

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:

29.10.2012

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-47/12

Zulassungsnummer:

Z-14.4-509

Geltungsdauer

vom: **1. November 2012**

bis: **1. November 2017**

Antragsteller:

Schüco International KG

Karolinenstraße 1-15
33609 Bielefeld

Zulassungsgegenstand:

**Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme
FW 50+ BF und FW 60+ BF**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwölf Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 26. Oktober 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 mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) zwischen Pfosten- und Riegelprofilen der Fassadensysteme FW 50+ BF und FW 60+ BF.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen, T-Verbindern, Zylinderschrauben mit Innensechskant und ggf. zusätzlichen Zylinderstiften.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der T-Verbindungen. 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 sind die Technischen Baubestimmungen zu beachten.

2 **Bestimmungen für die Bauprodukte**

2.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

2.1.1 **Abmessungen**

Die Hauptabmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder, der Zylinderschrauben mit Innensechskant und der Zylinderstifte sind den Anlagen 2.1 bis 4 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, T-Verbinder

Die Pfosten- und Riegelprofile sowie die T-Verbinder werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T6 nach DIN EN 755-2:2008-06 hergestellt.

2.1.2.2 Zylinderschrauben mit Innensechskant, Zylinderstifte

Die Zylinderschrauben mit Innensechskant und die Zylinderstifte 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.

2.2 **Kennzeichnung**

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder, der Zylinderschrauben mit Innensechskant und der Zylinderstifte 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 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, T-Verbinder, Zylinderstifte

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.

- Zylinderschrauben mit Innensechskant

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 T-Verbindungen nachzuweisen.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten sind die in der Anlage 6 angegebenen Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ zu verwenden.

Die in der Anlage 6 angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von $e = 25$ mm (Verbindungen mit Zylinderstift) bzw. $e = 34$ mm (Verbindungen ohne Zylinderstift) zur vorderen Riegelprofilkante (siehe Anlage 6).

Bei Kombinationen der in den Anlagen 6 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 6 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 ist den Anlagen 1.1 bis 1.4 sowie den Anlagen 5.1 bis 5.2 zu entnehmen.

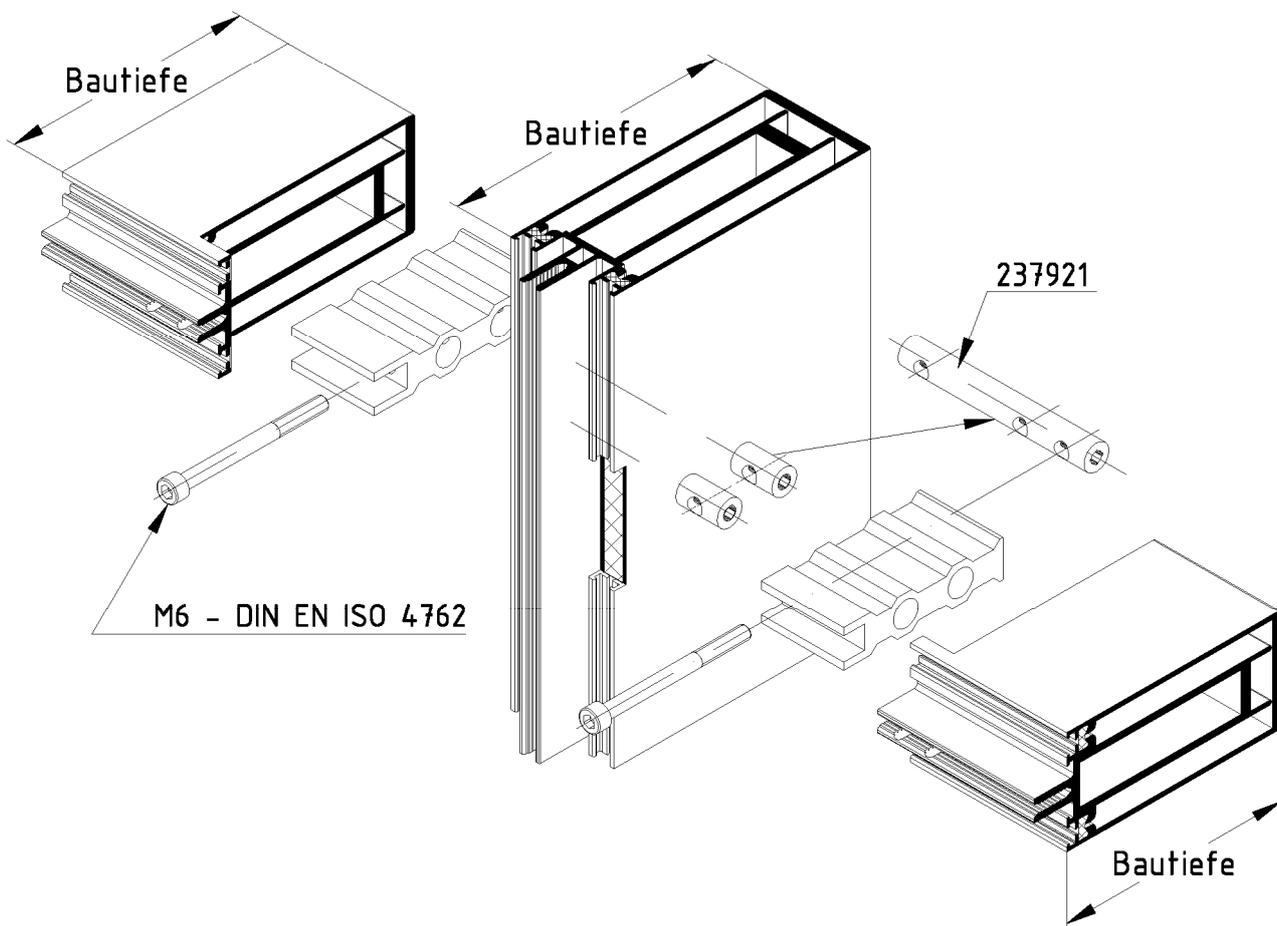
Das Anzugsmoment der Zylinderschrauben mit Innensechskant muss mindestens 10 Nm betragen.

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

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

Andreas Schult
Referatsleiter

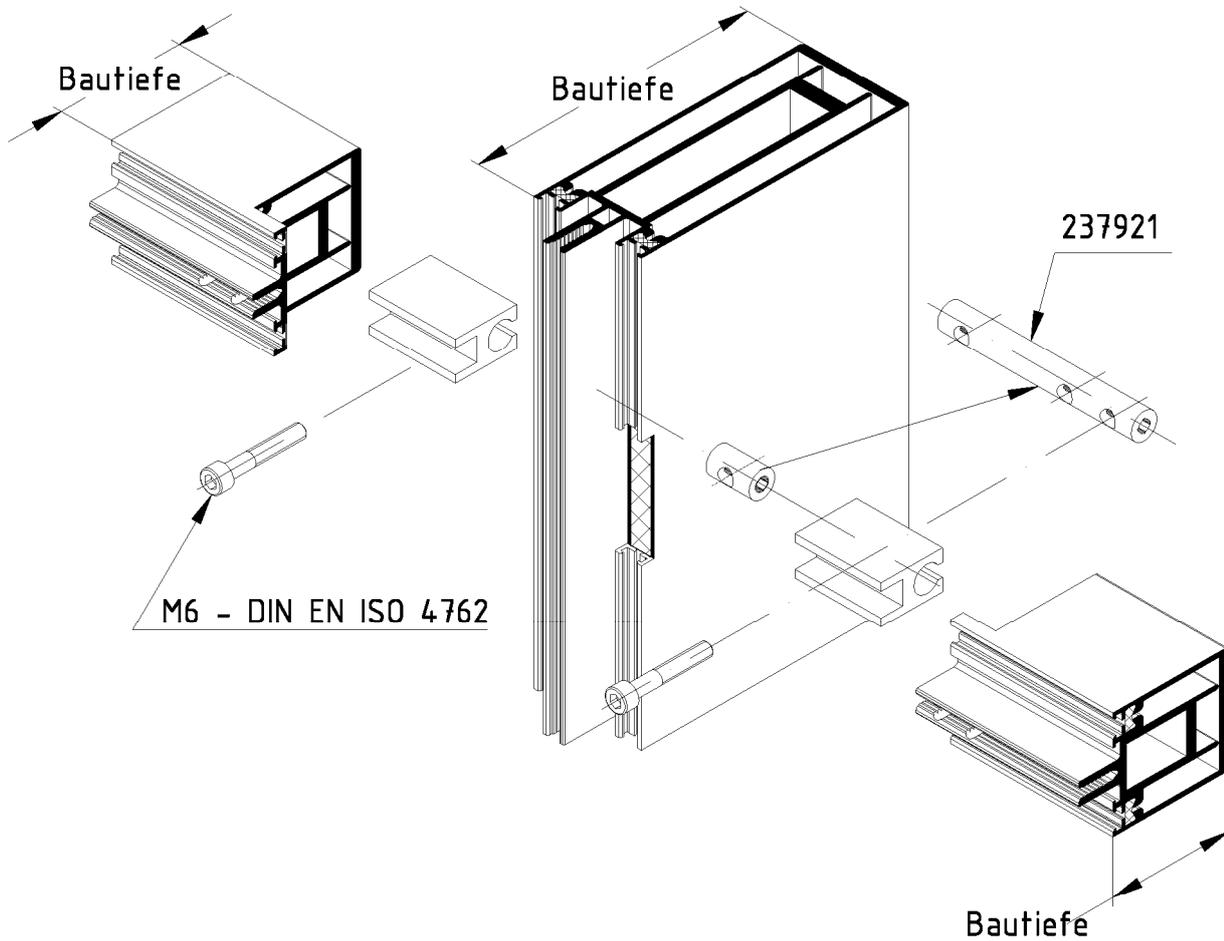
Beglaubigt



T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

Beispiel für die T-Verbindung / Gerader Verbinder

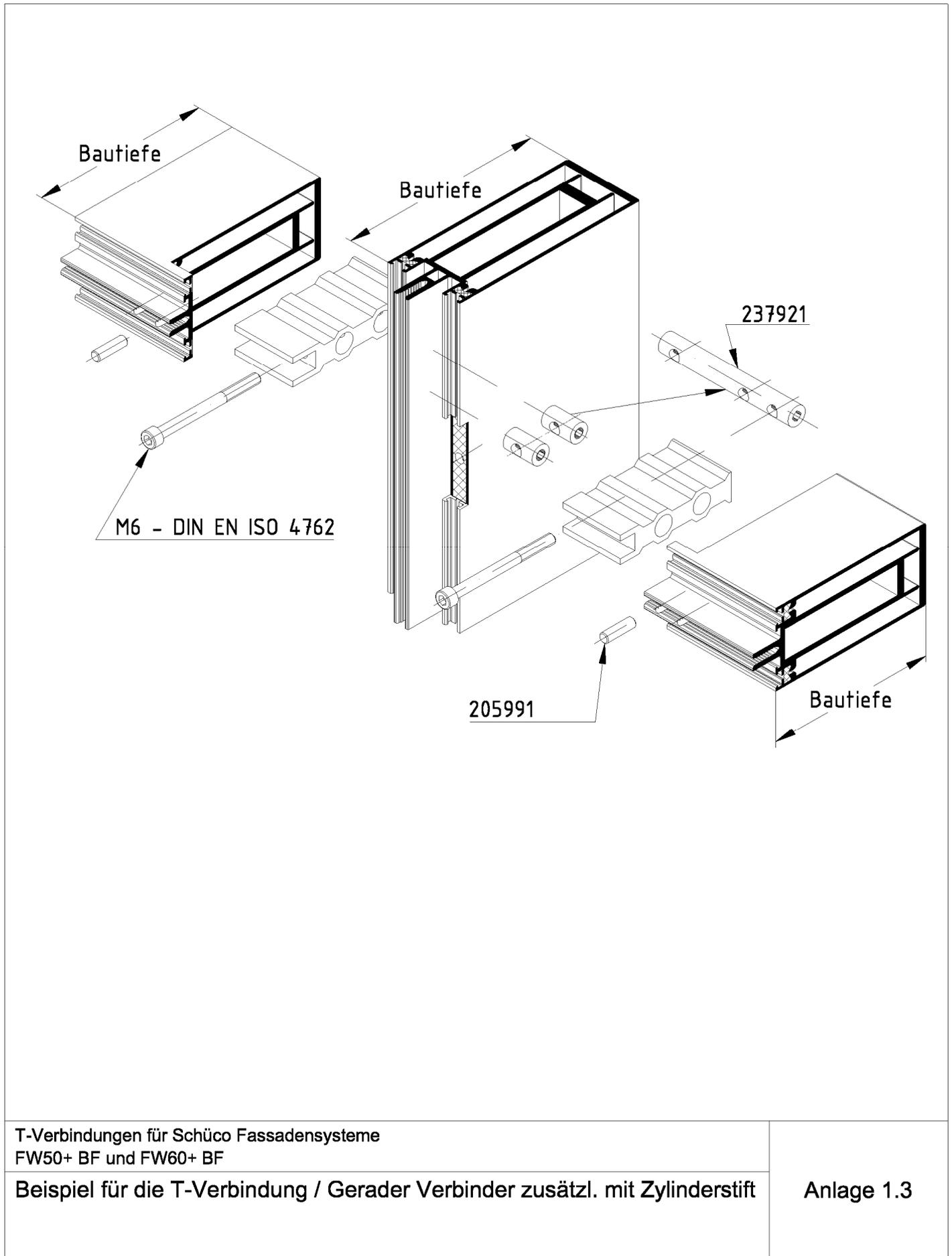
Anlage 1.1



T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

Beispiel für die T-Verbindung / Gerader Verbinder

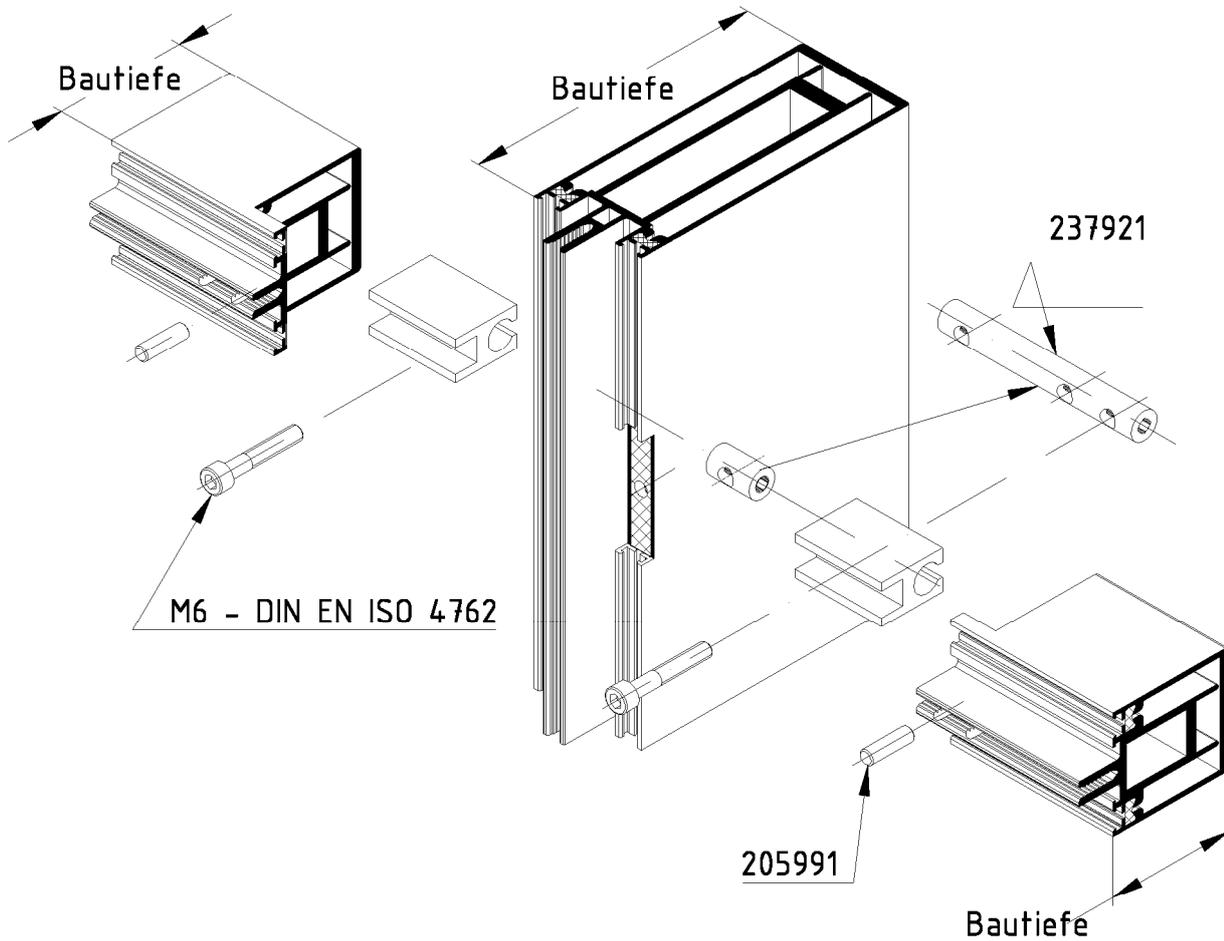
Anlage 1.2



T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

Beispiel für die T-Verbindung / Gerader Verbinder zusätzl. mit Zylinderstift

Anlage 1.3

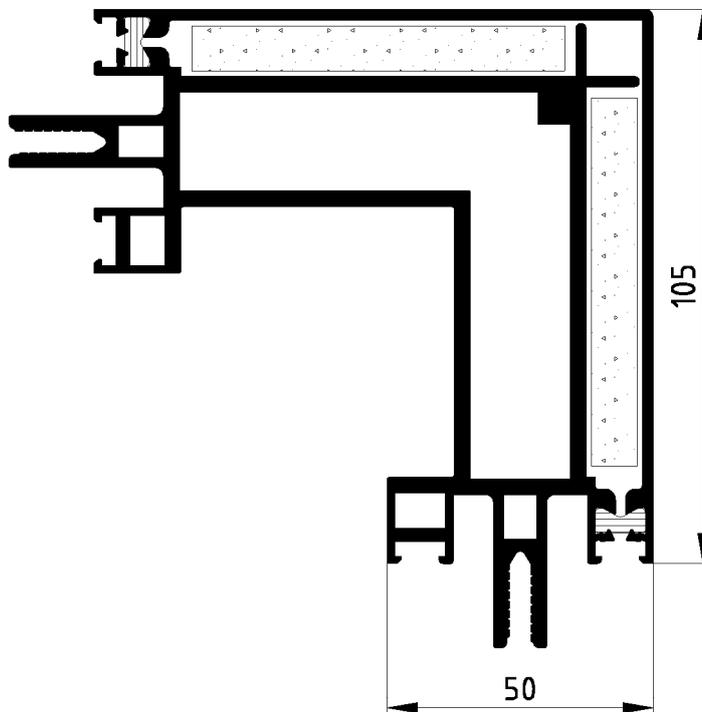
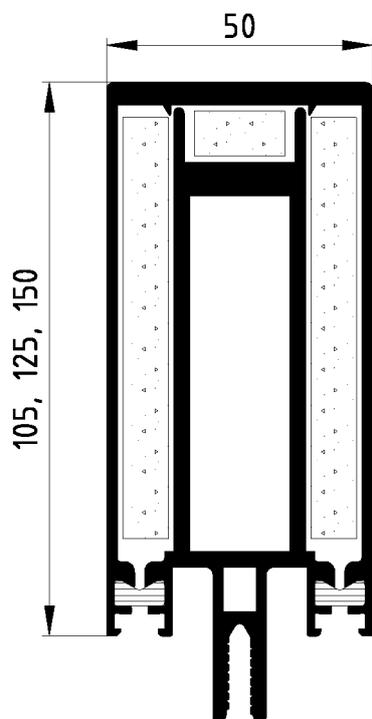


T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

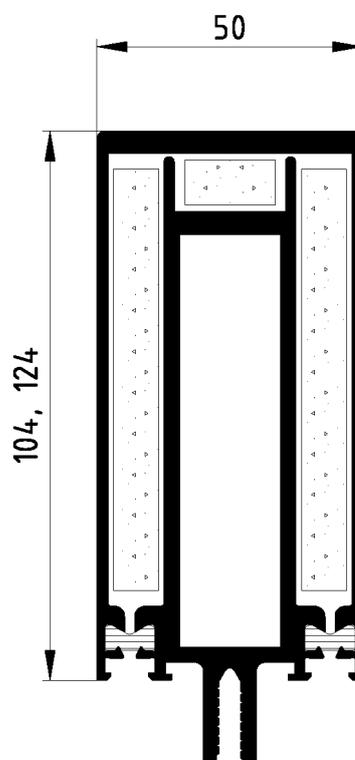
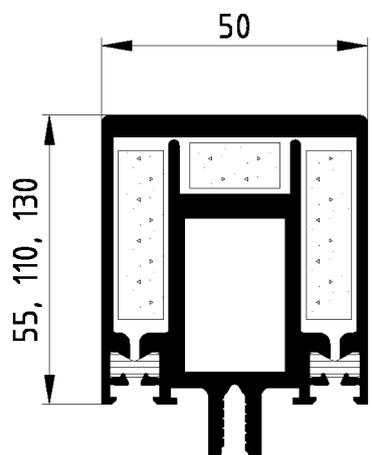
Beispiel für die T-Verbindung / Gerader Verbinder zusätzl. mit Zylinderstift

Anlage 1.4

Pfosten



Riegel

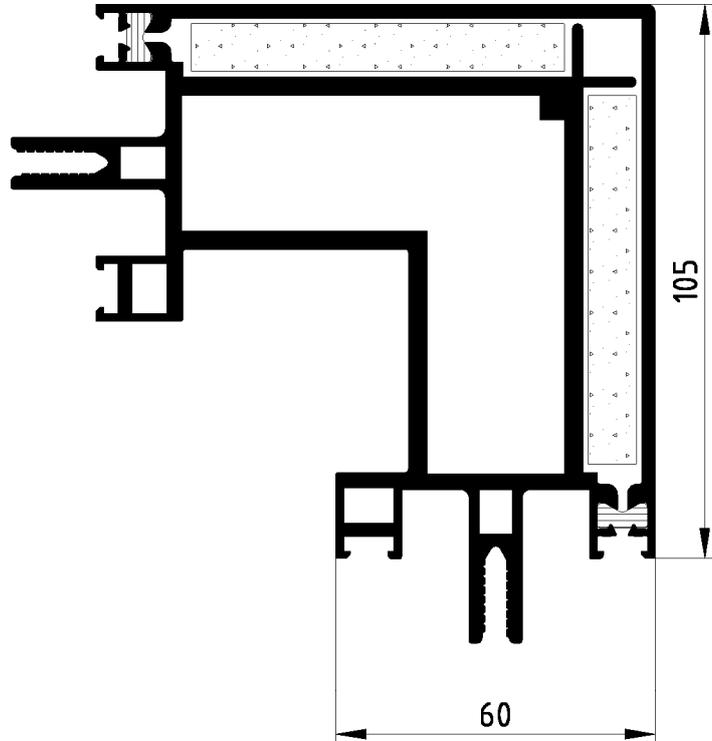
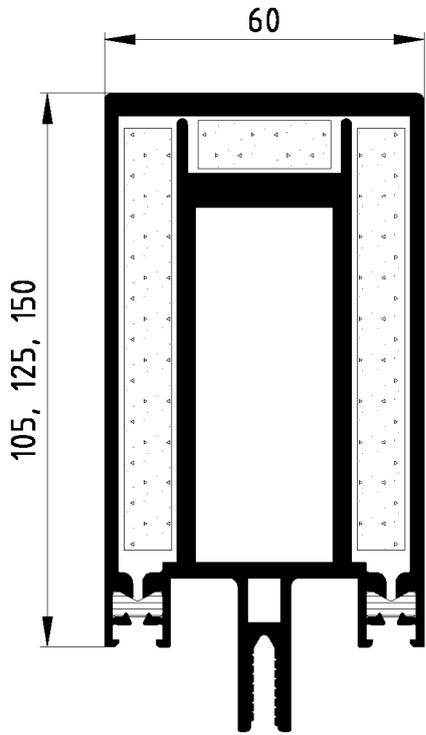


T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

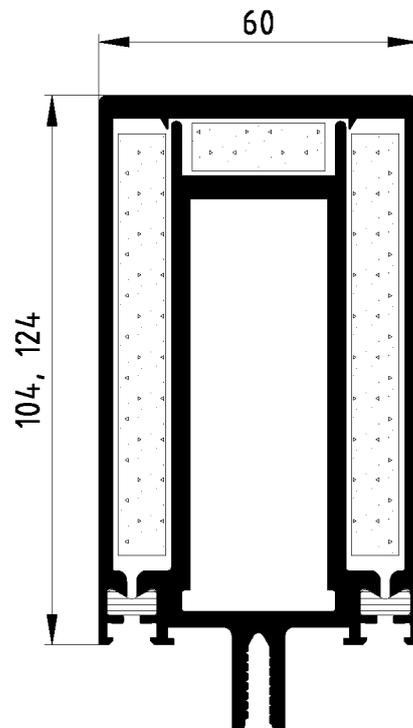
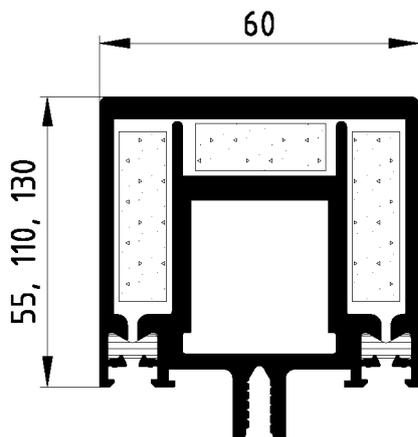
Profilübersicht FW50+ BF / Pfosten Riegel

Anlage 2.1

Pfosten



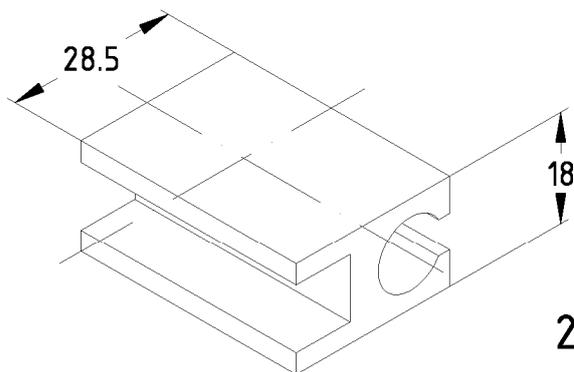
Riegel



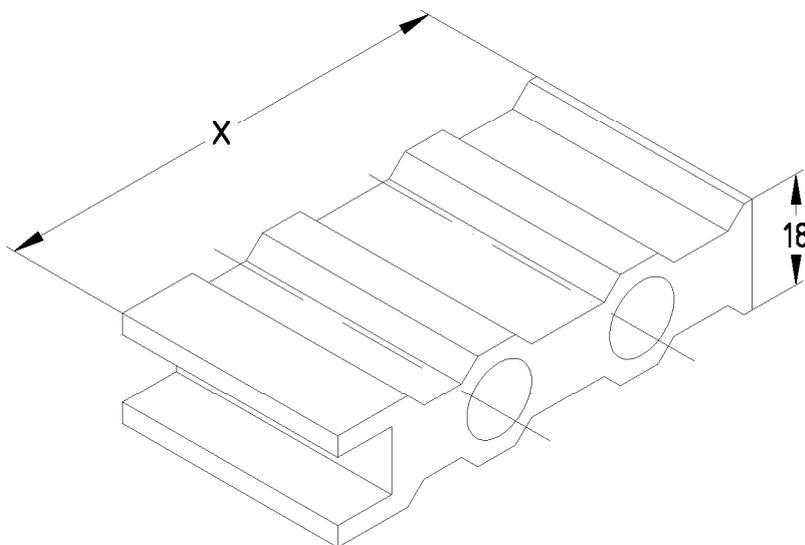
T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
 FW50+ BF und FW60+ BF

Profilübersicht FW60+ BF / Pfosten Riegel

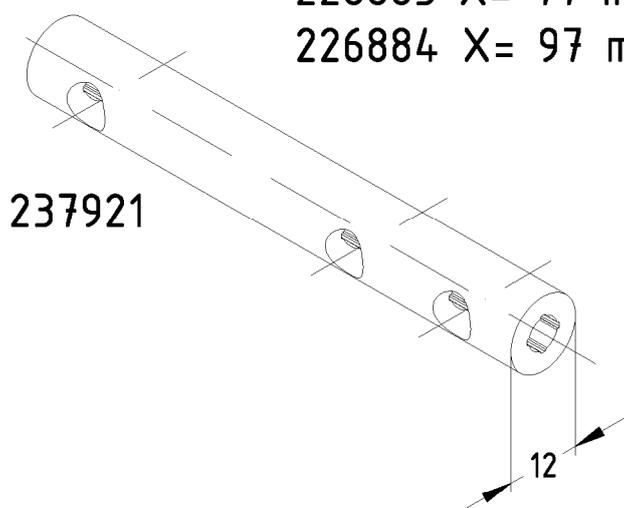
Anlage 2.2



226880 für Riegelbautiefe 55 mm



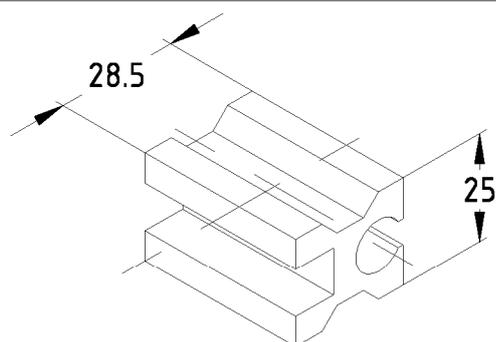
- gez. 226881 X= 83 mm für Riegelbautiefe 110mm
226882 X=103 mm für Riegelbautiefe 130mm
226883 X= 77 mm für Riegelbautiefe 104mm
226884 X= 97 mm für Riegelbautiefe 124mm



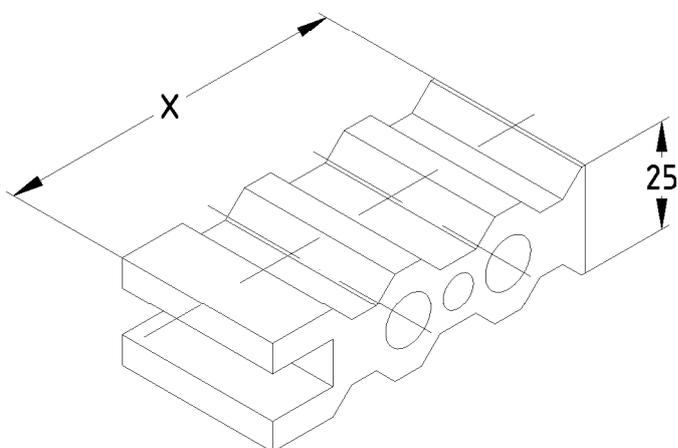
T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

T-Verbinder FW50+ BF

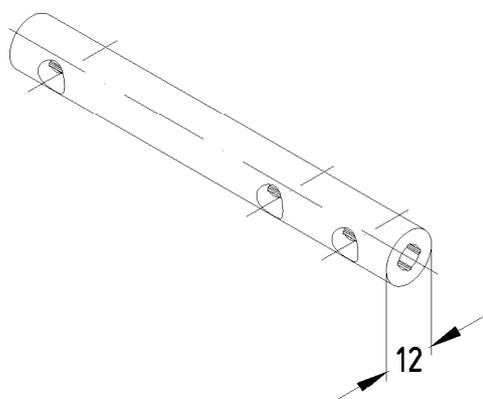
Anlage 3.1



226901 für Riegelbautiefe 55 mm



gez. 226902 X= 83 mm für Riegelbautiefe 110mm
226903 X=103 mm für Riegelbautiefe 130mm
226904 X= 77 mm für Riegelbautiefe 104mm
226905 X= 97 mm für Riegelbautiefe 124mm



237947

T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

T-Verbinder FW60+ BF

Anlage 3.2

Zylinderschraube mit Innensechskant
M6 - DIN EN ISO 4762



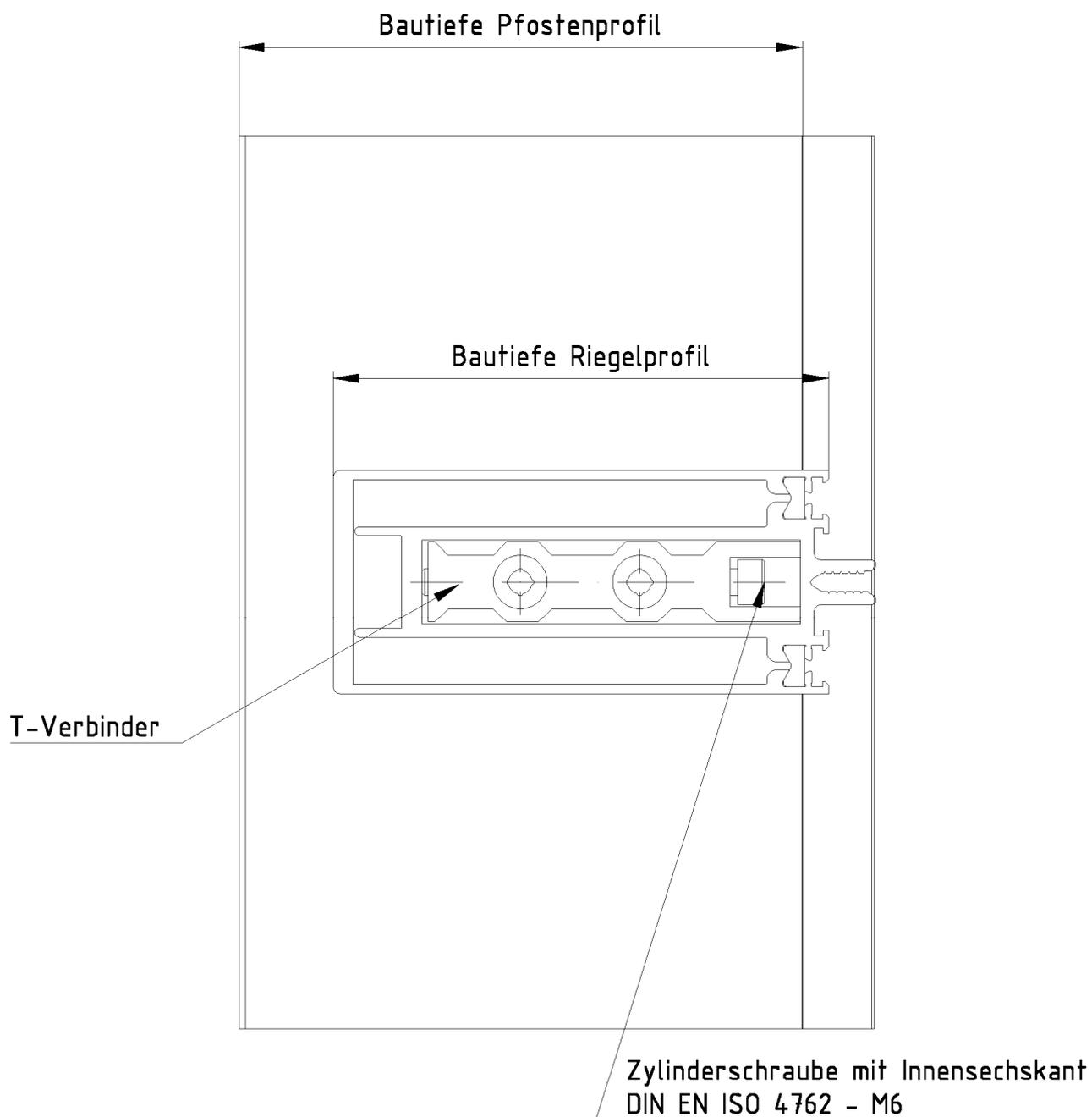
Zylinderstift DIN EN ISO 2338
 $\varnothing 6 \times 20$ - 205991



T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

Zylinderschraube mit Innensechskant / Zylinderstift

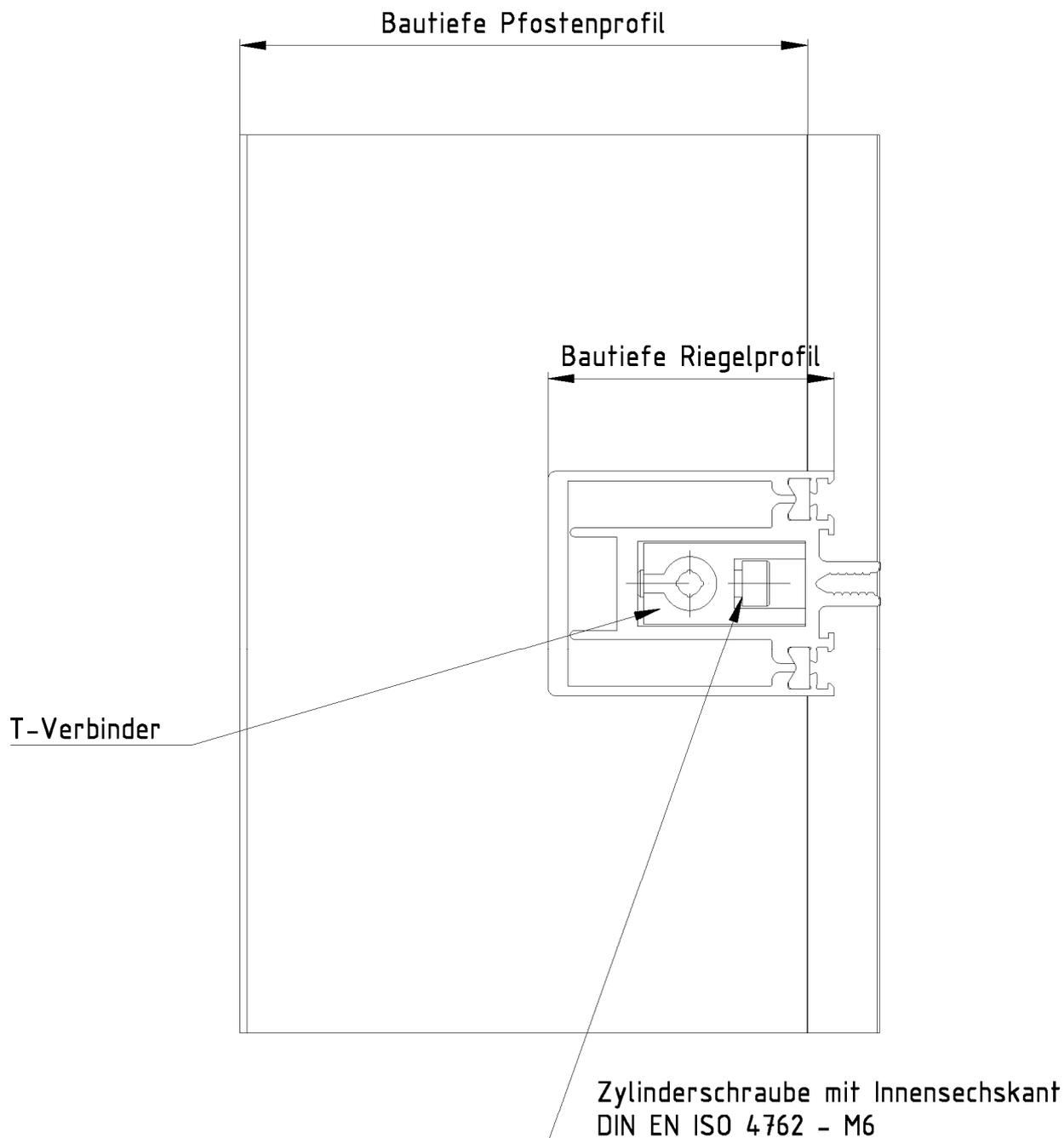
Anlage 4



T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

T-Verbinder Einbaulage

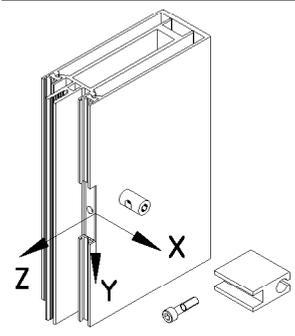
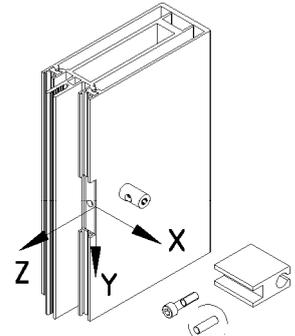
Anlage 5.1



T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme
FW50+ BF und FW60+ BF

T-Verbinder Einbaulage

Anlage 5.2

Typ	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [KN]					e (mm)
		Zug (+X)	Eigengewicht Glas o. vergleichbar (±y)	Wind- sog (+z)	Wind- druck (-z)	Wind bei Interaktion (±z "+" +y)	
	226880 (FW 50+ BF) 226901 (FW 60+ BF) ohne Stift	—	1,82	8,53	10,10	8,08	34
	226880 (FW 50+ BF) 226901 (FW 60+ BF) mit Stift	4,67	2,08	8,53	10,10	8,08	25
	226881-884 (FW 50+ BF) 226902-905 (FW 60+ BF) ohne Stift	—	4,50	13,44	10,10	10,10	34
	226881-884 (FW 50+ BF) 226902-905 (FW 60+ BF) mit Stift	4,89	5,52	13,44	10,10	10,10	25
T-Verbindungen für Schüco Fassadensysteme FW50+ BF und FW60+ BF							Anlage 6
Beanspruchbarkeit $F_{R,d}$ der T-Verbindung							