

**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:

31.01.2020

Geschäftszeichen:

I 89-1.14.4-70/19

Nummer:

Z-14.4-459

Geltungsdauer

vom: **31. Januar 2020**

bis: **31. Januar 2025**

Antragsteller:

Jansen AG
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk
Industriestraße 34
9463 Oberriet
SCHWEIZ

Gegenstand dieses Bescheides:

Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

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

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und neun Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 28. April 2004 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 Pfosten- und Riegelprofile (Hohlprofile mit Klemmnut) aus Stahl, Anpressprofile aus Aluminium und gewindeformenden Schrauben aus nichtrostendem Stahl sowie um eine Zentrierscheibe, einen Klemmkopf und einen Isolationsknopf aus glasfaserverstärktem Polyamid.

Genehmigungsgegenstand sind Klemmverbindungen zur Befestigung von Fassadenelemente (z. B. aus Glas). Die Klemmverbindungen bestehen aus den o.g. Pfosten- oder Riegelprofilen, Anpressprofilen, Isolationsknopf und gewindeformenden Schrauben mit Zentrierscheibe oder Klemmkopf.

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der Schrauben und den daraus resultierenden Anpressdruck der Anpressprofile erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Anpressprofile sind durch die Schrauben in Verbindung mit den Isolationsknöpfen im Abstand von maximal 300 mm und minimal 150 mm mit den Klemmnuten der Pfosten- und Riegelprofile verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Pfosten- und Riegelprofile

Die Hauptabmessungen der Pfosten- und Riegelprofile sind den Anlagen 2 und 3 zu entnehmen.

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus Stahl der Sorte S250GD+Z275 nach DIN EN 10346¹, S260NC nach DIN EN 10149-3² oder S235JR nach DIN EN 10025-2³ hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Anpressprofile

Die Hauptabmessungen der Anpressprofile sind Anlage 4 zu entnehmen.

Die Anpressprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2⁴ hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Schrauben

Die Hauptabmessungen der Schrauben sind den Anlagen 6 und 7 zu entnehmen.

Die Schrauben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.4 Zentrierscheibe, Klemmkopf, Isolationsknopf

Die Hauptabmessungen der Zentrierscheibe sind Anlage 6, die des Klemmkopfes Anlage 7 und die des Isolationsknopfs Anlage 5 zu entnehmen.

¹ DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
² DIN EN 10149-3:2013-12 Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für normalgeglühte oder normalisierend gewalzte Stähle
³ DIN EN 10025-2:2019-10 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
⁴ DIN EN 755-2:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

Die Zentrierscheibe, der Klemmkopf und der Isolationsknopf werden aus glasfaserverstärktem Polyamid hergestellt. Angaben zum Herstellungsverfahren und zu den mechanischen Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Schweißseignung für die Längsschweißnaht der Pfosten- und Riegelprofile ist für den Schweißprozess 74 (Induktionsschweißen) gegeben, sofern die allgemeinen Regeln der Schweißtechnik eingehalten sind. Es ist ein Schweißzertifikat für EXC2 nach DIN EN 1090-1⁵ auf Grundlage einer Verfahrensprüfung erforderlich.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- oder Riegelprofile, Anpressprofile, Isolationsknöpfe, Schrauben, Zentrierscheiben und Klemmköpfe 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.

- Pfosten- und Riegelprofile, Anpressprofile, Zentrierscheibe, Klemmkopf, Isolationsknopf
Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften und ggf. des Korrosionsschutzes ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁶ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

- Schrauben
Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau (Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999) gelten sinngemäß.

⁵ DIN EN 1090-1:2012-02 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

⁶ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- Zugversuche an Klemmverbindungen

Für jedes Fertigungslos der Zentrierscheiben bzw. der Klemmköpfe und Isolationsknöpfe ist durch ein Zugversuch bei ca. 23 °C an der kompletten Klemmverbindung, bestehend aus Anpressprofil, Zentrierscheibe bzw. Klemmkopf, Schraube, Isolationsknopf und Pfosten- oder Riegelprofil, nachzuweisen, dass die Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung mindestens die folgenden Werte einhält:

- Klemmverbindung mit Zentrierscheibe: 3,60 kN je Befestigungspunkt
- Klemmverbindung mit Klemmkopf: 2,40 kN je Befestigungspunkt.

Dabei ist die Schraube jeweils mit der vorgesehenen Mindesteinschraubtiefe in die Hülse des Isolationsknopfes einzuschrauben.

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 nachzuweisen. Es gilt das in DIN EN 1990⁷ in Verbindung mit dem Nationalen Anhang angegebene Nachweiskonzept.

Die Zentrierscheibe, der Klemmkopf und der Isolationsknopf müssen mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Klasse E nach DIN EN 13501-1⁸) erfüllen.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Klemmverbindung sind die folgenden Werte der Grenzzugkraft (Beanspruchbarkeit) F_{Rd} bzw. f_{Rd} zu verwenden. Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden.

$$F_{Rd} = 1,35 \text{ kN/Befestigungspunkt}$$

bzw.

$$f_{Rd} = 4,50 \text{ kN/m (für Befestigungsabstand 300 mm)}$$

$$f_{Rd} = 6,70 \text{ kN/m (für Befestigungsabstand 150 mm)}$$

⁷ DIN EN 1990:2010-12 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

⁸ DIN EN 13501-1:2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-14.4-459

Seite 6 von 6 | 31. Januar 2020

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6⁹.

Die Nachweise für die Fassadenelemente und für die Pfosten- und Riegelprofile sind separat zu erbringen.

3.2 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 1, 8 und 9 zu entnehmen.

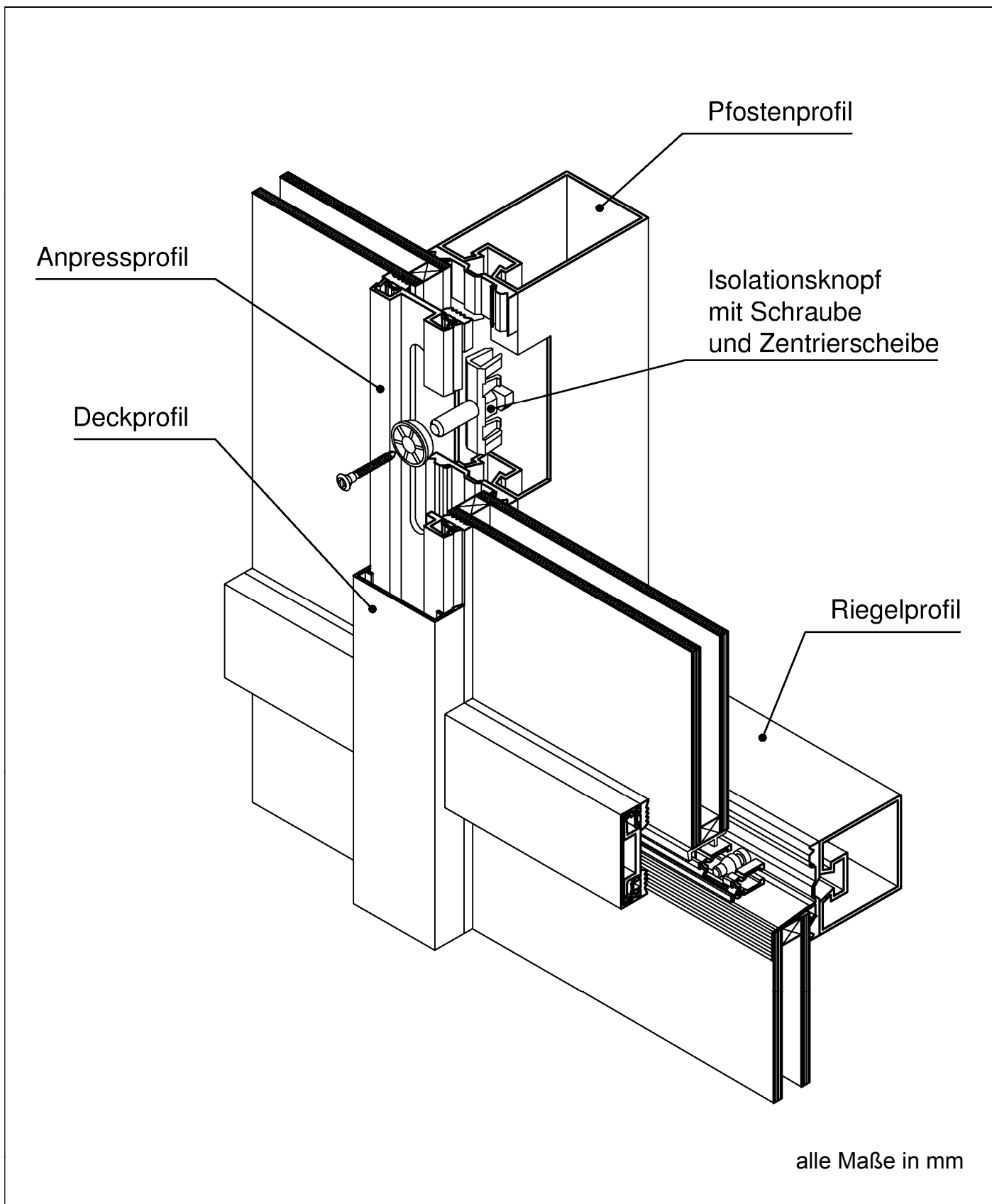
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Gewindestifte und ggf. zum Anziehmoment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

Das Anziehen der Schrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefe der Schrauben in die Hülse des Isolationsknopfes beträgt 12 mm.

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

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt

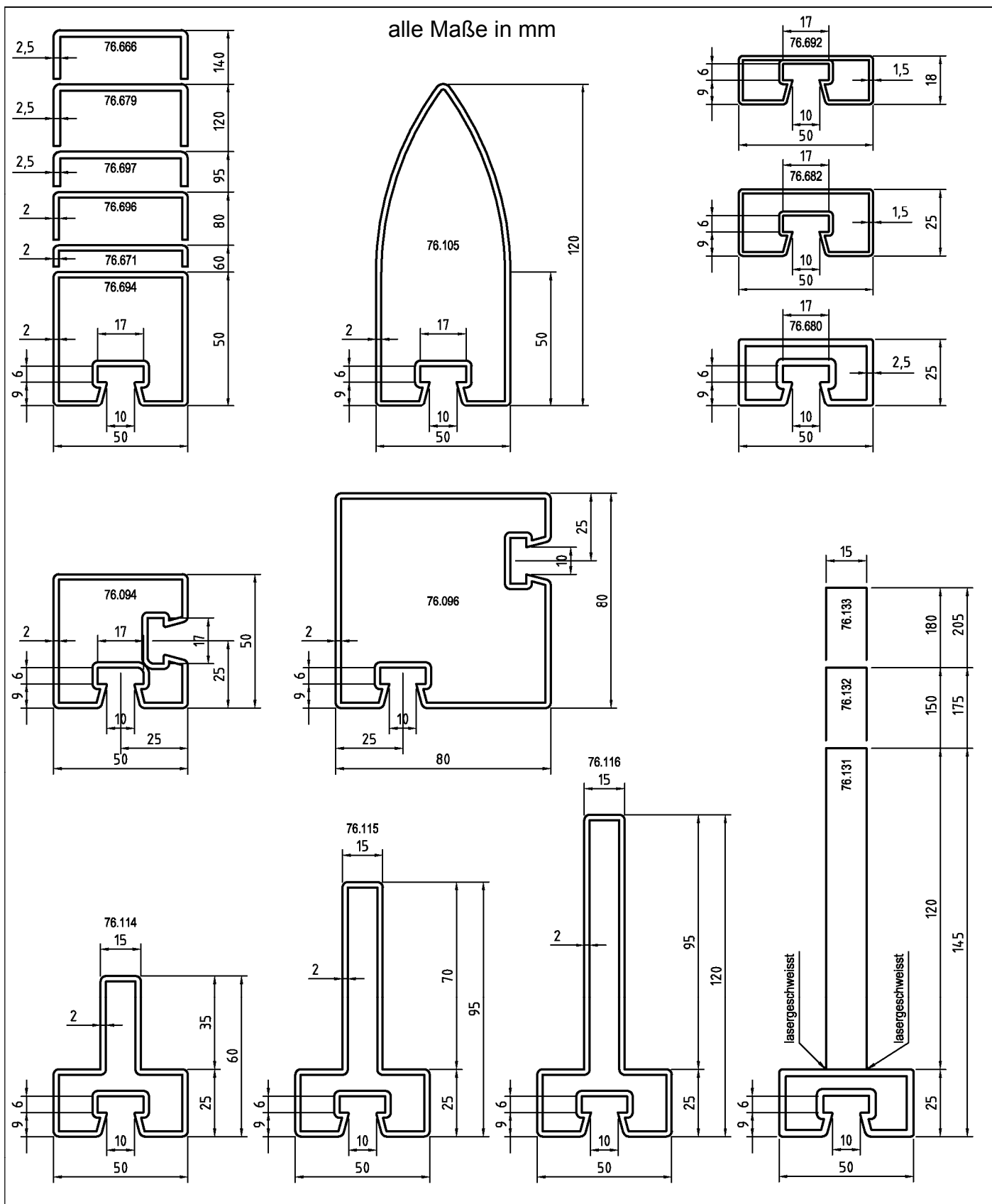


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-459

Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Systemübersicht

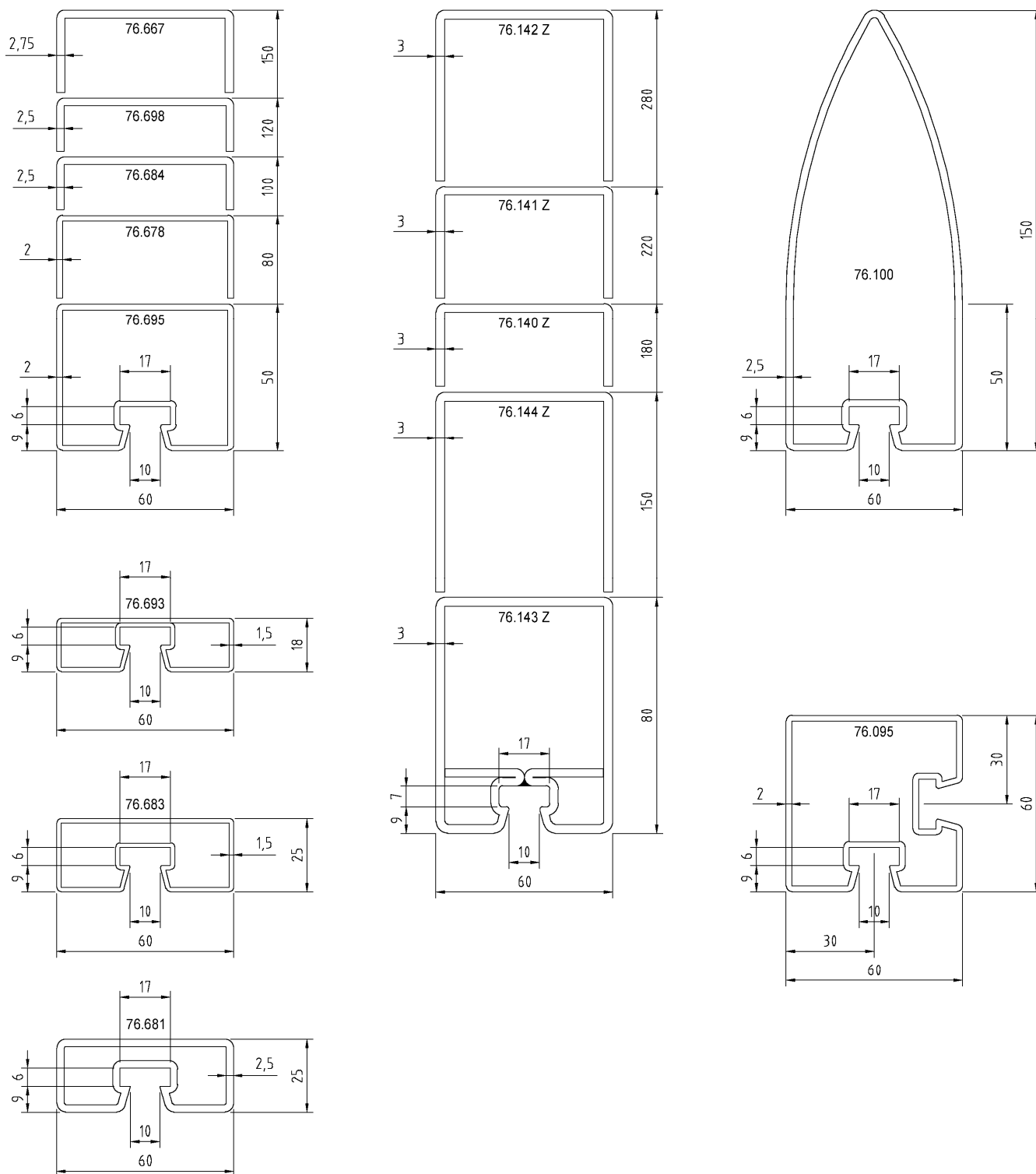
Anlage 1



Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Übersicht Stahlprofile
Systembreite 50 mm

Anlage 2



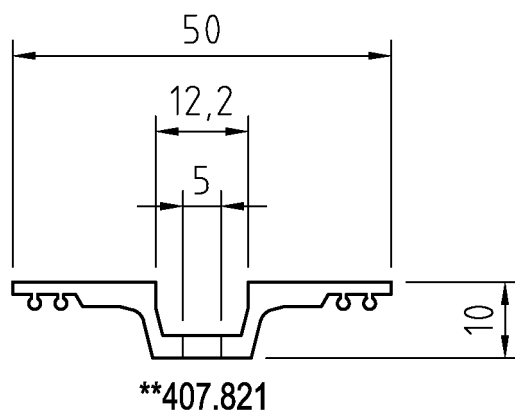
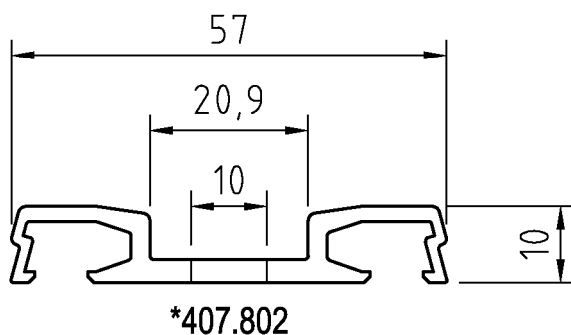
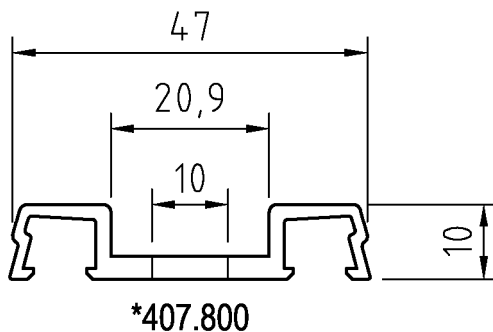
alle Maße in mm

Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Übersicht Stahlprofile
 Systembreite 60 mm

Anlage 3

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-459



Aluminium - Anpressprofile

*gestanzt, Langloch 10mm x 100mm mit Abstand 50mm

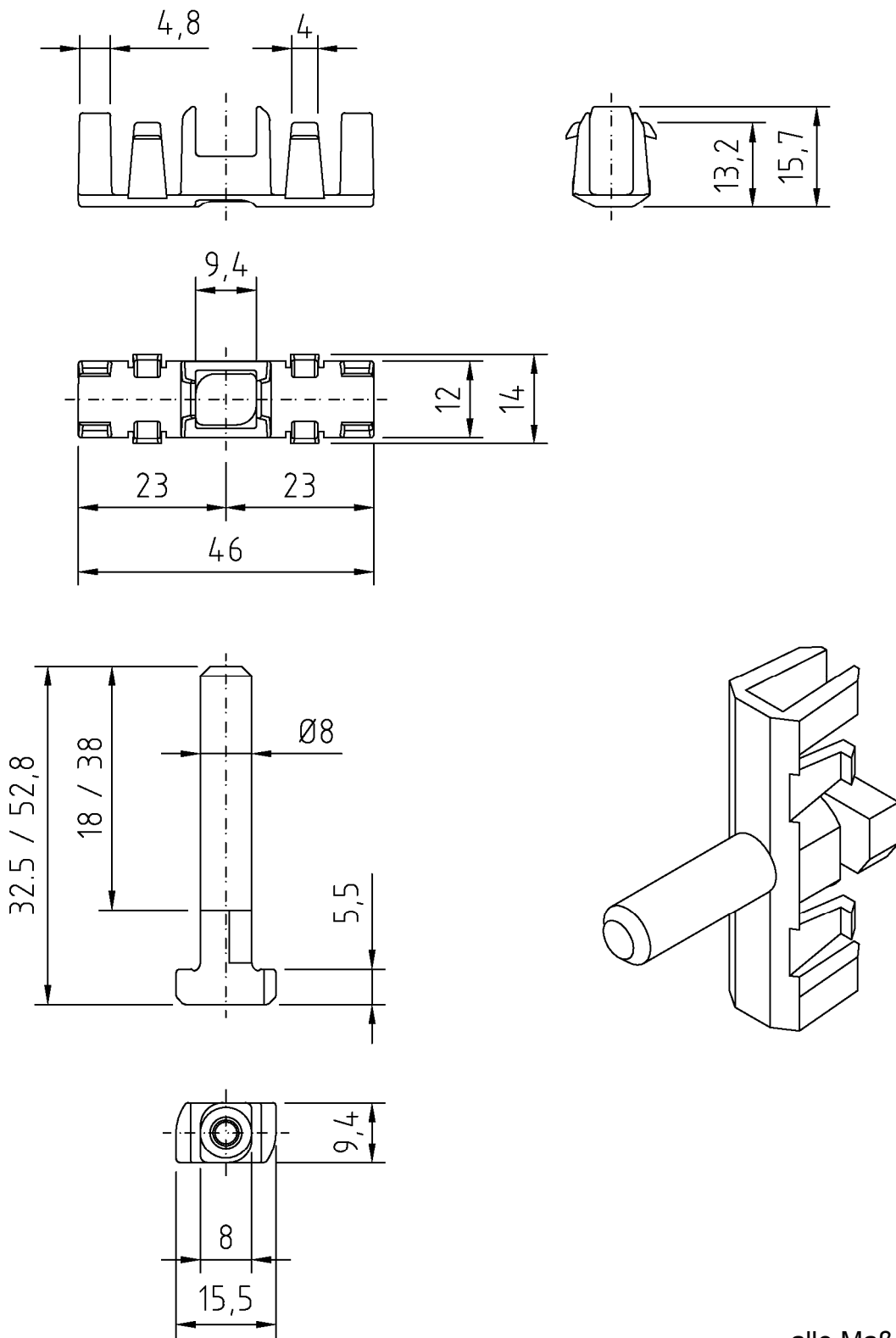
**gestanzt, Langloch 5mm x 50mm mit Abstand 100mm

alle Maße in mm

Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Aluminium-Anpressprofile
 Systembreiten 50 mm und 60 mm

Anlage 4

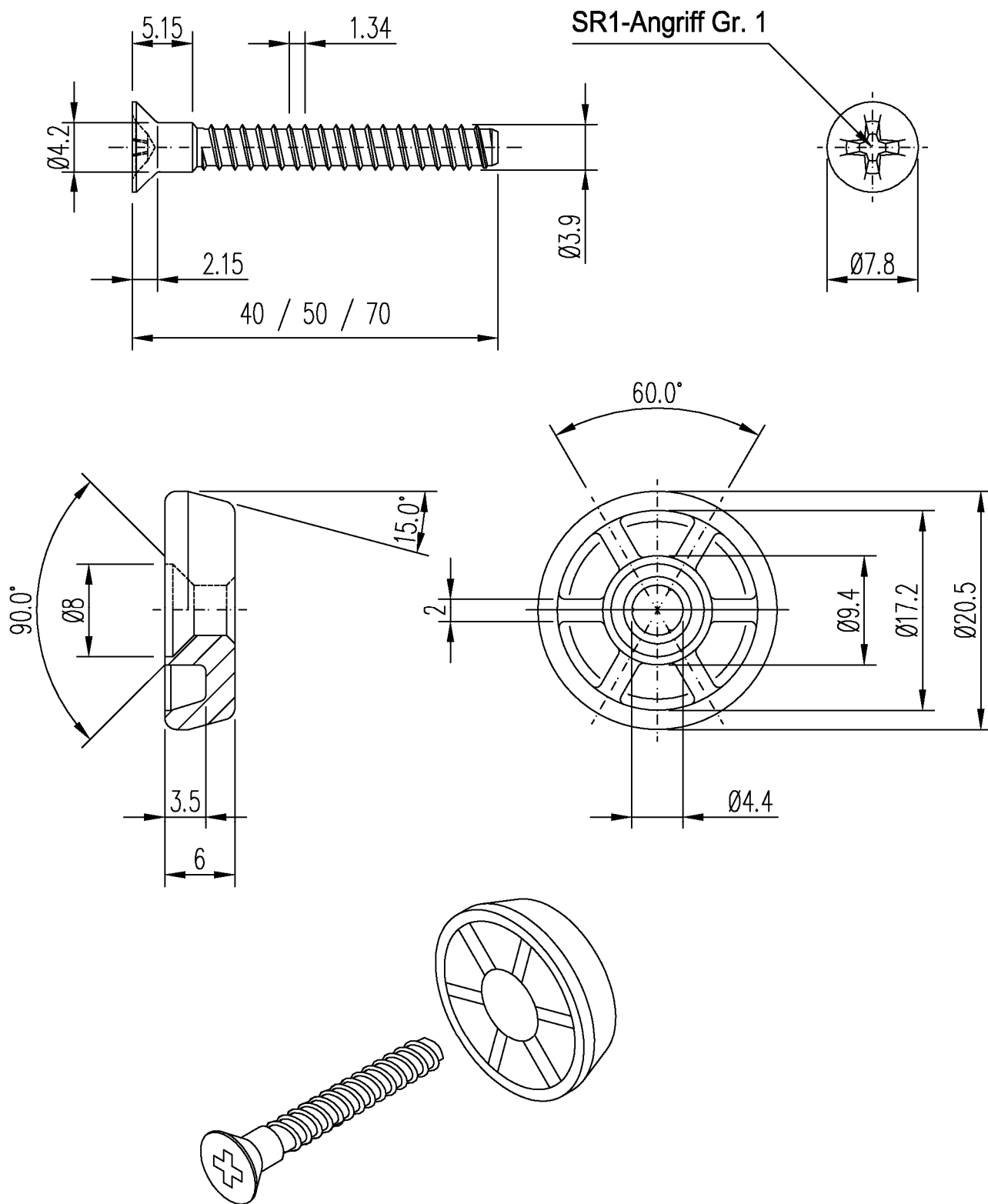


alle Maße in mm

Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Isolationsknopf

Anlage 5

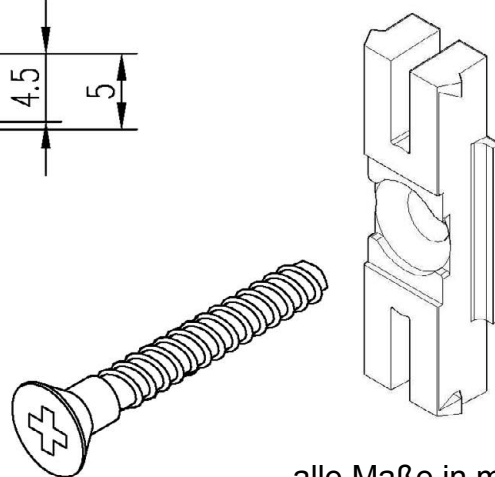
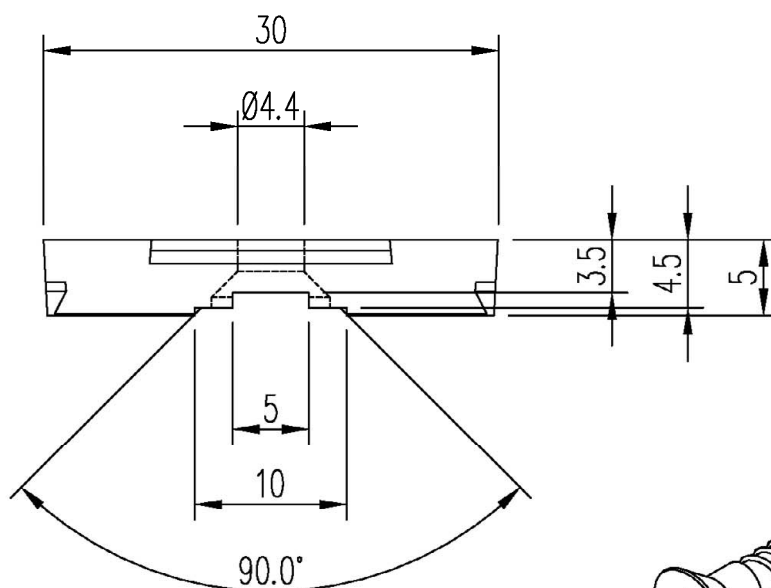
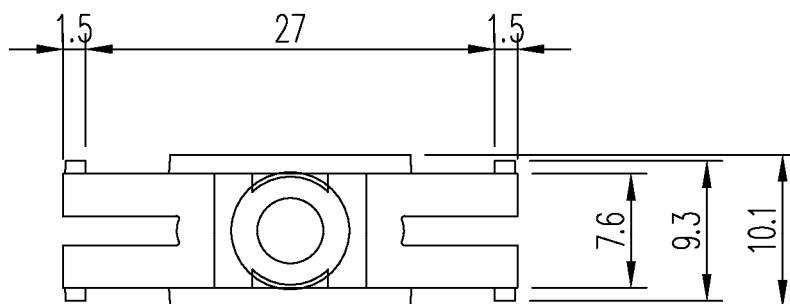
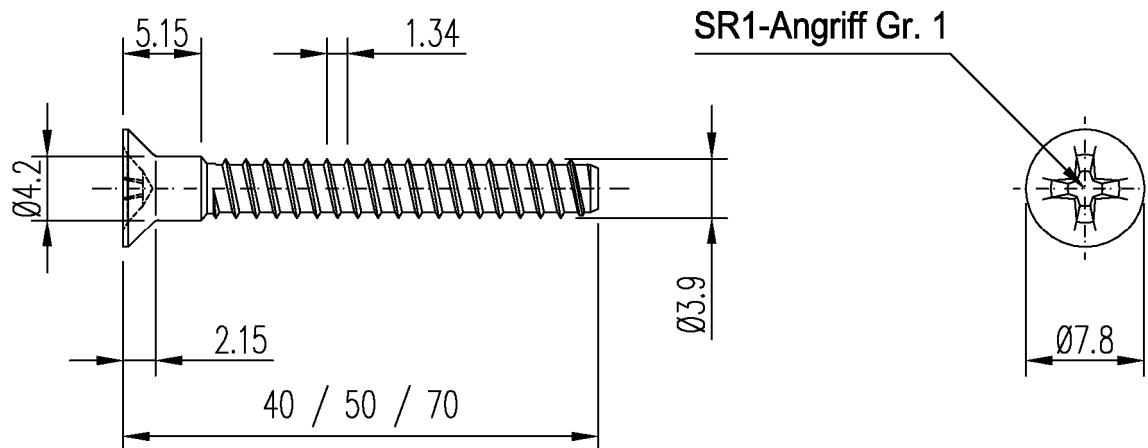


alle Maße in mm

Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Schraube mit Zentrierscheibe

Anlage 6

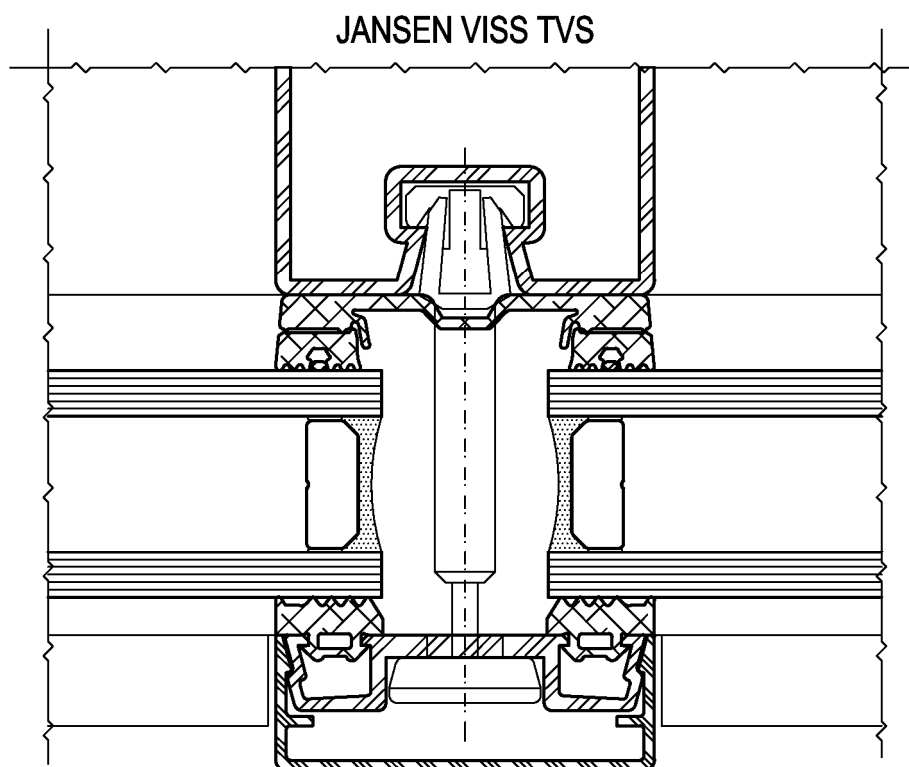
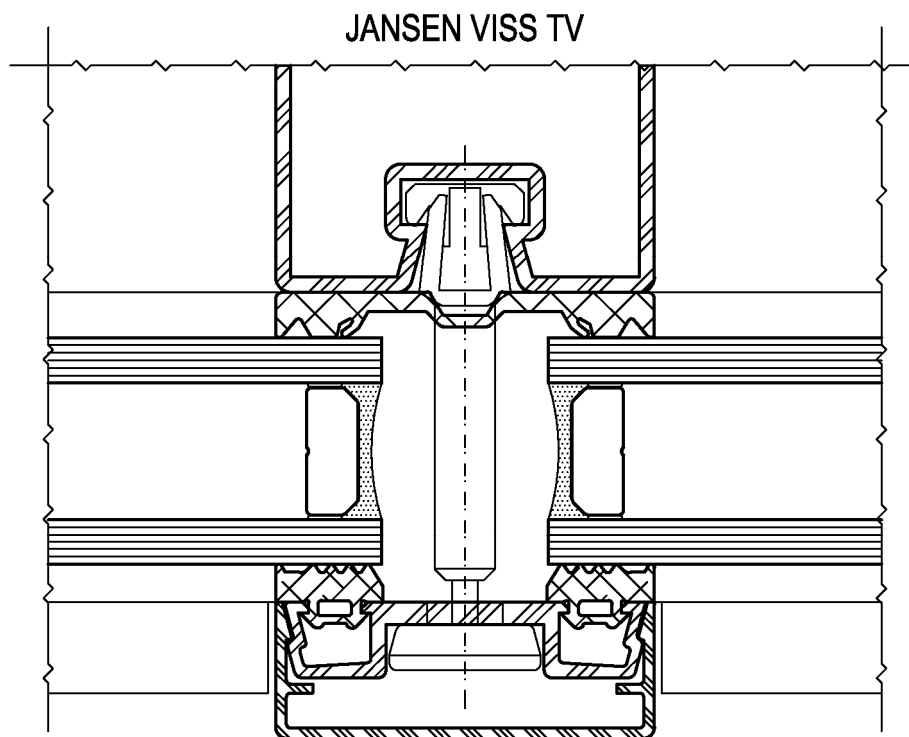


alle Maße in mm

Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Schraube mit Klemmkopf

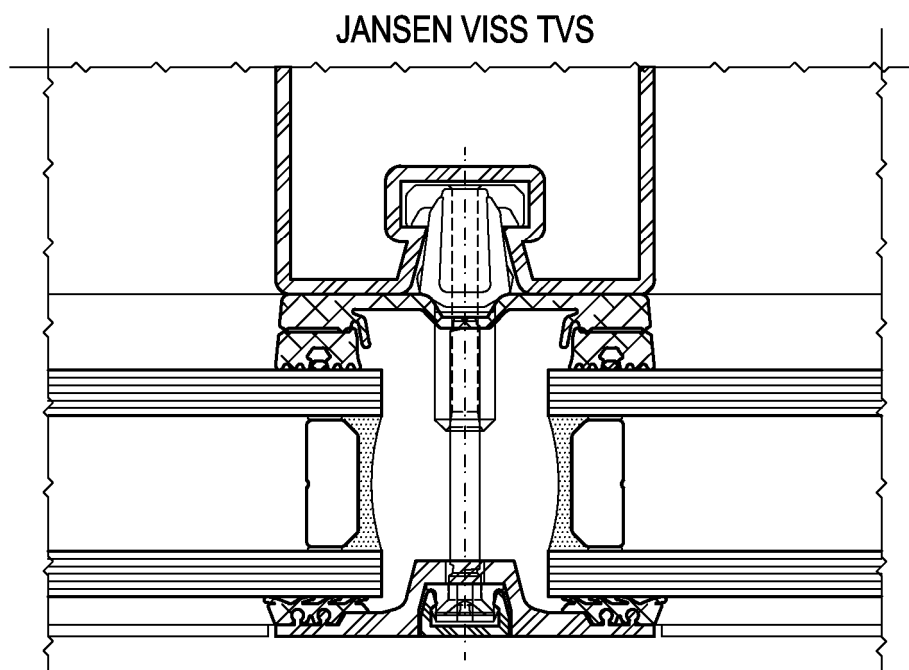
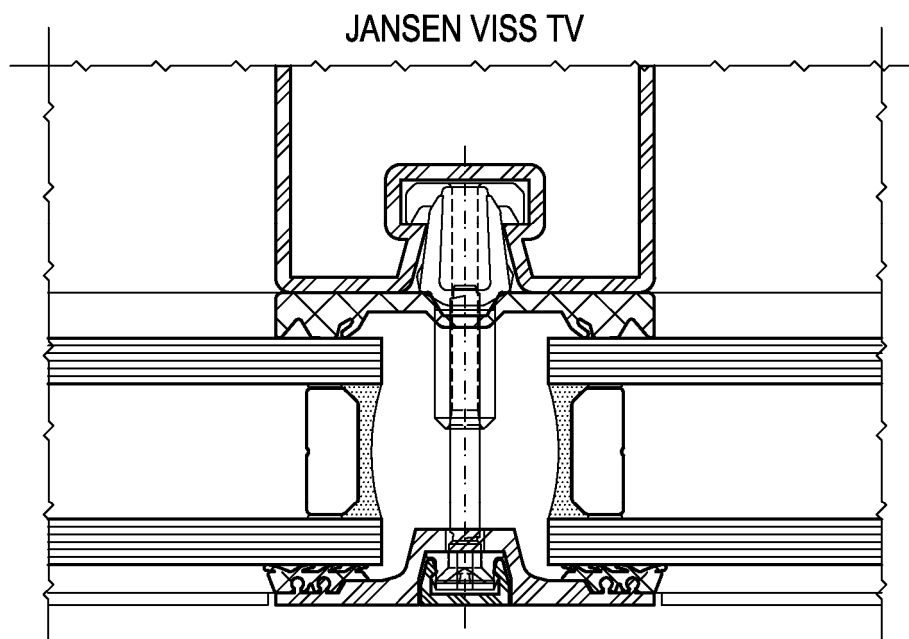
Anlage 7



Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Beispiele für die Ausbildung der Klemmverbindung mit Zentrierscheibe

Anlage 8



Klemmverbindungen und ihre Komponenten für JANSEN-VISS Fassaden

Beispiele für die Ausbildung der Klemmverbindung mit Klemmkopf

Anlage 9