

**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:

13.12.2018

Geschäftszeichen:

I 31.1-1.14.4-109/18

Nummer:

Z-14.4-513

Geltungsdauer

vom: **17. Dezember 2018**

bis: **17. Dezember 2023**

Antragsteller:

Schüco International KG

Karolinenstraße 1-15

33609 Bielefeld

Gegenstand dieses Bescheides:

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fasadensystem SFC 85

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

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und sieben Anlagen mit insgesamt elf Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-513 vom 17. Dezember 2013. Der Gegenstand ist erstmals am 25. Juli 2007 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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, T-Verbinder (U, Knopf, Federbolzen), gewindeformende Schrauben und Einhängebolzen siehe Anlagen 1 bis 5.

Genehmigungsgegenstand sind Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) aus den o. g. Komponenten zur Verwendung im Fassadensystem SFC 85 (Systembreite 85 mm).

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

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

Der Nachweis der geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen.

2.1.2 Pfosten- und Riegelprofile

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

Die Hauptabmessungen sind der Anlage 2 zu entnehmen. Die in den Anlagen angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 T-Verbinder und Einhängebolzen

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der T-Verbinder und der Einhängebolzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 3 und 5 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.4 Gewindeformende Schrauben

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

Die Hauptabmessungen sind der Anlage 4 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder die Anlagen zum Lieferschein der im Abschnitt 2.1 genannten Elemente 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 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Elemente mit den Bestimmungen der von diesem 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 diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Pfosten- und Riegelprofile, T-Verbinder und Einhängebolzen

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.

Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

- Gewindeformende Schrauben

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, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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

Es gelten die Technischen Baubestimmungen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Bauart besteht aus folgenden Bauprodukten:

- Pfosten- und Riegelprofile nach diesem Bescheid,
- T-Verbinder nach diesem Bescheid,
- gewindeformende Schrauben nach diesem Bescheid sowie
- Einhängebolzen nach diesem Bescheid.

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

Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise sind ggf. separat zu erbringen.

3.2 Bemessung

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

Dieser Bescheid regelt die Anwendung der T-Verbindungen unter statischen oder quasi-statischen Einwirkungen mit Bezug auf die Norm DIN EN 1990:2012-12 in Verbindung mit DIN EN 1990/NA:2010-12.

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der T-Verbindungen nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Es ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert einer Auswirkung E_d nicht größer als der Bemessungswert eines Widerstandes R_d ist.

Für die Tragsicherheitsnachweise sind die in der Anlage 7 angegebenen Bemessungswerte des Widerstandes F_{Rd} zu verwenden.

Die in der Anlage 7 angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Einwirkungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von $e = 117$ mm zur vorderen Riegelprofilkante (siehe Anlage 7).

Bei Kombinationen der in der Anlage 7 genannten Beanspruchungen infolge Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Einwirkungen) und Windsog ist der für den Tragsicherheitsnachweis der T-Verbindungen erforderliche Interaktionsnachweis erfüllt, wenn die in der Anlage 7 in der Spalte "Windsog bei Interaktion" angegebenen Bemessungswerte des Widerstandes F_{Rd} nicht überschritten werden. Bei anderen Kombinationen als den zuvor genannten ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.

Folgende Nachweise sind gesondert zu führen:

- Gebrauchstauglichkeit,
- Tragsicherheit der Fassadenkonstruktion als Ganzes,
- Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise der Fassadenkonstruktion als Ganzes,
- Tragsicherheit der mechanischen Verbindungen sowie der T-Verbindungen mit der Unterkonstruktion
- Tragsicherheit der Unterkonstruktion,
- Lagesicherheit sowie
- Ein- und Weiterleitung der im nachgewiesenen Kräfte in das Haupttragssystem.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-14.4-513

Seite 6 von 6 | 13. Dezember 2018

3.3 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1.1 bis 1.3 und den Anlagen 6.1 bis 6.3 zu entnehmen.

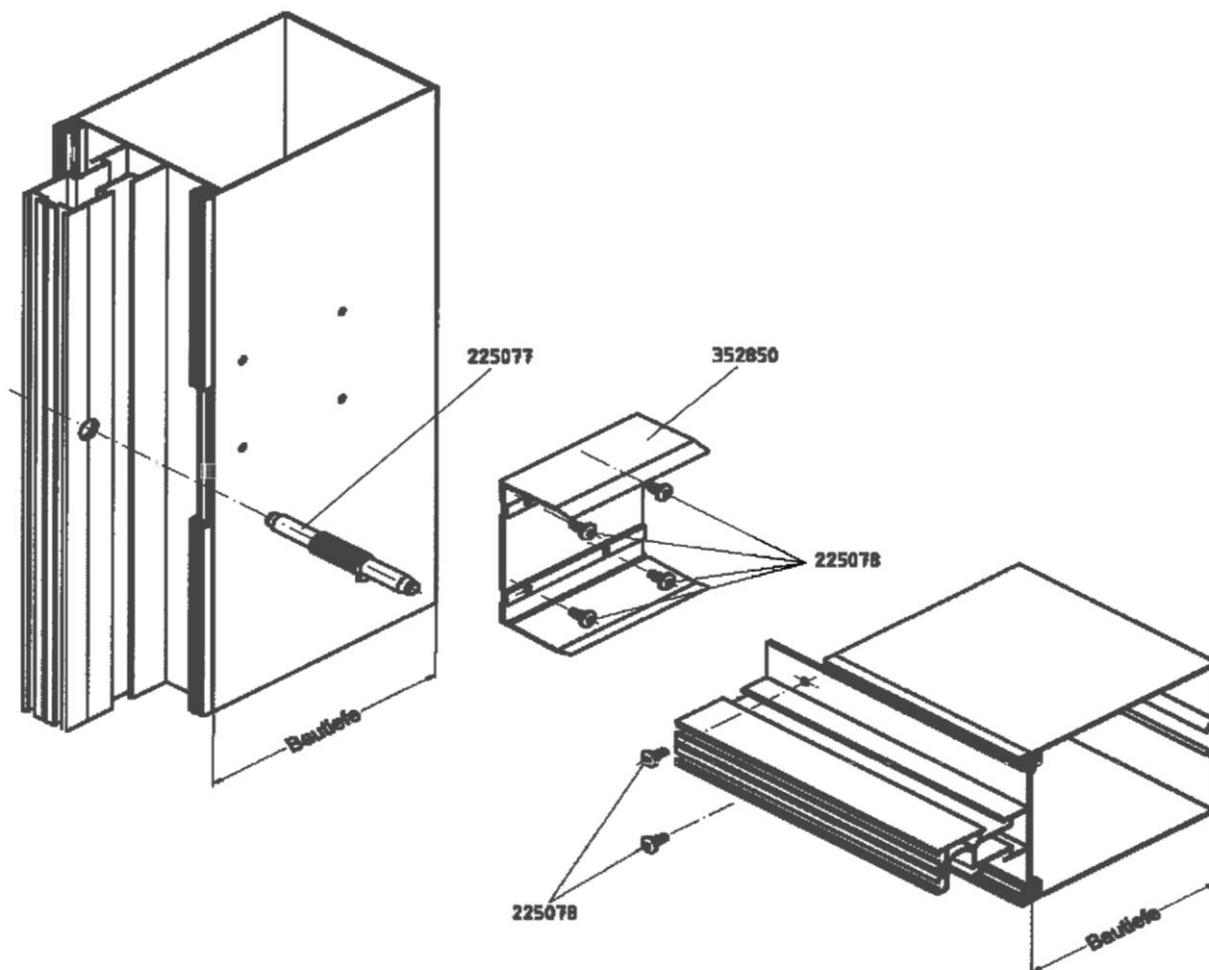
Vom Hersteller ist eine Anweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zur Position und zu den Bohrlochdurchmessern der vorgefertigten Löcher in den Pfosten- und Riegelprofilen enthalten.

Die T-Verbindungen dürfen nur von Firmen hergestellt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es erfolgt eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen.

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

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

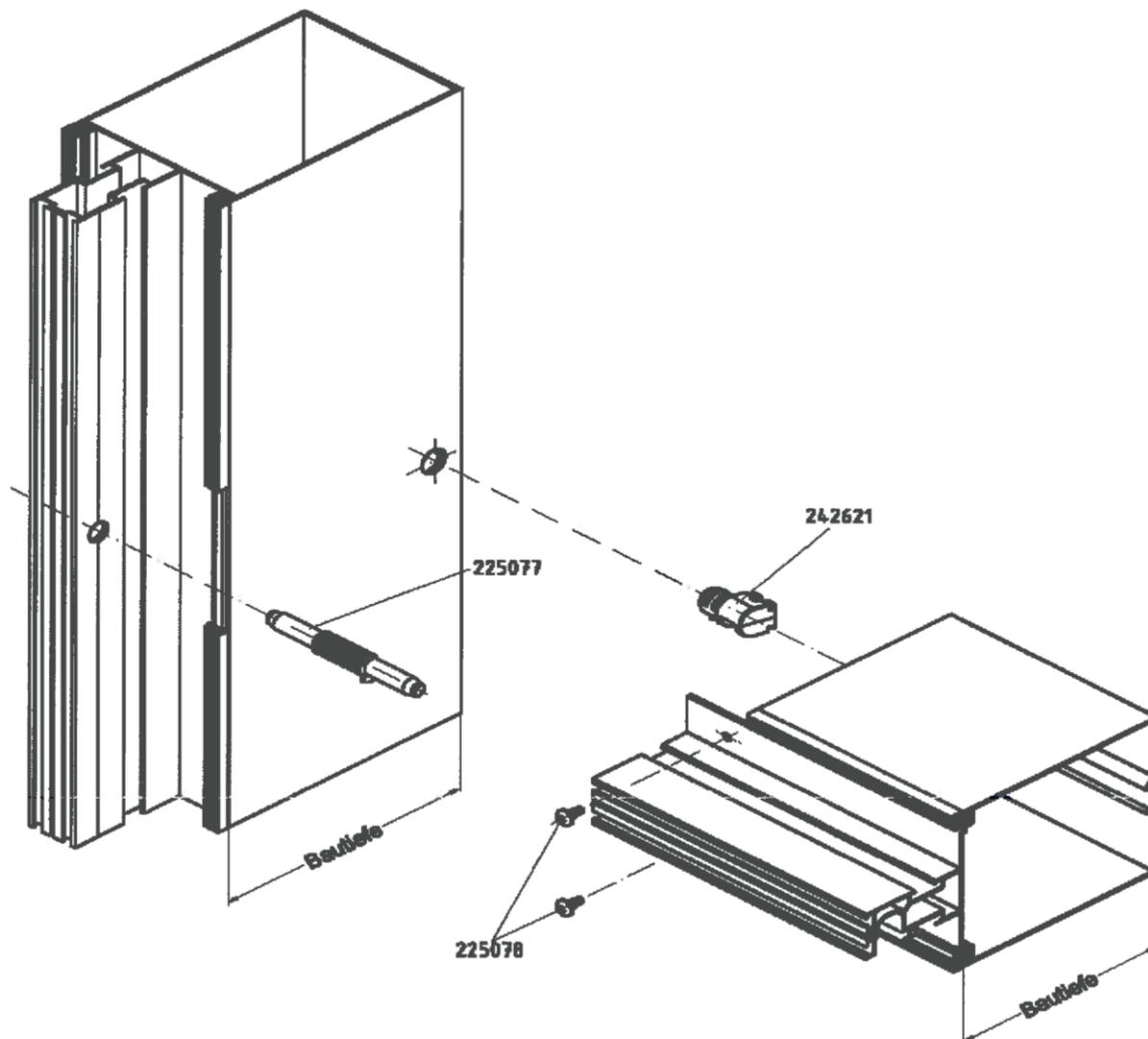


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-513

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fasadensystem SFC 85

Beispiel für die T-Verbindung
U-T-Verbinder
352850

Anlage 1.1

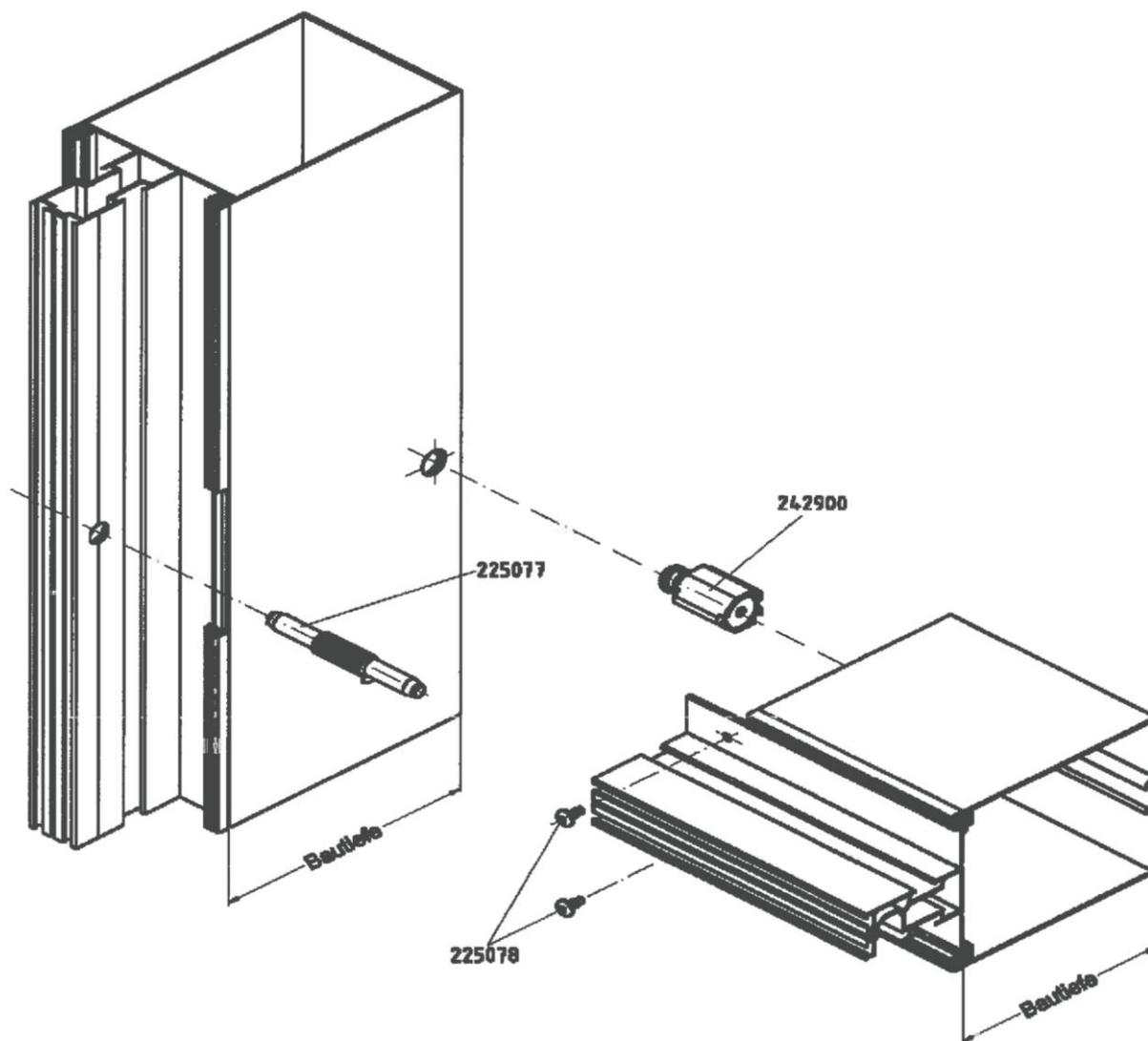


elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-513

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fassadensystem SFC 85

Beispiel für die T-Verbindung
Knopf-T-Verbinder
242621

Anlage 1.2

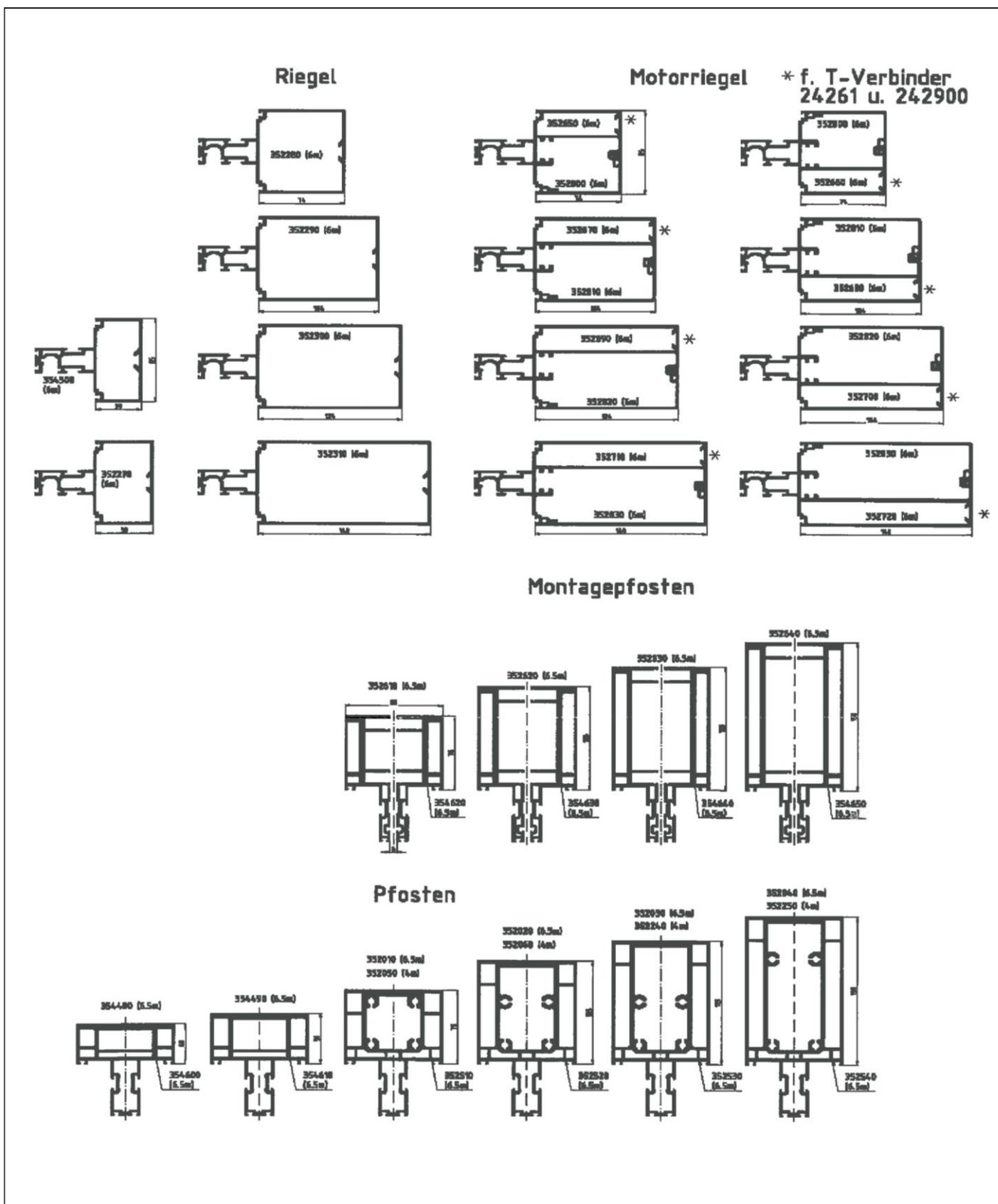


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-513

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fasadensystem SFC 85

Beispiel für die T-Verbindung
Federbolzen-T-Verbinder
242900

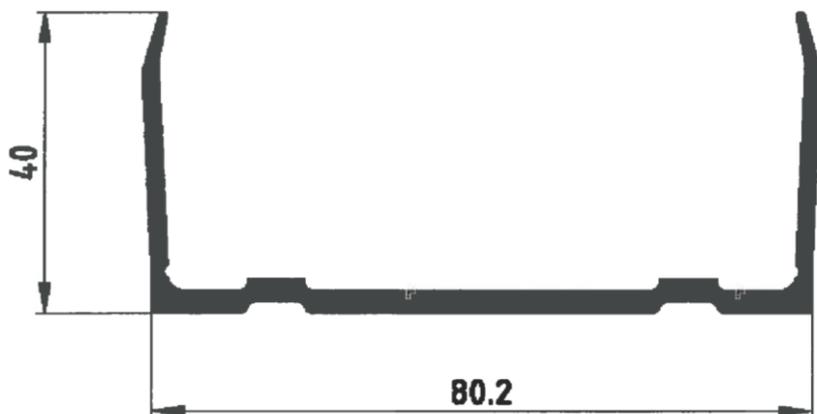
Anlage 1.3



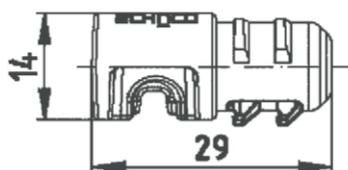
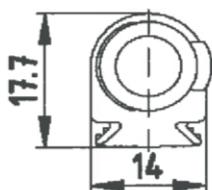
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fassadensystem SFC 85

Profilübersicht
Pfosten- und Riegelprofile

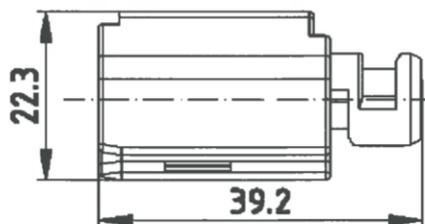
Anlage 2



352850



242621



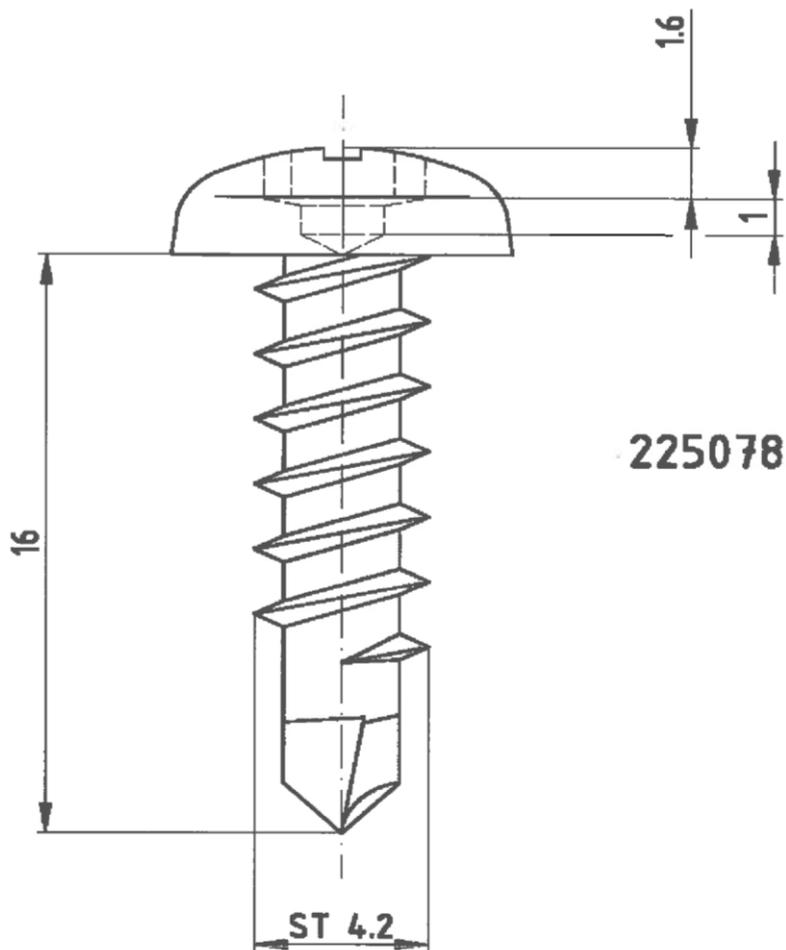
242900

elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-513

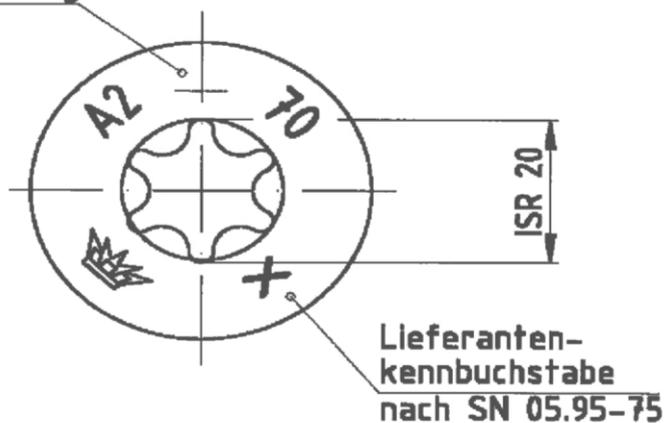
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fassadensystem SFC 85

T-Verbinder

Anlage 3



Werkstoff-
 kennzeichnung

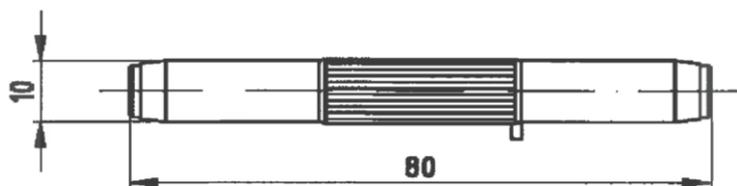


elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-513

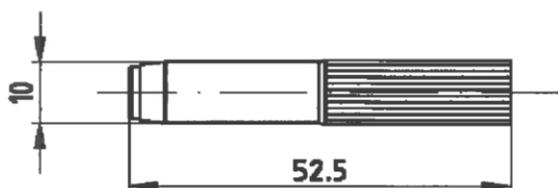
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fasadensystem SFC 85

Gewindenfurchende Schraube

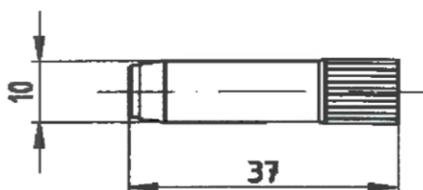
Anlage 4



225077
f. Pfosten



225117
f. Pfosten



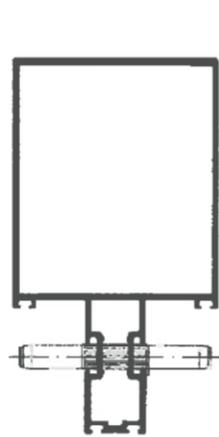
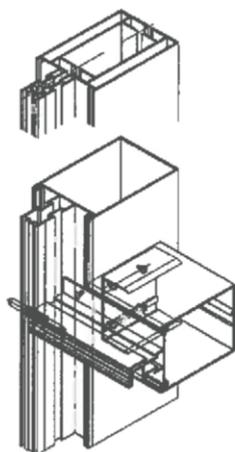
225118
f. Montagepfosten

elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-513

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fassadensystem SFC 85

Einhängebolzen

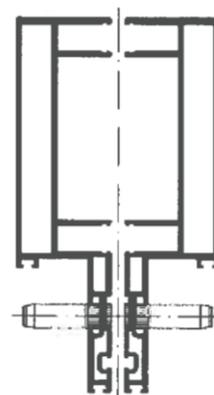
Anlage 5



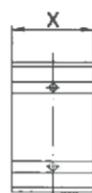
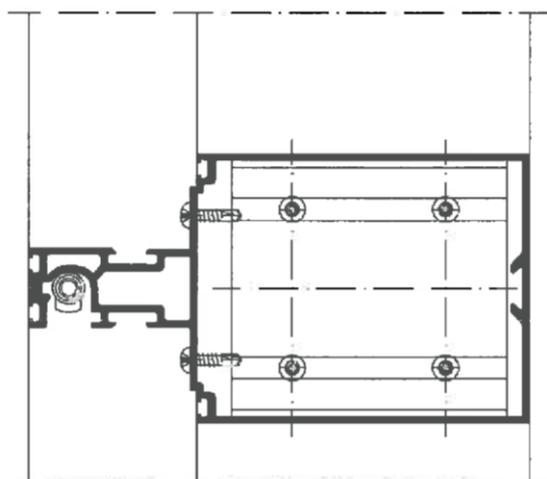
225077



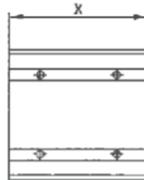
225117



225118



352850



354500	21
352270	32

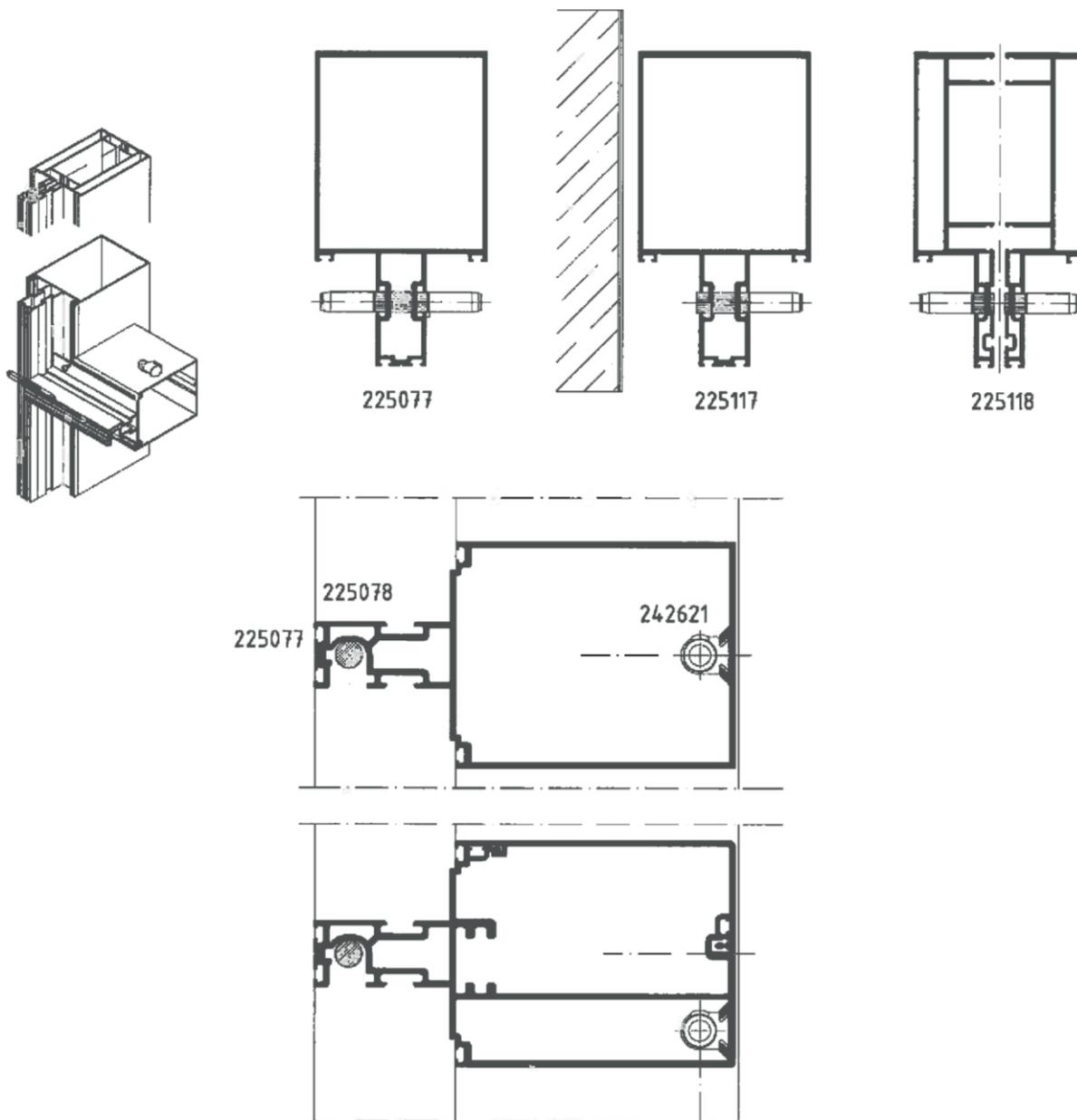
352280	56
352290	86
352300	106
352310	129

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-513

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das FassadeSystem SFC 85

T-Verbinder Einbaulage
U-T-Verbinder
352850

Anlage 6.1

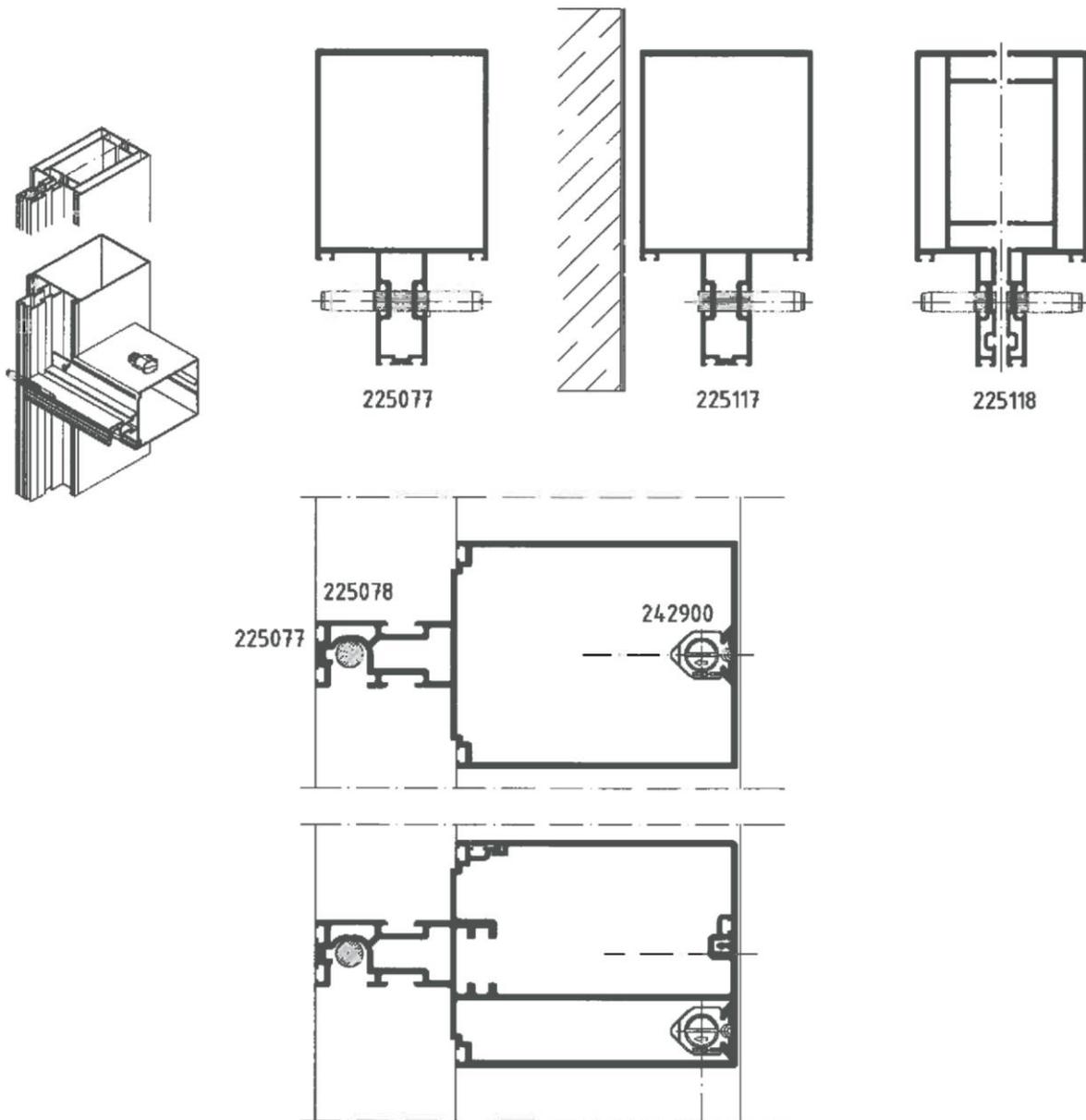


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-513

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fasadensystem SFC 85

T-Verbinder Einbaulage
 Knopf-T-Verbinder
 242621

Anlage 6.2

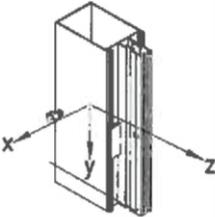
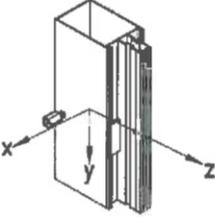
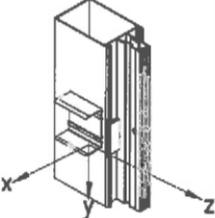


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-513

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das Fasadensystem SFC 85

T-Verbinder Einbaulage
 Federbolzen-T-Verbinder
 242900

Anlage 6.3

Typ	T-Verbinder	Riegel- bautiefe (mm)	F_{Rd} [kN]					e (mm)
			Zug (+x)	Eigengewicht Glas o. vergleichbar (±y)	Windsog (+z)	Windsog bei Interaktion (+z"+±y)	Winddruck (-z)	
	242621	39 bis 104	4,5	1,4	4,2	4,2	13,1	117
		ab 124	4,5	1,9	5,9	5,9	13,1	117,0
	242900	39 bis 104	4,2	1,6	4,5	4,5	12,5	117
		ab 124	4,2	2,8	5,6	5,6	12,5	117
	352850	39 bis 104	4,6	2,6	4,6	4,6	10,5	117
		ab 124	4,6	3,3	5,6	5,6	18,2	117,0

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Komponenten für das FassadeSystem SFC 85

Widerstand F_{Rd} der T-Verbindung in Abhängigkeit von der Richtung

Anlage 7