

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 15. Dezember 2005

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-252

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 3-1.14.4-27/05

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-14.4-481

**Antragsteller:**

Schüco International KG  
Karolinenstraße 1-15  
33609 Bielefeld

**Zulassungsgegenstand:**

Pfosten-Riegel-Verbindungen für das  
Fassadensystem Schüco SMC 50

**Geltungsdauer bis:**

31. Dezember 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwölf Anlagen.



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 Fassadenkonstruktionen Schüco SMC 50.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen (Tragprofilen), gewindeformenden Schrauben (Blechschauben, Bohrschrauben) und zusätzlichen T-Verbindern.

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 Tragprofile sind die geltenden Technischen Baubestimmungen zu beachten.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Abmessungen

Die wichtigsten Abmessungen der Tragprofile, der T-Verbinder, der Blechschauben und der Bohrschrauben sind den Anlagen 2 bis 4.3 zu entnehmen.

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

Weitere Angaben zu den Details der Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.2 Werkstoffe

###### 2.1.2.1 Tragprofile

Die Tragprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3, Zustand T66 nach DIN EN 755-2, hergestellt.

###### 2.1.2.2 T-Verbinder

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

###### 2.1.2.3 Blechschauben, Bohrschrauben

Die Blechschauben und die Bohrschrauben 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 (z. B. DIN V 4113-3) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

#### 2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Tragprofile, der T-Verbinder, der Blechschauben und der 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 2.3 erfüllt sind.



Aus der Kennzeichnung muss 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.

### 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.

#### - Tragprofile, T-Verbinder

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 10 204 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 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.

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 (vgl. DIN 1055-100) sind die in der Anlage 6.1 angegebenen Beanspruchbarkeiten  $F_{R,d}$  zu verwenden.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten (vgl. Normen der Reihe DIN 4113) sind die in der Anlage 6.2 angegebenen zulässigen Tragfähigkeiten  $F_{zul}$  zu verwenden.

Die in den Anlagen 6.1 und 6.2 angegebenen Werte für Glaseigengewicht (oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von 42,5 mm zur vorderen Tragprofilkante. Dies entspricht z. B. einer Lasteinleitung durch Glaselemente mit einer maximalen Dicke von 60 mm (Dicke der inneren Glasdichtung beträgt 12,5 mm).

Bei Kombinationen der in den Anlagen 6.1 und 6.2 genannten Beanspruchungen infolge Glaseigengewicht (oder vergleichbarer Einwirkungen) und Wind ist für den Tragsicherheitsnachweis der T-Verbindungen kein Interaktionsnachweis erforderlich. Bei anderen Kombination 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 und 1.2 sowie der Anlage 5 zu entnehmen.

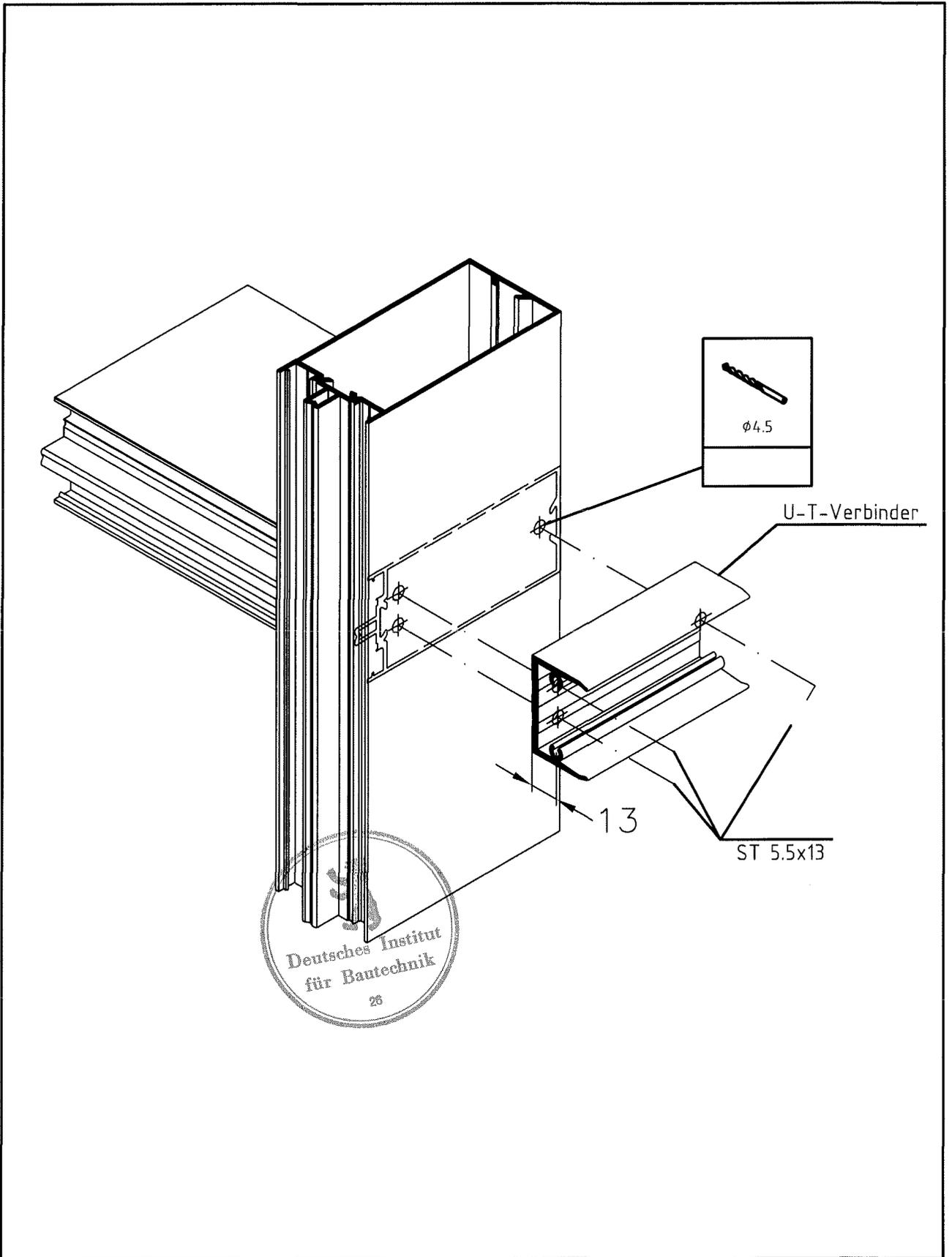
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss insbesondere auch Angaben zu den Bohrlochdurchmessern der vorgefertigten Löcher in den Tragprofilen und in den T-Verbindern enthalten

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



Dr.-Ing. Kathage





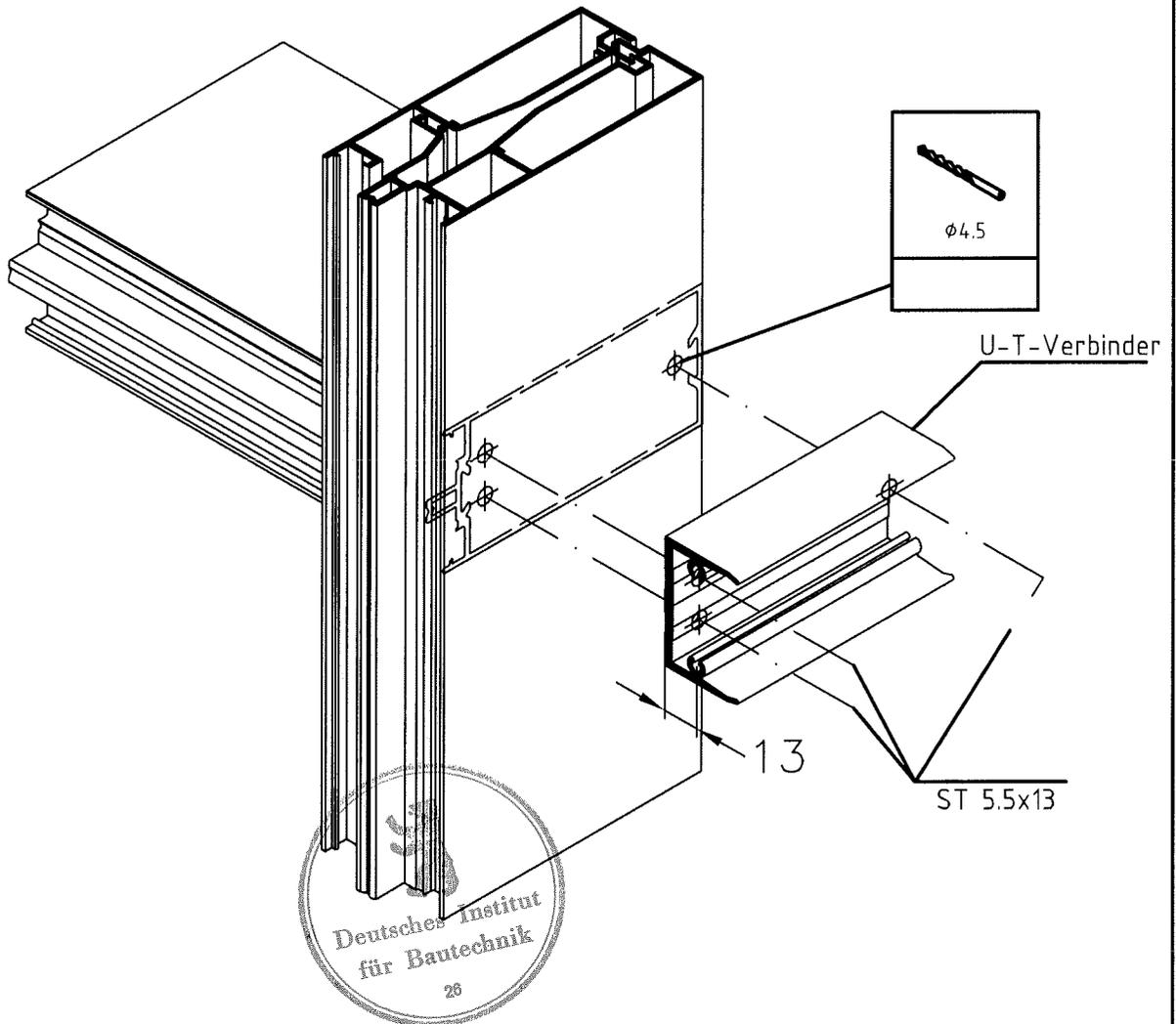
**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
 Karolinenstr. 1 - 15  
 D-33609 Bielefeld  
 Telefon (0521) 783-0  
 Telefax (0521) 783-695

Schüco SMC 50  
 Beispiel für die  
 T-Verbindung  
 U-T-Verbinder

Anlage 1.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-481  
 vom 15. Dezember 2005



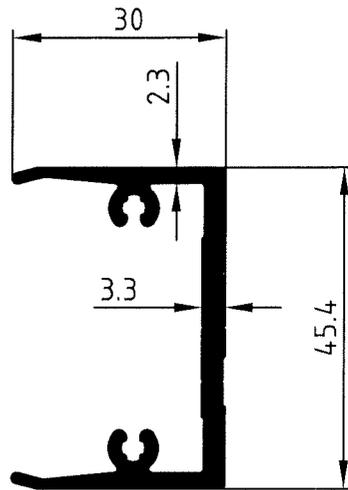
**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
 Karolinenstr. 1 - 15  
 D-33609 Bielefeld  
 Telefon (0521) 783-0  
 Telefax (0521) 783-695

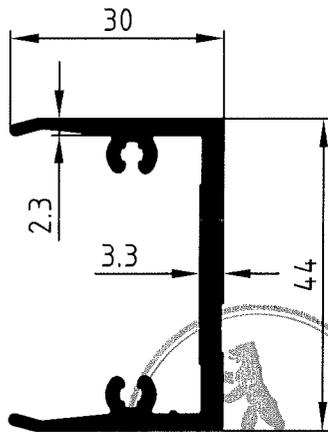
Schüco SMC 50  
 Beispiel für die  
 T-Verbindung  
 U-T-Verbinder

Anlage 1.2

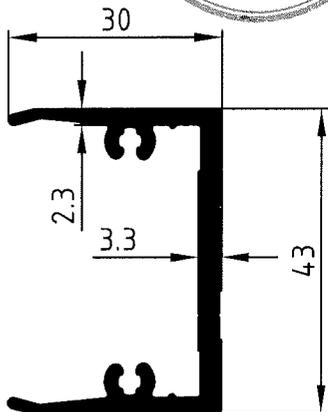
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-481  
 vom 15. Dezember 2005



351490  
U-T-Verbinder für  
Profilbautiefen von 65mm  
bis 150mm



352330  
U-T-Verbinder für  
Profilbautiefen von 175mm  
bis 200mm



352340  
U-T-Verbinder für  
Profilbautiefen von 225mm  
bis 275mm

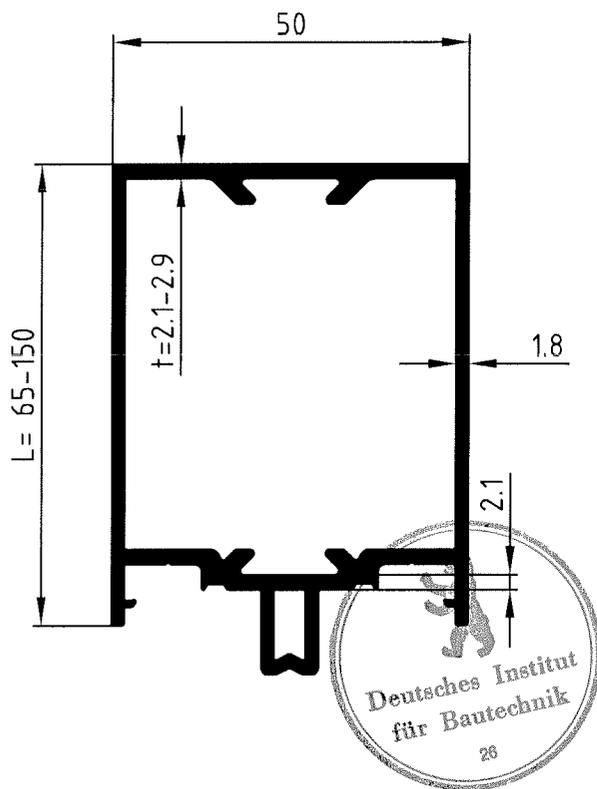
**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
Karolinenstr. 1 - 15  
D-33609 Bielefeld  
Telefon (0521) 783-0  
Telefax (0521) 783-695

Schüco SMC 50  
U-T-Verbinderübersicht

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-14.4-481  
vom 15. Dezember 2005



Tragprofil 50mm  
 Bautiefe: 65mm bis 150mm

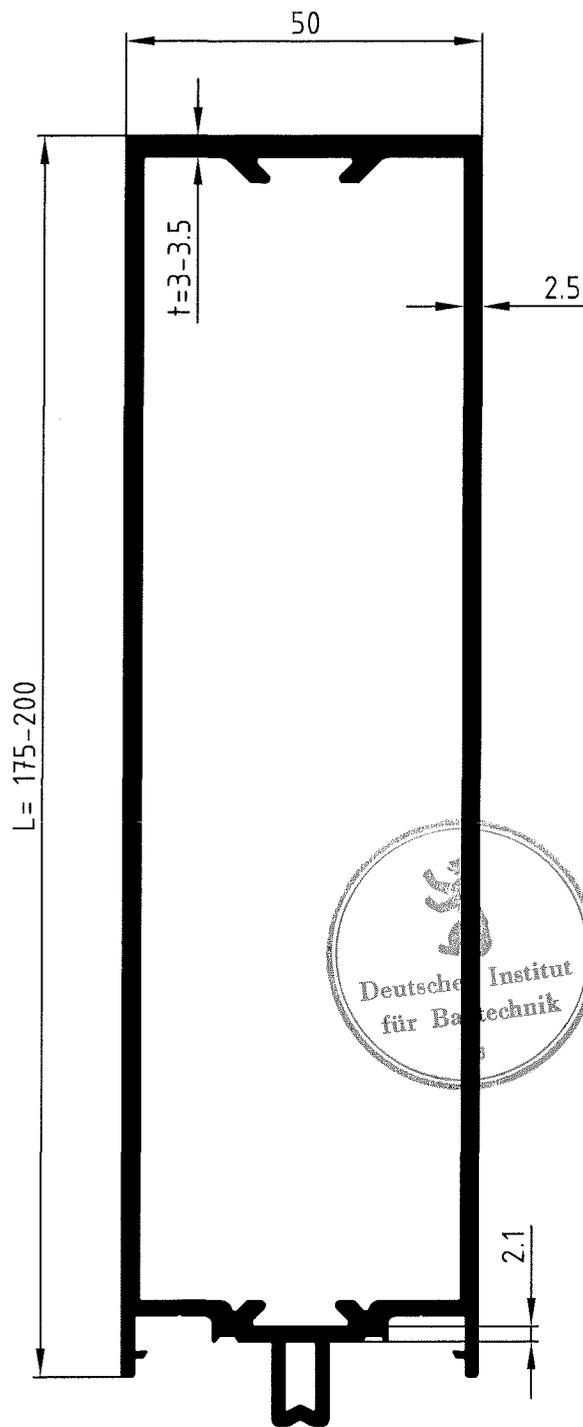
**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
 Karolinenstr. 1 - 15  
 D-33609 Bielefeld  
 Telefon (0521) 783-0  
 Telefax (0521) 783-695

Schüco SMC 50  
 Tragprofilübersicht

Anlage 3.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-481  
 vom 15. Dezember 2005



Tragprofil 50mm  
Bautiefe: 175mm bis 200mm



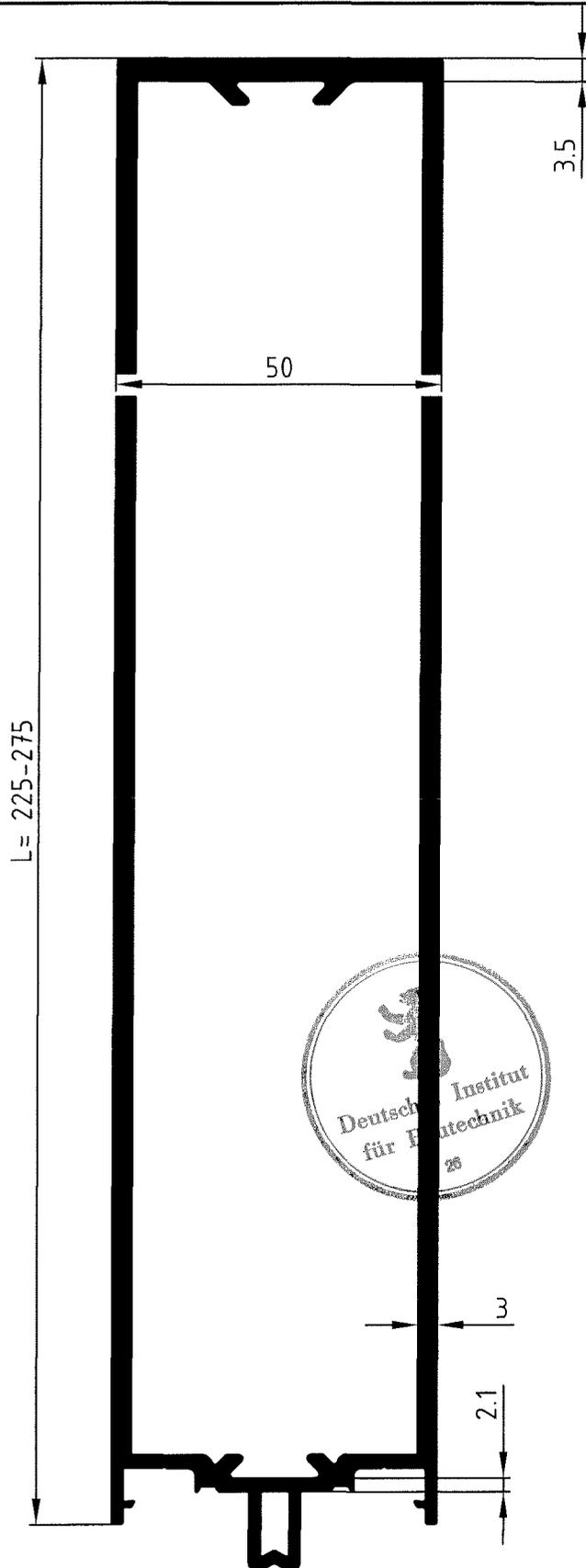
**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
Karolinenstr. 1 - 15  
D-33609 Bielefeld  
Telefon (0521) 783-0  
Telefax (0521) 783-695

Schüco SMC 50  
Tragprofilübersicht

Anlage 3.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-14.4-481  
vom 15. Dezember 2005



Tragprofil 50mm  
 Bautiefe: 225mm bis 275mm



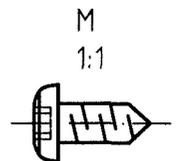
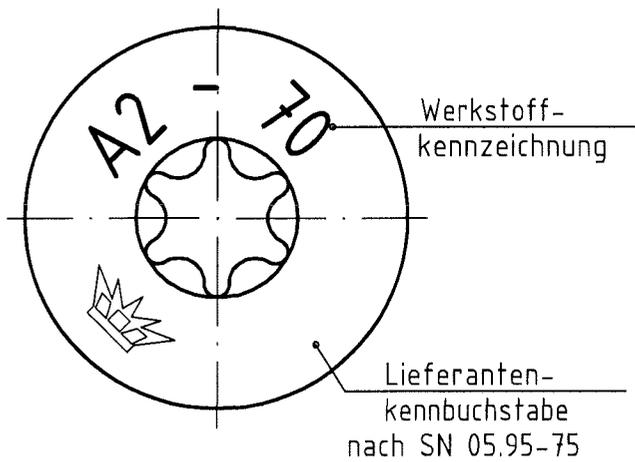
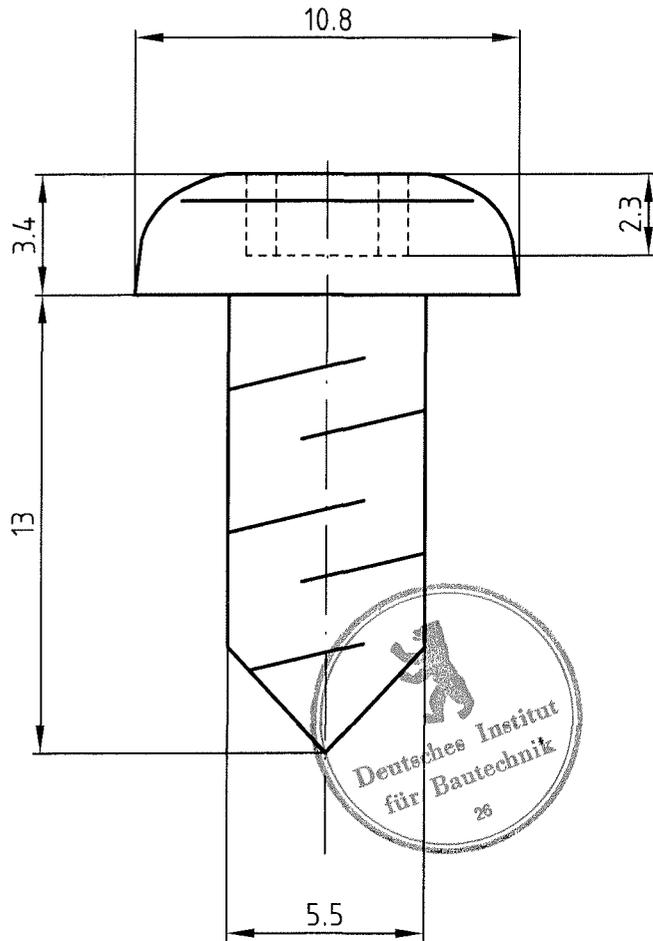
**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
 Karolinenstr. 1 - 15  
 D-33609 Bielefeld  
 Telefon (0521) 783-0  
 Telefax (0521) 783-695

Schüco SMC 50  
 Tragprofilübersicht

Anlage 3.3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-481  
 vom 15. Dezember 2005



**SCHÜCO**

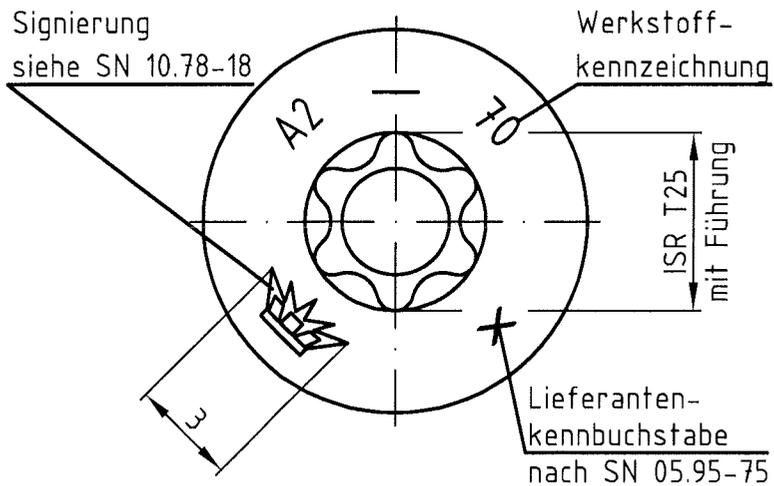
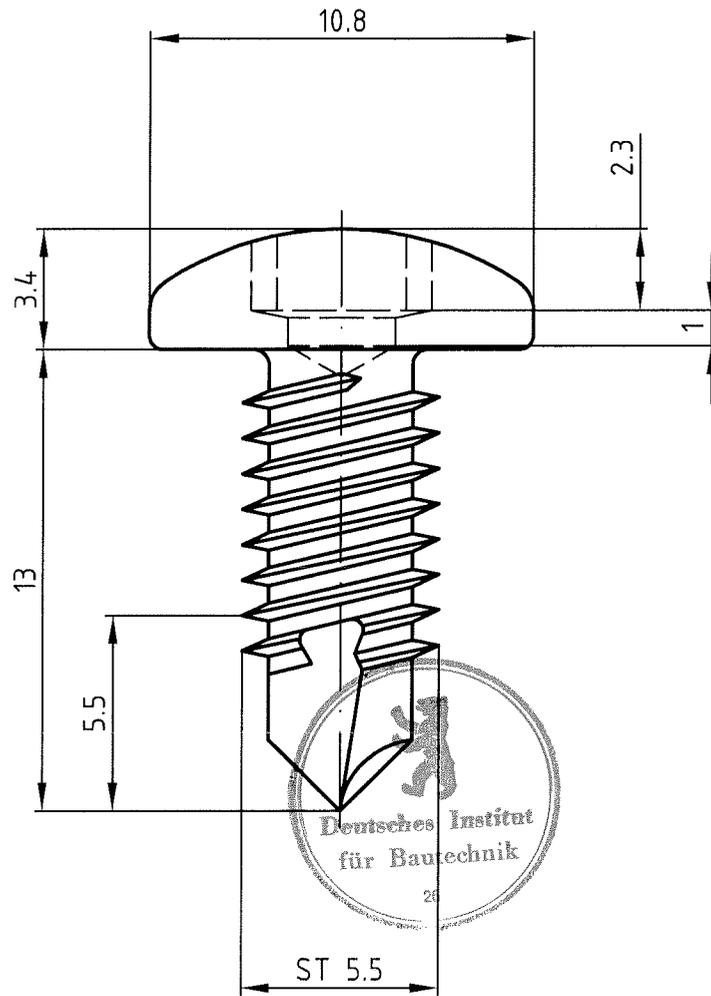
SCHÜCO International KG  
 Karolinenstr. 1 - 15  
 D-33609 Bielefeld  
 Telefon (0521) 783-0  
 Telefax (0521) 783-695

Schüco SMC 50  
 Blechschraube  
 ST 5.5x13  
 205955

Anlage 4.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-14.4-481  
 vom 15. Dezember 2005

5:1



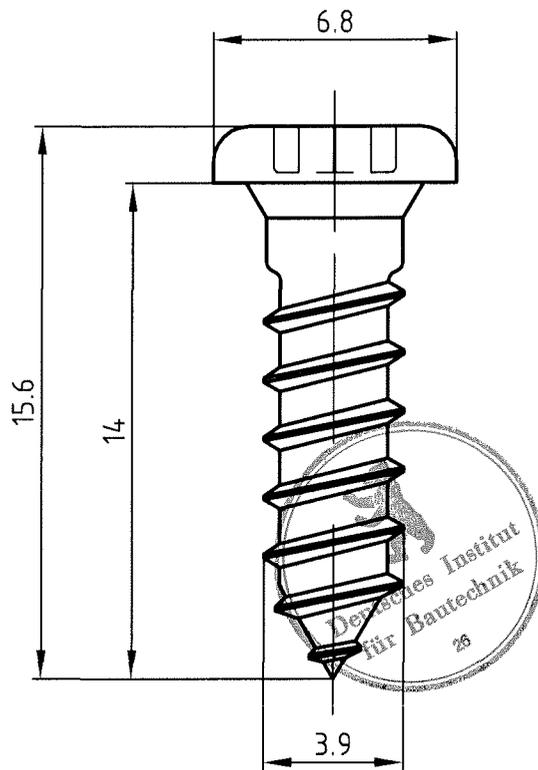
**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
Karolinenstr. 1 - 15  
D-33609 Bielefeld  
Telefon (0521) 783-0  
Telefax (0521) 783-695

Schüco SMC 50  
Bohrschraube  
ST 5.5x13  
225067

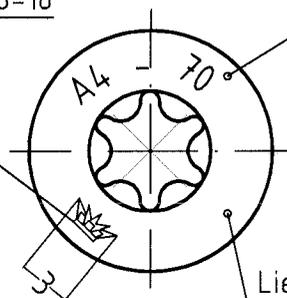
Anlage 4.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-14.4-481  
vom 15. Dezember 2005



Signierung  
siehe SN 10.78-18

Werkstoff-  
kennzeichnung



Lieferanten-  
kennbuchstabe  
nach SN 05.95-75

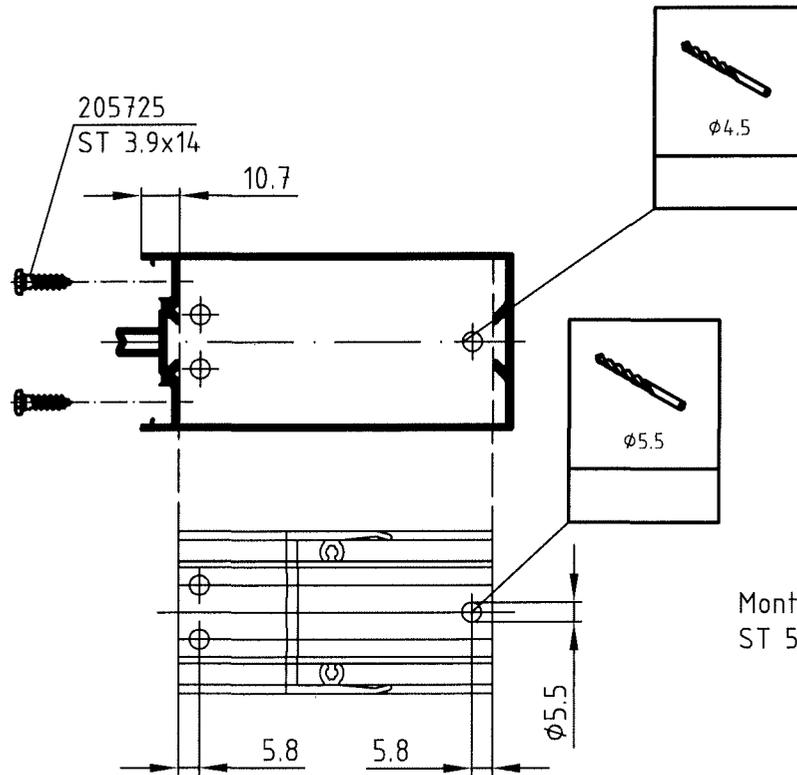
**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
Karolinenstr. 1 - 15  
D-33609 Bielefeld  
Telefon (0521) 783-0  
Telefax (0521) 783-695

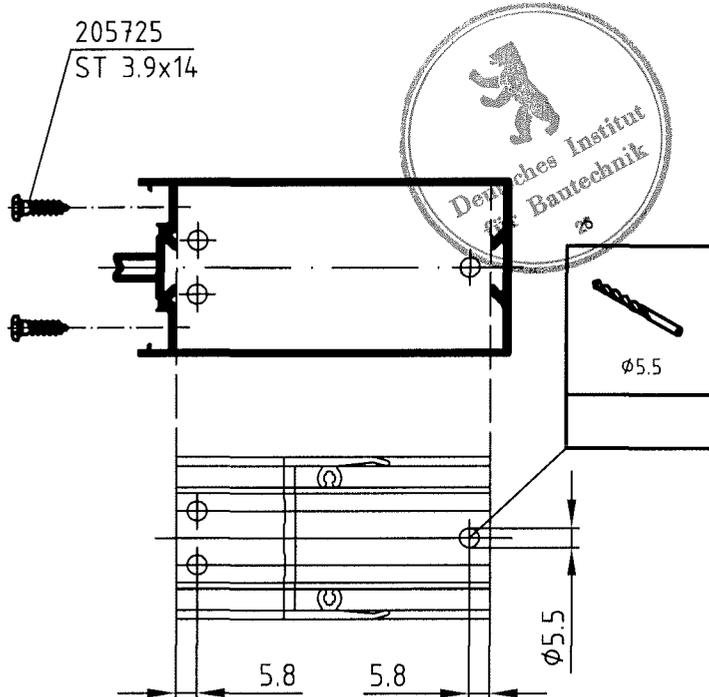
Schüco SMC 50  
Sonderschraube  
ST 3.9x14  
205725

Anlage 4.3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z- 14.4-481  
vom 15. Dezember 2005



Montage mit Blechschraube  
ST 5.5 x 13



Montage mit Bohrschraube  
ST 5.5 x 13

**SCHÜCO**

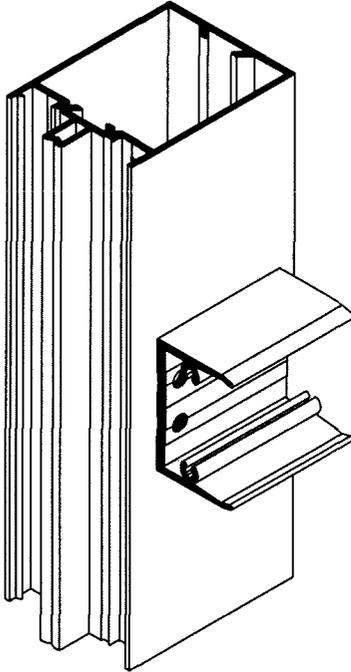
SCHÜCO International KG  
Karolinenstr. 1 - 15  
D-33609 Bielefeld  
Telefon (0521) 783-0  
Telefax (0521) 783-695

Schüco SMC 50  
U-T-Verbinder  
Einbaulage

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z- 14.4 -481  
vom 15. Dezember 2005

# T-Verbindertyp

T-Verbinder		F <sub>R,d</sub> (KN)			
		Zug	Glaseigen- gewicht(oder vergleichbar)	Windsog	Winddruck
Siehe Anlage 2.1	 <p>351490 352330 352340</p>	2.3	2.6	4.6	5.3



**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
Karolinenstr. 1 - 15  
D-33609 Bielefeld  
Telefon (0521) 783-0  
Telefax (0521) 783-695

Bemessungstrag-  
fähigkeit F<sub>R,d</sub>

der U-T-Verbinder in Abhängigkeit  
von der Beanspruchungsrichtung

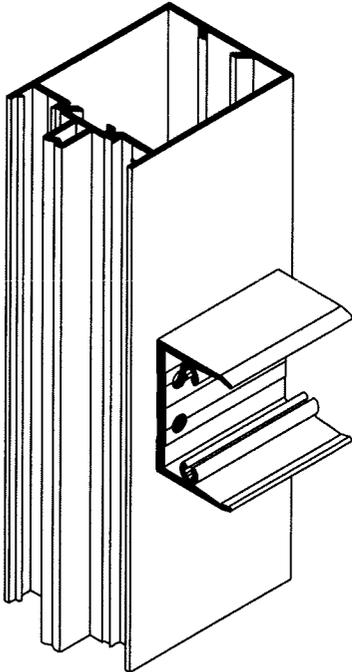
Anlage 6.1

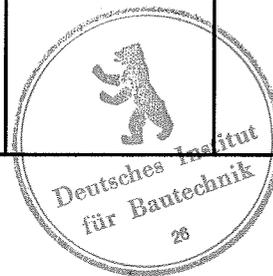
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-481

vom 15. Dezember 2005

# T-Verbindertyp

U-T-Verbinder		F <sub>zul</sub> (KN)			
		Zug	Glaseigen- gewicht(oder vergleichbar)	Windsog	Winddruck
Siehe Anlage 2.1	 <p>351490 352330 352340</p>	1.5	1.9	3.1	3.5



**SCHÜCO**

SCHÜCO International KG  
Karolinenstr. 1 - 15  
D-33609 Bielefeld  
Telefon (0521) 783-0  
Telefax (0521) 783-695

Tragfähigkeit F<sub>zul</sub>

der U-T-Verbinder in Abhängigkeit  
von der Beanspruchungsrichtung

Anlage 6.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-481

vom 15. Dezember 2005