

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.03.2015

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-99/14

**Zulassungsnummer:**

**Z-14.4-572**

**Geltungsdauer**

vom: **1. März 2015**

bis: **1. März 2017**

**Antragsteller:**

**EVb Entwicklungs-  
und Verwaltungsgesellschaft  
für Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG**  
Kirchstraße 3  
32584 Löhne

**Zulassungsgegenstand:**

**Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und Glasträger  
für EVb Brandschutzverglasungen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und acht Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 3. Februar 2010 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 mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) zwischen Pfosten- oder Sparrenprofilen und Riegelprofilen sowie um Träger für Fassadenelemente aus Glas (Glasträger) für das Fassadensystem EVB-Brandschutzverglasung.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- oder Sparrenprofilen und Riegelprofilen, Schrauben, Gewindestiften, Spannstiften, Einnietmuttern und zusätzlichen T-Verbindern.

Die an den Riegelprofilen befestigten Glasträger bestehen aus Schrauben und Rundstählen, aus mit Bohrungen versehenen Flachstählen (Glaskonsolen) sowie aus mit Bohrungen und einer Gewindebohrung versehenen Konsolenbefestigungen aus Stahl.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung und die Verwendung der T-Verbindungen und der Glasträger. Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Fassadenkonstruktion als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile und der Glasträger sind die Technischen Baubestimmungen zu beachten.

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

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

##### 2.1.1 **Abmessungen**

Die Hauptabmessungen der Pfosten-, Sparren- und Riegelprofile, der T-Verbinder, der Schrauben, der Gewindestifte, der Spannstifte, der Einnietmuttern, der Rundstähle, der Glaskonsolen und der Konsolenbefestigungen sind den Anlagen 2 bis 7 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-, Sparren- und Riegelprofile

Die Pfosten-, Sparren- und Riegelprofile werden aus Stahl der Sorte S235 nach DIN EN 10025-2:2005-04 hergestellt.

###### 2.1.2.2 T-Verbinder, Rundstähle, Glaskonsolen und Konsolenbefestigungen

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der T-Verbinder, der Rundstähle, der Glaskonsolen und der Konsolenbefestigungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

###### 2.1.2.3 Schrauben, Gewindestifte, Spannstifte, und Einnietmuttern

Die Schrauben und die Gewindestifte werden aus nichtrostendem Stahl, die Spannstifte werden aus Federstahl und die Einnietmuttern werden aus Stahl hergestellt.

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### 2.2 **Korrosionsschutz**

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

## 2.3 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der der Pfosten-, Sparren- und Riegelprofile, der T-Verbinder, der Schrauben, der Gewindestifte, der Spannstifte, der Einnietmutter, der Rundstähle, der Glaskonsolen und der Konsolenbefestigungen 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.

## 2.4 Übereinstimmungsnachweis

### 2.4.1 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.

### 2.4.2 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-, Sparren- und Riegelprofile, T-Verbinder, Rundstähle, Glaskonsolen, Konsolenbefestigungen

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.

- Schrauben, Gewindestifte, Spannstifte, Einnietmuttern

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-14.4-572

Seite 5 von 5 | 27. März 2015

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 T-Verbindungen und der Glasträger nachzuweisen.

Es gilt das Bemessungskonzept nach DIN EN 1990:2010-12 in Verbindung mit DIN EN 1990/NA:2010-12.

Für Tragsicherheitsnachweise sind die in den Anlagen 8 angegebenen Beanspruchbarkeiten  $F_{R,d}$  zu verwenden.

Die in der Anlage 8 angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von  $e = 40$  mm zur vorderen Riegelprofilkante.

Bei Kombinationen der in der Anlage 8 genannten Beanspruchungen infolge Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Einwirkungen) und Wind ist der für den Tragsicherheitsnachweis der T-Verbindungen erforderliche Interaktionsnachweis erfüllt, wenn die in der Anlage 8 angegebenen Beanspruchbarkeiten  $F_{R,d}$  nicht überschritten werden. Bei anderen Kombinationen als den zuvor genannten ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.

**4 Bestimmungen für die Ausführung**

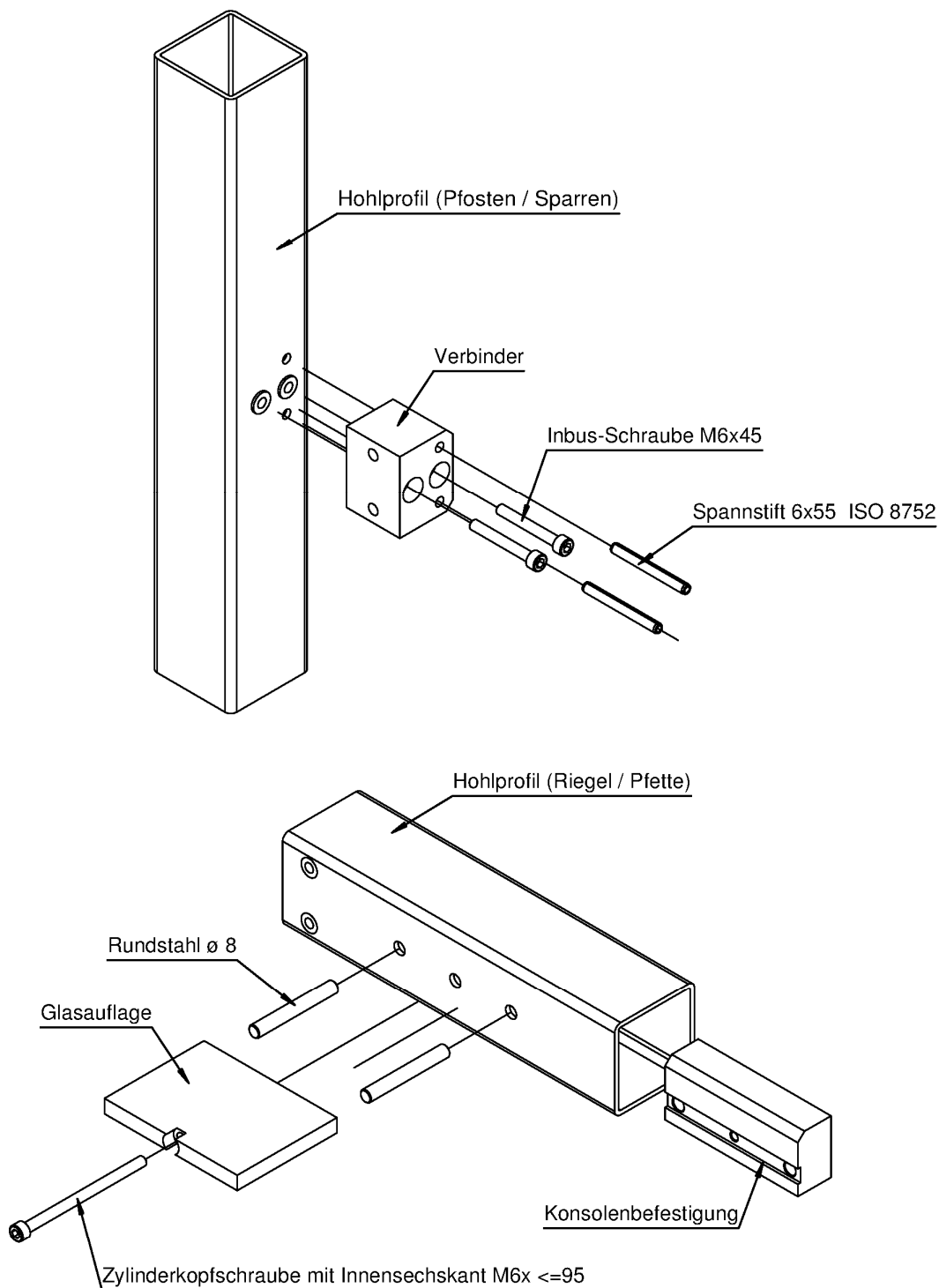
Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen und der Glasträger ist den Anlagen 2, 3 und 6 zu entnehmen. Die Ausführungsanweisungen des Herstellers der Einnietmutter zum Setzen des Verbindungsmittels sind einzuhalten. Vom Hersteller der T-Verbindungen und der Glasträger ist eine Ausführungsanweisung für die Fertigung der T-Verbindungen und der Glasträger zu erstellen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Setzen der Einnietmutter (u. a. Hubweg), zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Verbindungselemente und ggf. zum Anziehmoment sowie zu den Bohrlochdurchmessern der vorgefertigten Löcher und den zu schneidenden Gewinden enthalten.

Das Anziehen der Verbindungselemente hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist.

Die Übereinstimmung der Ausführung der T-Verbindungen und der Glasträger mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt



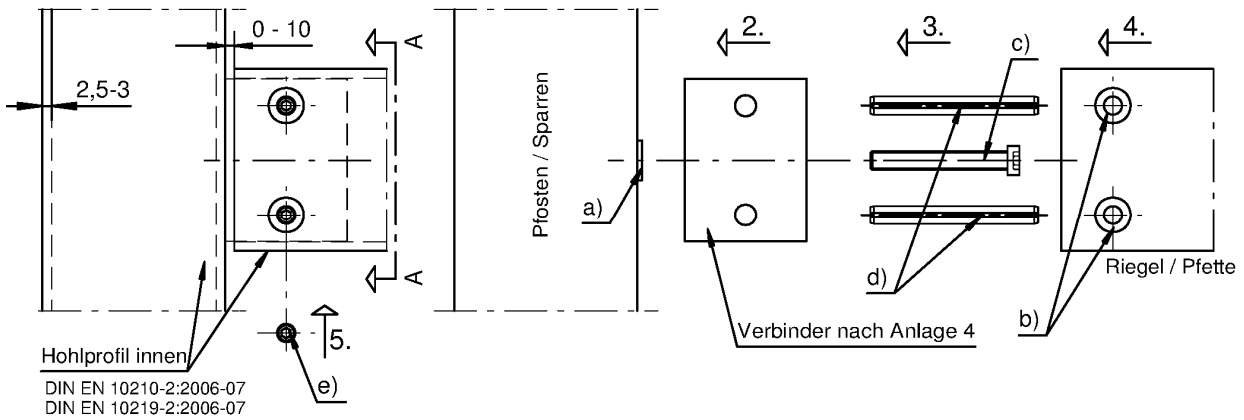
Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und  
 Glasträger für EVB Brandschutzverglasungen

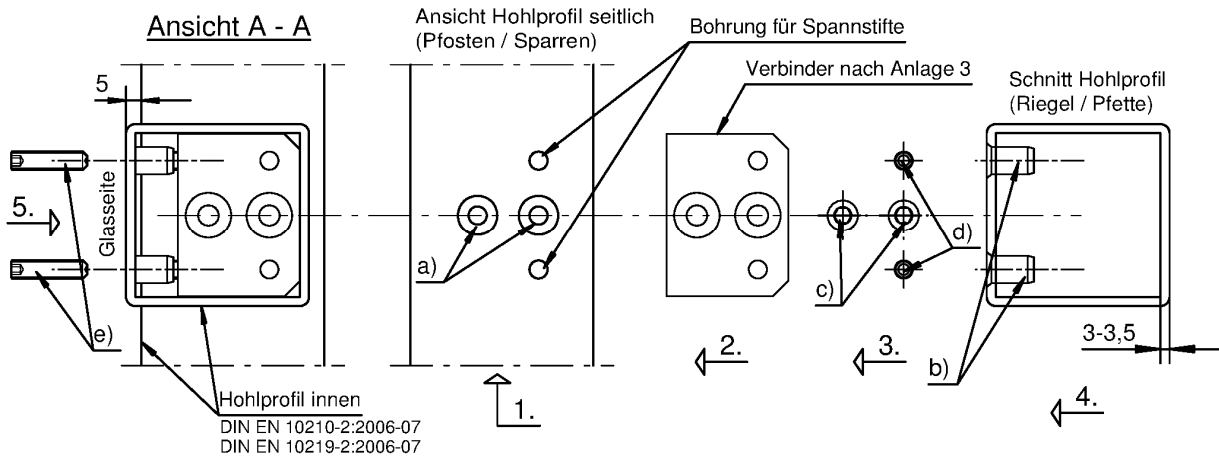
Beispiel für die Riegelbefestigung und Glasauflage

Anlage 1

Ansicht von außen = Verglasungsseite



Ansicht A - A



1. Hohlprofil (Pfosten / Sparren) bearbeiten
2. Verbinder auflegen
3. mit Schrauben c) und Spannstifte d) befestigen
4. Hohlprofil (Riegel / Pfette) draufschieben
5. Hohlprofil mit Gewindestifte e) sichern

- a) St.-Einnietmutter mit Flachkopf EVB Nr. T111
- b) St.-Einnietmutter mit Senkkopf EVB Nr. T112
- c) Inbus-Schraube EVB Nr. T103
- d) Spannstift EVB Nr. T104
- e) Gewindestift EVB Nr. T105

Übersicht Kleinteile siehe Anlage 4

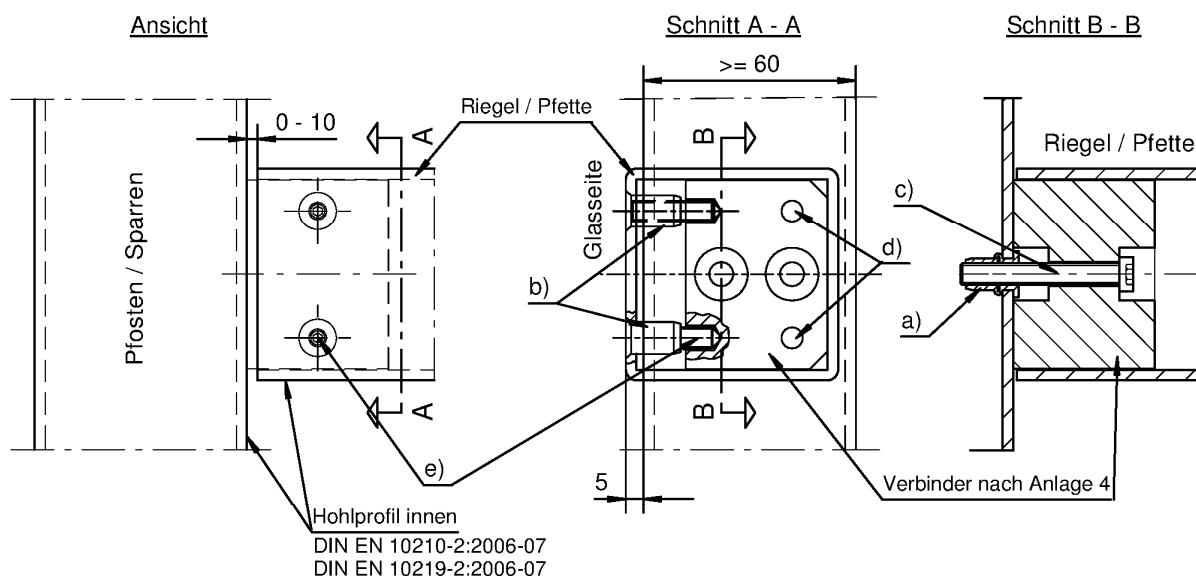
Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und  
 Glasträger für EVB Brandschutzverglasungen

Riegelbefestigung  
 Darstellung Zusammenbau bei Verglasung mit Dichtungsprofil

Anlage 2

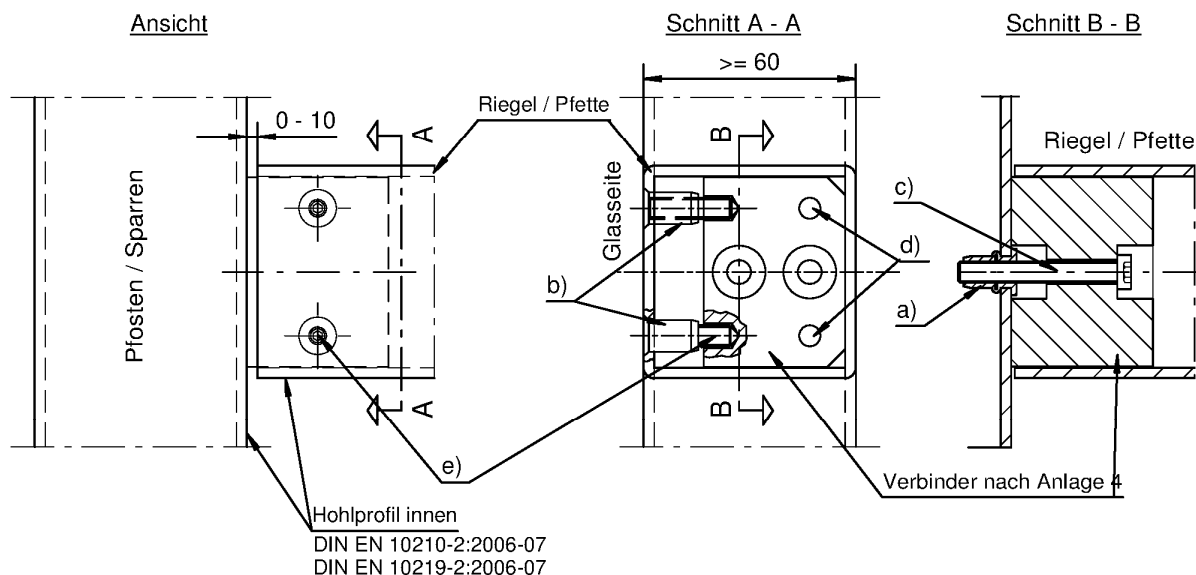
bei Verglasung mit Dichtungsprofil



- a) St.-Einnietmutter mit Flachkopf EVB Nr. T111
- b) St.-Einnietmutter mit Senkkopf EVB Nr. T112
- c) Inbus-Schraube EVB Nr. T103
- d) Spannstift EVB Nr. T104
- e) Gewindestift EVB Nr. T105

Übersicht Kleinteile siehe Anlage 4

bei Verglasung mit Vorlegeband und Versiegelung



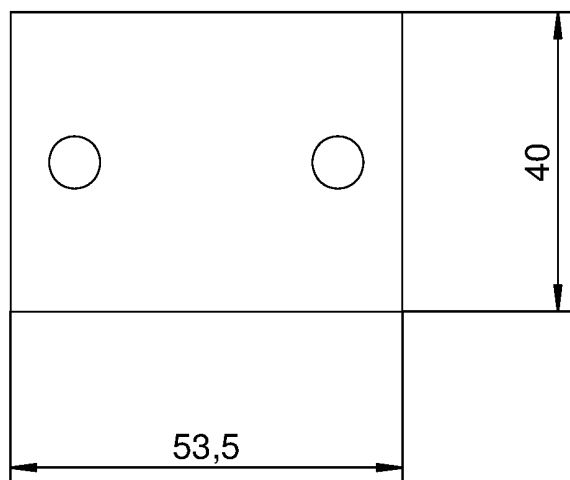
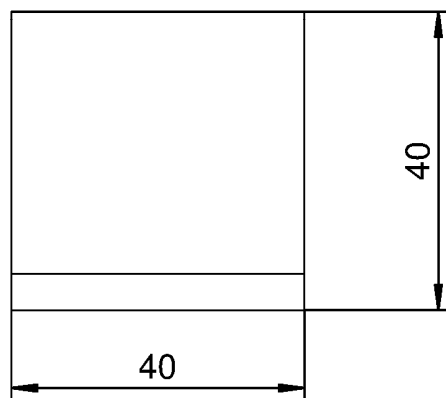
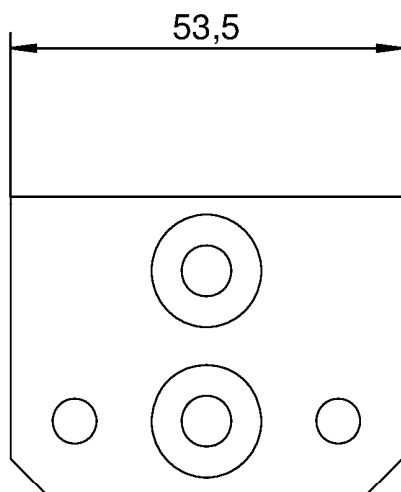
Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und  
 Glasträger für EVB Brandschutzverglasungen

Riegelbefestigung

Anlage 3





Abmessungen wie beim DIBt hinterlegt

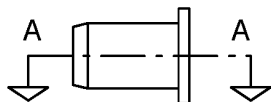
Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und  
 Glasträger für EVB Brandschutzverglasungen

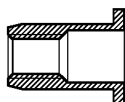
Verbinder EVB Nr. T200

Anlage 4

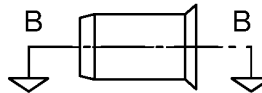
- a) St.-Einniemutter mit Flachkopf  
 EVB Nr. T111  
 (Befestigung Verbinder)



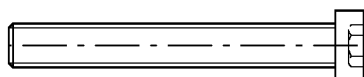
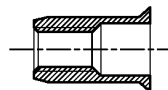
Schnitt A - A



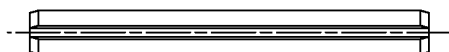
- b) St.-Einniemutter mit Senkkopf  
 EVB Nr. T112  
 (Befestigung Verbinder)



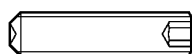
Schnitt B - B



- c) Inbus-Schraube  
 EVB Nr. T103  
 (Befestigung Verbinder)



- d) Spannstift  
 EVB Nr. T104  
 (Befestigung Verbinder)



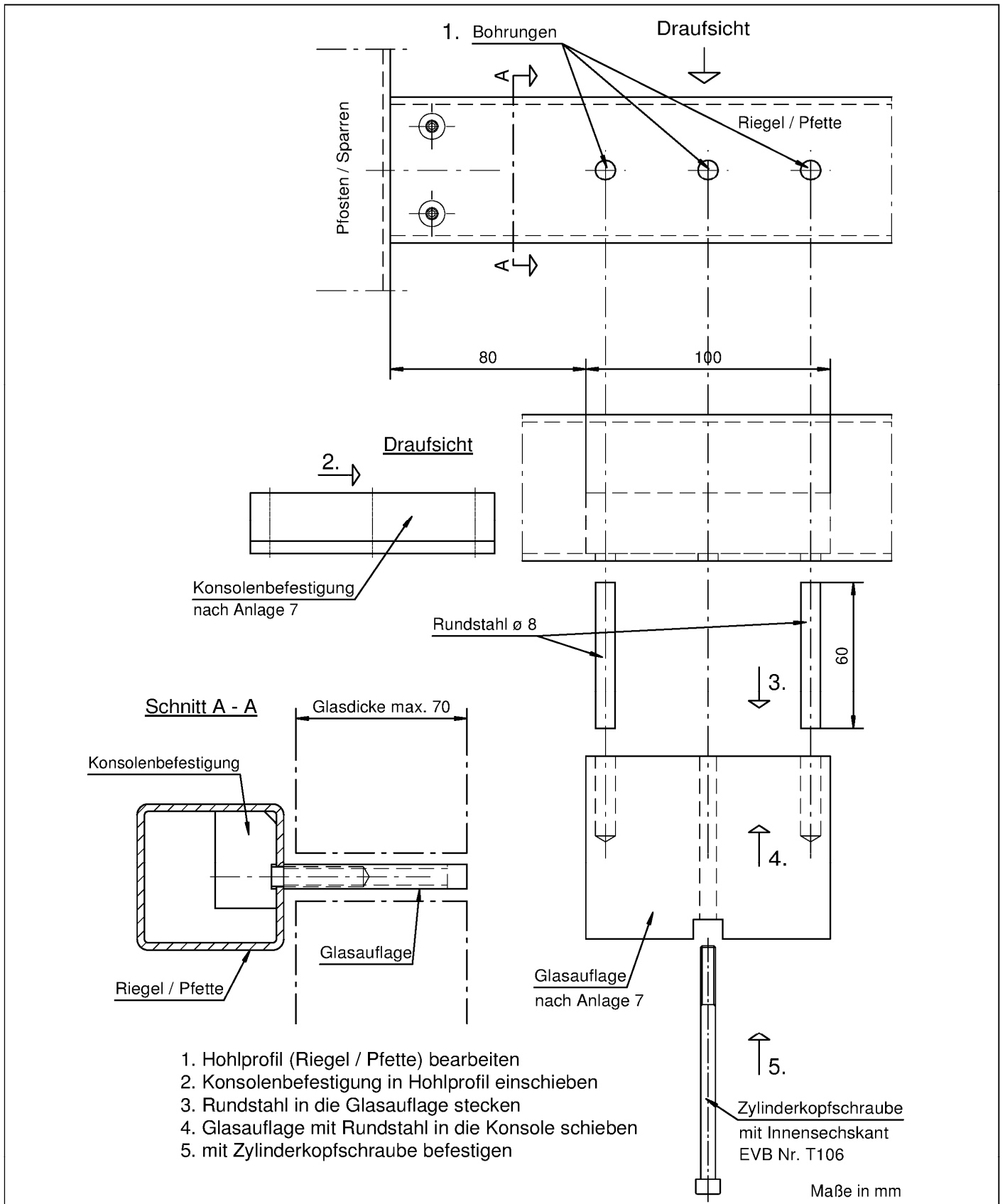
- e) Gewindestift  
 EVB Nr. T105  
 (Sicherung Riegel / Pfette)

Abmessungen wie beim DIBt hinterlegt

Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und  
 Glasträger für EVB Brandschutzverglasungen

Einnietmuttern, Inbus-Schraube, Gewindestift und Spannstift

Anlage 5



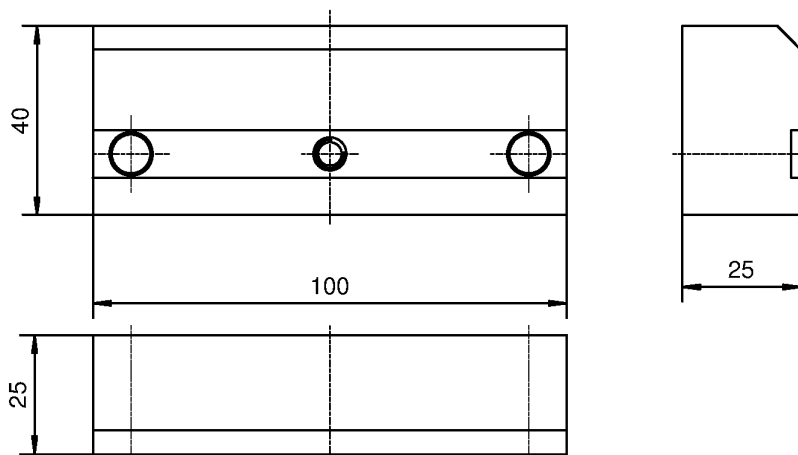
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-572

Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und  
 Glasträger für EVB Brandschutzverglasungen

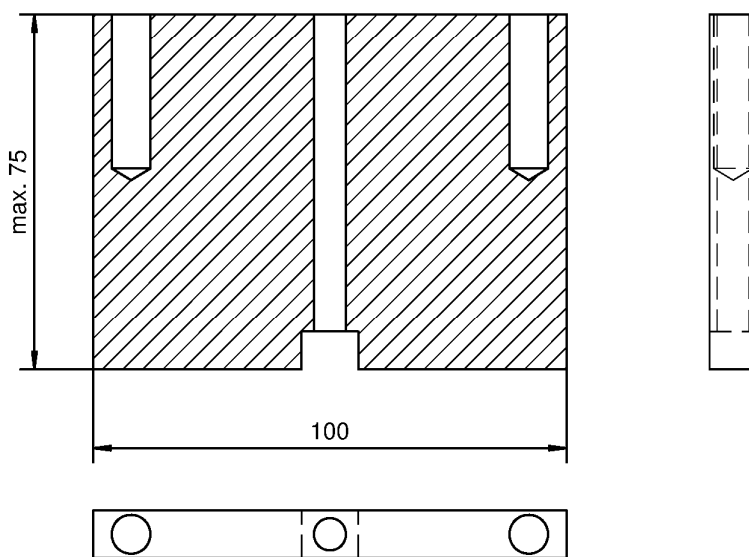
Einbau Glasträger

Anlage 6

Konsolenbefestigung EVB Nr. T300 für Glasauflage



Glasauflage EVB Nr. T301



Abmessungen wie beim DIBt hinterlegt

Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und  
 Glasträger für EVB Brandschutzverglasungen

Glasträger

Anlage 7

<b>T-Verbinder</b>	
<b>Belastung</b>	<b>F<sub>R,d</sub> in kN</b> Beanspruchbarkeit pro T-Verbinder
Eigengewicht	3,98
Winddruck	18,56
Windsog	22,88
Interaktion Winddruck bei vollem Eigengewicht	8,16
Interaktion Windsog bei vollem Eigengewicht	22,88
Zug (Normalkraft)	2,36
Die angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von e = 40 mm zur vorderen Riegelprofilkante.	

<b>Glasträger</b>	
<b>Belastung</b>	<b>F<sub>R,d</sub> in kN</b> Beanspruchbarkeit pro Glasträger
Eigengewicht	2,97
Die angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von e = 40 mm zur vorderen Riegelprofilkante.	

Pfosten-Riegel-Verbindungen, Sparren-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und  
 Glasträger für EVB Brandschutzverglasungen

Beanspruchbarkeiten F<sub>R,d</sub> für die T-Verbinder und Glasträger

Anlage 8