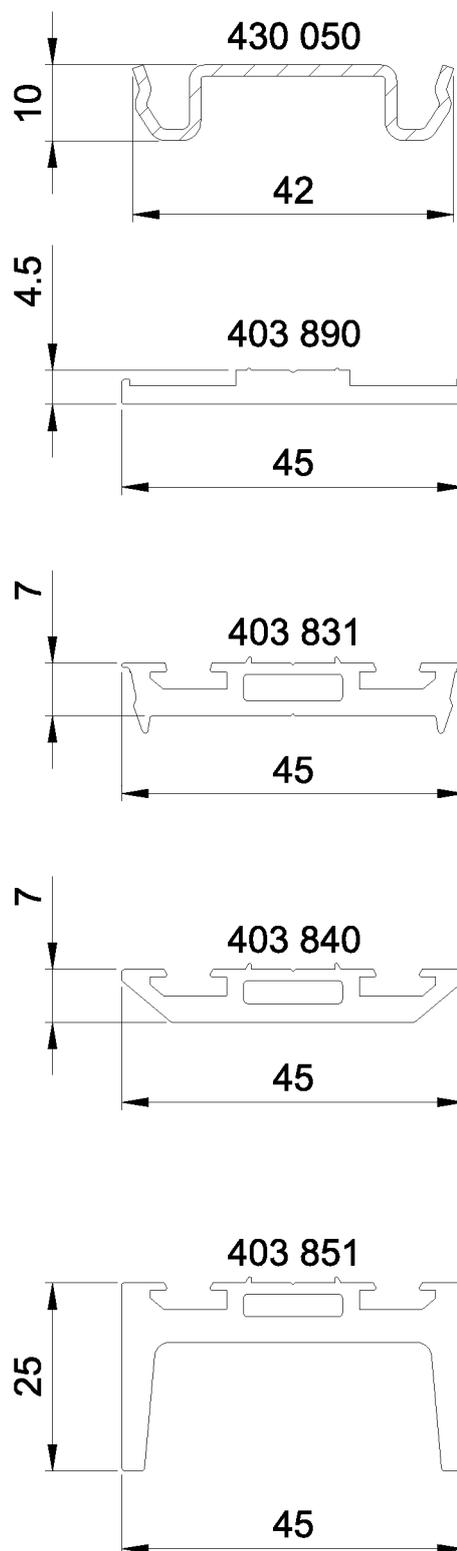


alle Maße in mm

Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Sonder-Fassadenschrauben

Anlage 3

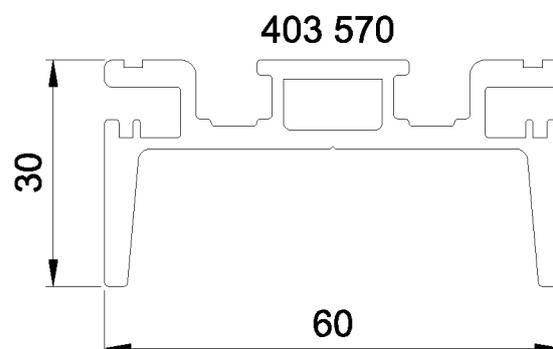
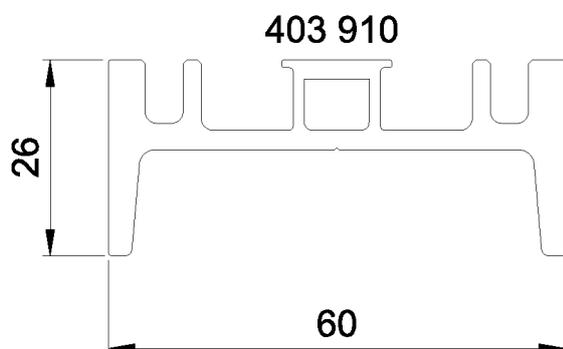
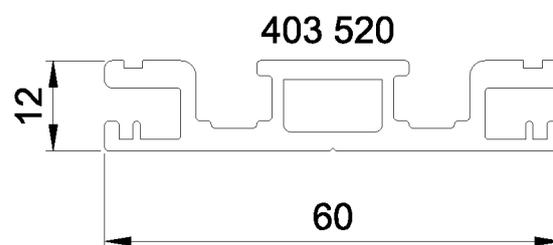
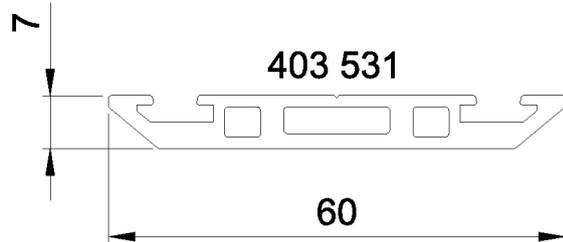
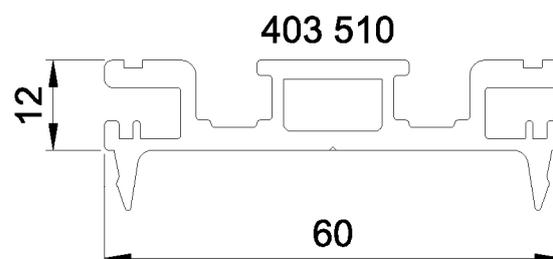
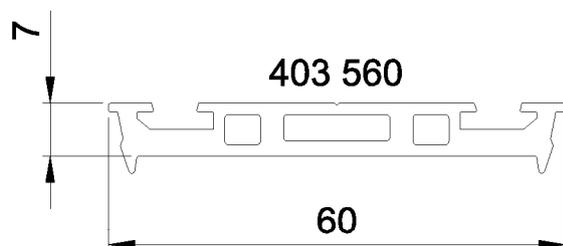
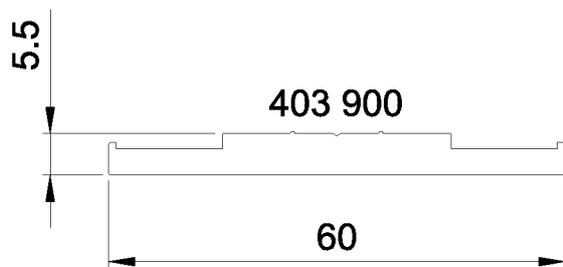
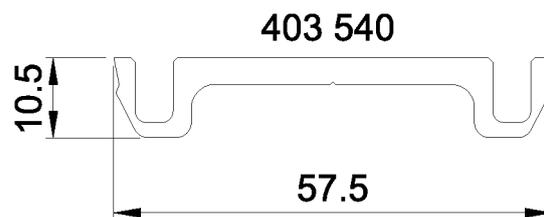
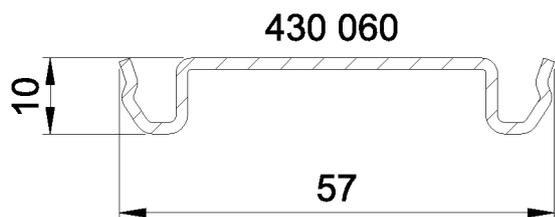


alle Maße in mm

Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Glashalteleisten für Ansichtsbreite 45 mm

Anlage 4.1

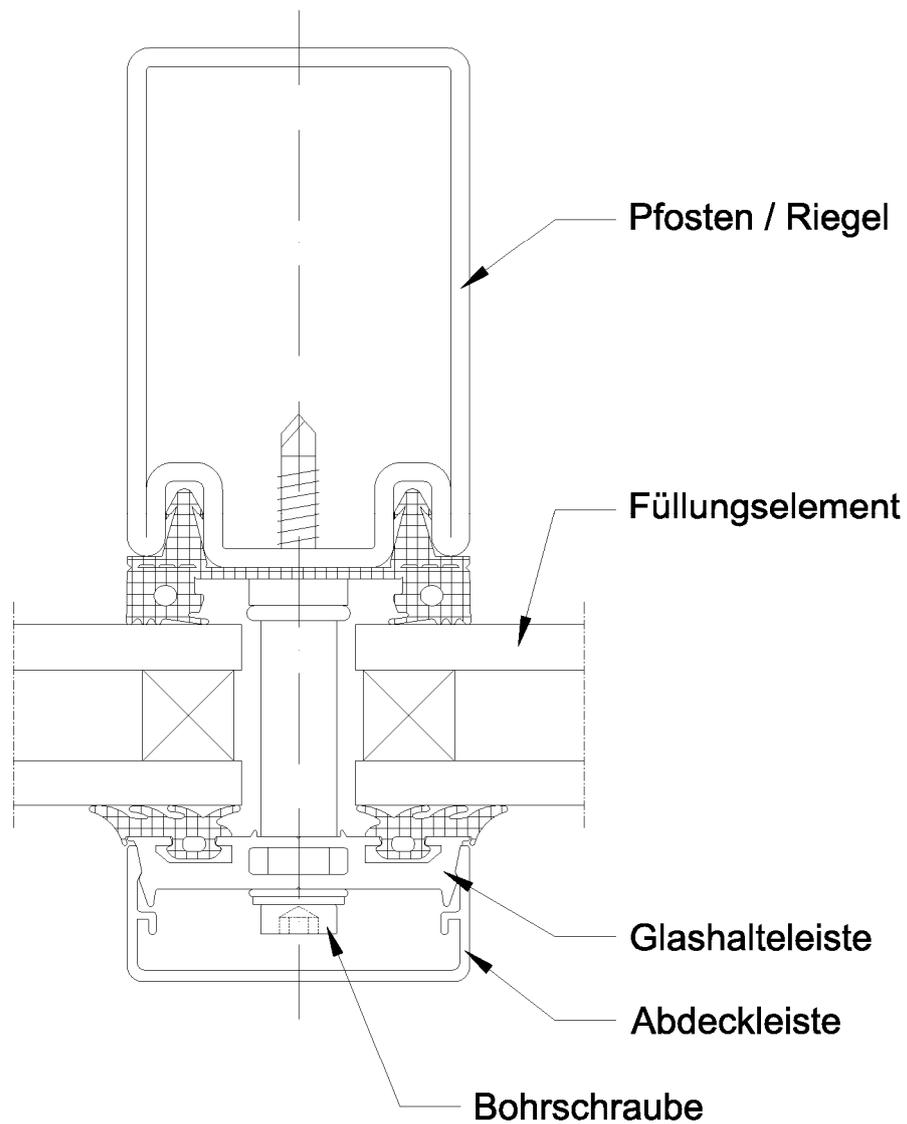


alle Maße in mm

Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Glashalteleisten für Ansichtsbreite 60 mm

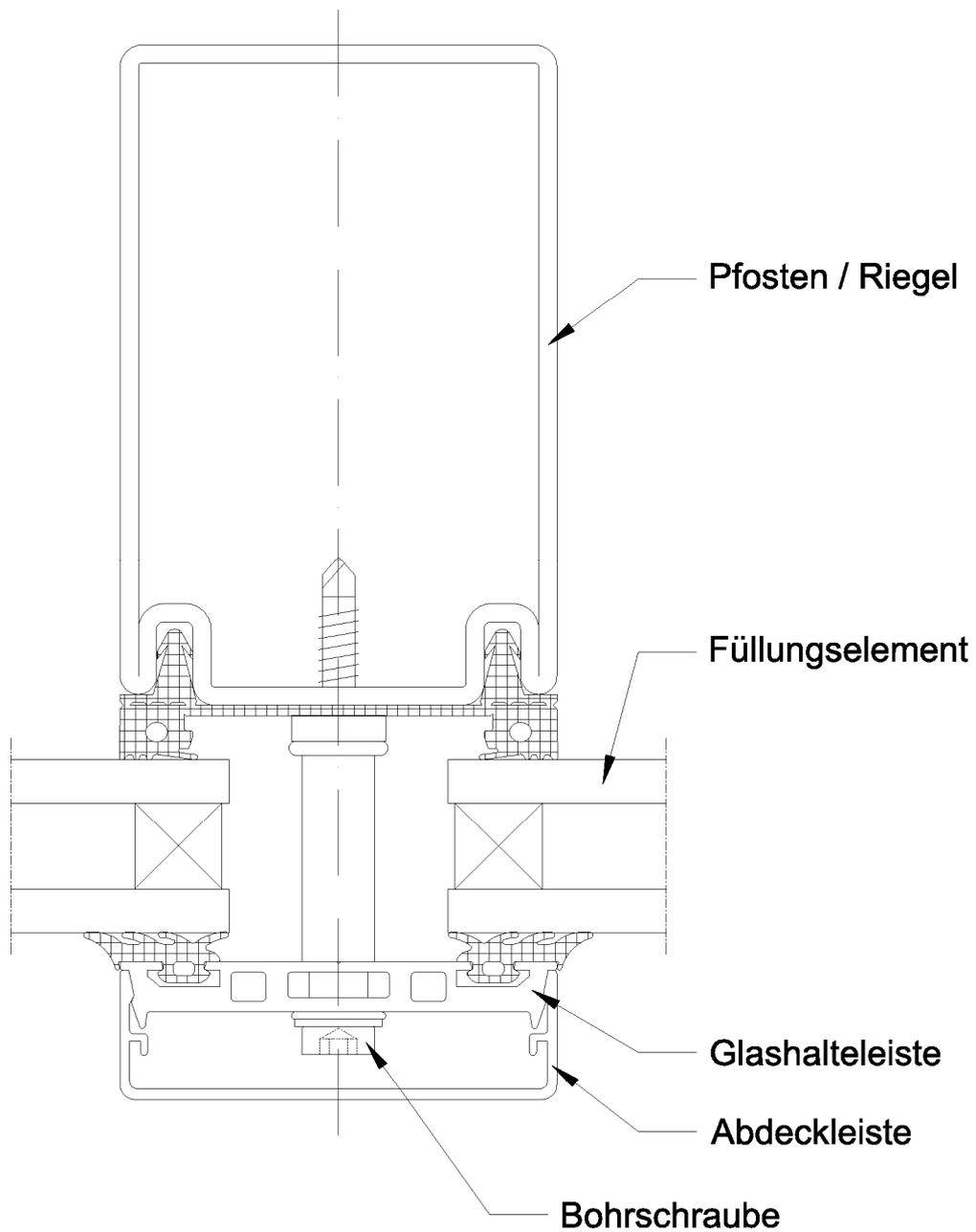
Anlage 4.2



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Beispiel für die Ausführung der Klemmverbindung Systeme RP-ISO-hermetic 45/45N

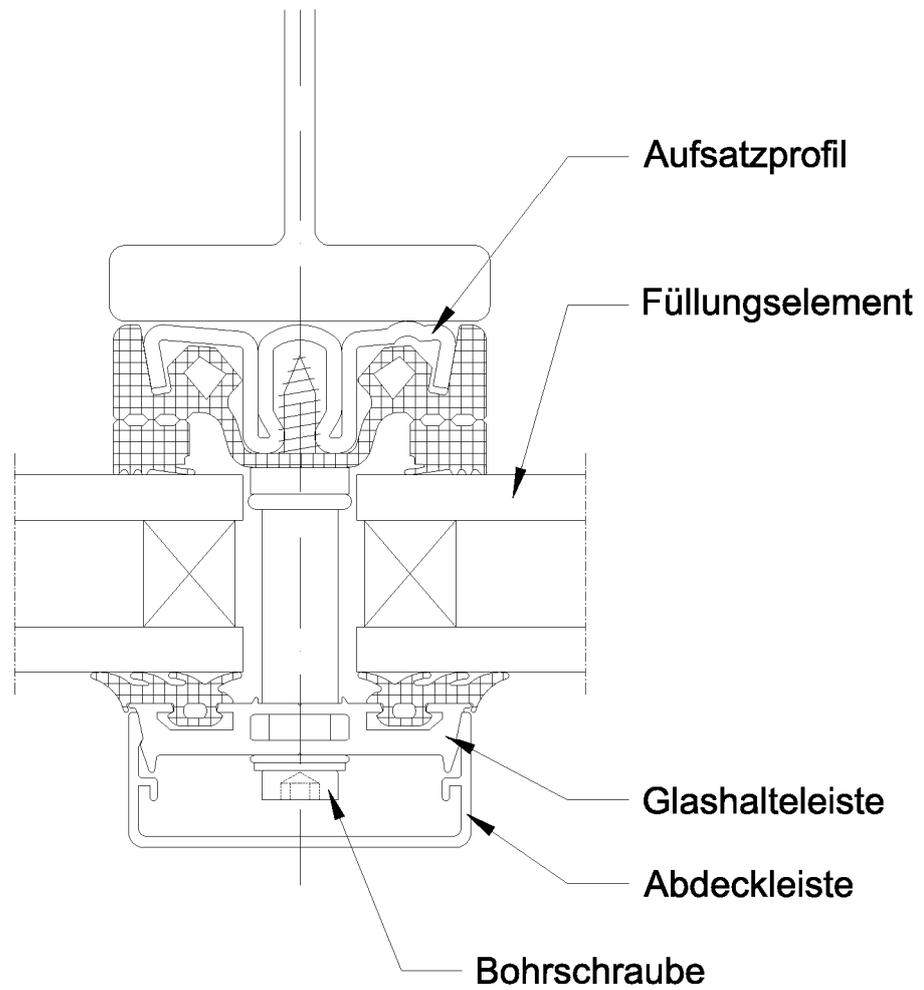
Anlage 5.1



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Beispiel für die Ausführung der Klemmverbindung System RP-ISO-hermetic 60N

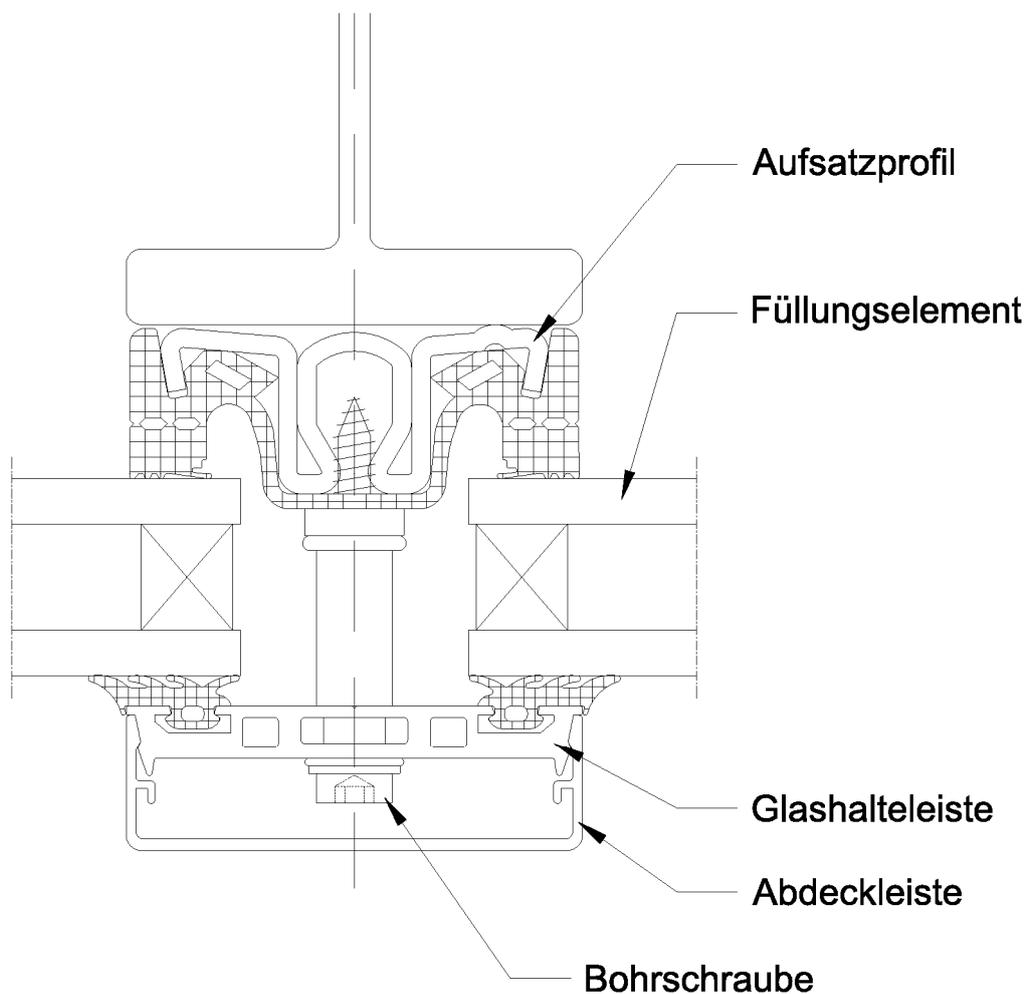
Anlage 5.2



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Beispiel für die Ausführung der Klemmverbindung System RP-ISO-hermetic 45 Omega

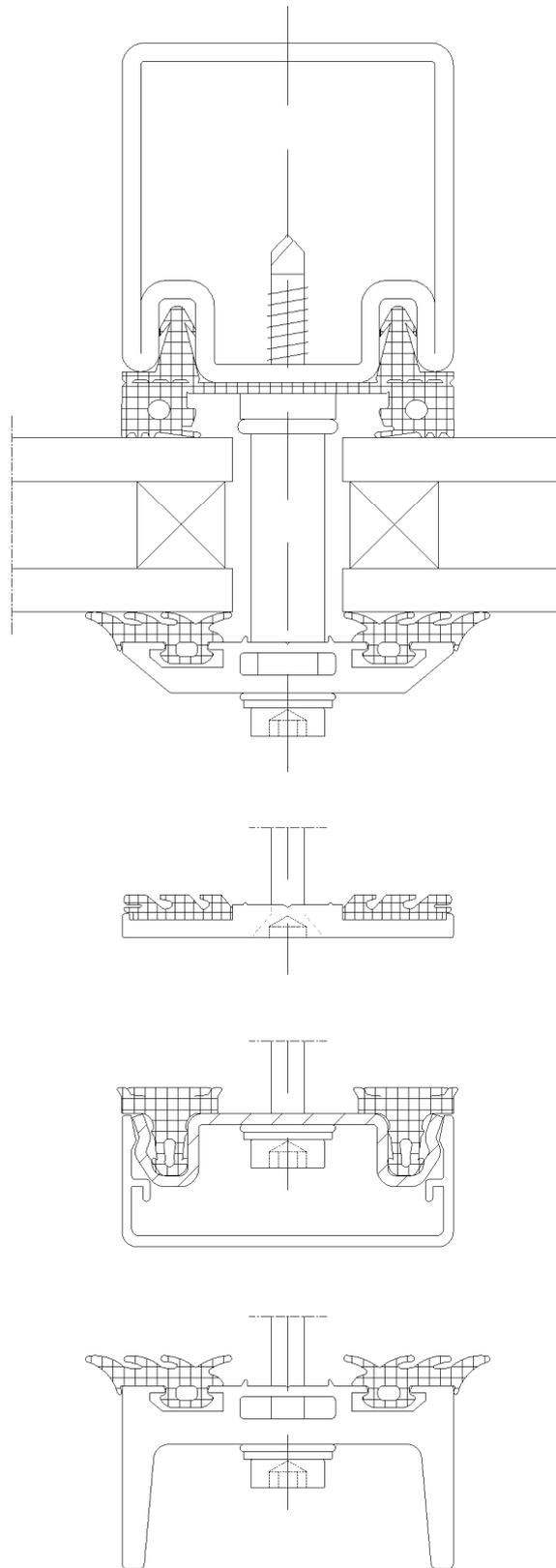
Anlage 5.3



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Beispiel für die Ausführung der Klemmverbindung System RP-ISO-hermetic 60 Omega

Anlage 5.4



Klemmverbindungen für Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N, 60N, 45 Omega und 60 Omega

Weitere Beispiele für die Ausführung der Klemmverbindung

Anlage 5.5