

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 27. April 2009 Geschäftszeichen: I 35.1-1.14.4-7/09

Zulassungsnummer:

Z-14.4-452

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2014

Antragsteller:

SCHÜCO International KG
Karolinenstraße 1-15, 33609 Bielefeld

Zulassungsgegenstand:

**Klemmverbindung für SCHÜCO-Fassadensysteme
mit Pfosten- und Riegelprofilen aus Aluminium**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zehn Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-452 vom 12. Juli 2004. Der Gegenstand ist erstmals am 12. Juli 2004 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 eine Klemmverbindung, die zur Befestigung von Fassadenelementen aus Glas dient (siehe Anlage 1).

Die Klemmverbindung besteht aus den Pfosten- oder Riegelprofilen der Unterkonstruktion (Aluminiumhohlprofile mit Schraubkanal), gewindeformenden Schrauben (Blechschauben) und Andruckprofilen aus Aluminium oder nichtrostendem Stahl.

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Blechschauben und den daraus resultierenden Anpressdruck der Andruckprofile erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Andruckprofile sind durch die Blechschauben im Abstand von maximal 250 mm mit den Schraubkanalprofilen verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der Klemmverbindung. Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Fassade als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile sind die geltenden Technischen Baubestimmungen zu beachten. Für den Tragsicherheitsnachweis der Fassadenelemente gelten die Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die wichtigsten Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der Andruckprofile und der Blechschauben sind den Anlagen 2 bis 4.2 zu entnehmen.

Die in den Anlagen 4.1 und 4.2 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 Pfosten- und Riegelprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2007-11, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:2008-06, hergestellt.

2.1.2.2 Andruckprofile

Das in der Anlage 4.1 dargestellte Andruckprofil mit der Artikelnummer 202764 wird aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 hergestellt.

Die übrigen der in den Anlagen 4.1 und 4.2 dargestellten Andruckprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2007-11, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:2008-06, hergestellt.

2.1.2.3 Blechschauben

Die mechanischen Werkstoffeigenschaften der Blechschauben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN V 4113-3:2003-11) 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, Andruckprofile und Blechschrauben 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.

- Pfosten- und Riegelprofile, Andruckprofile
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.
- Blechschrauben
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

3.1 Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung nachzuweisen.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten sind als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung die Werte $F_{R,d}$ nach Abschnitt 3.1.2 zu verwenden. Für den zugehörigen charakteristischen Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung gelten die Werte $F_{R,k}$ nach Abschnitt 3.1.2

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten sind die im Abschnitt 3.1.3 angegebenen zulässigen Zugkräfte F_{zul} zu verwenden.

Die in den Abschnitten 3.1.2 und 3.1.3 angegebenen Werte gelten nur dann, wenn die im Abschnitt 2.1 genannten und in den Anlagen 4.1 und 4.2 dargestellten Andruckprofile verwendet werden.

3.1.2 Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) und charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung

Der charakteristischen Wert der Zugtragfähigkeit $F_{R,k}$ der Klemmverbindung pro Schraube sowie der Wert der Grenzzugkraft $F_{R,d}$ der Klemmverbindung pro Schraube ergibt sich in Abhängigkeit von der Breite der Pfosten- und Riegelprofile (vgl. Anlage 2) wie folgt:

Profilbreite [mm]	$F_{R,k}$ [kN pro Schraube]	$F_{R,d}$ [kN pro Schraube]
50	1,73	1,30
60	2,33	1,75

3.1.3 Zulässige Zugkräfte der Klemmverbindung

Der Wert der zulässigen Zugkraft F_{zul} der Klemmverbindung pro Schraube ergibt sich in Abhängigkeit von der Breite der Pfosten- und Riegelprofile (vgl. Anlage 2) wie folgt:

Profilbreite [mm]	F_{zul} [kN pro Schraube]
50	0,85
60	1,15



4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 5.1 und 5.2 zu entnehmen.

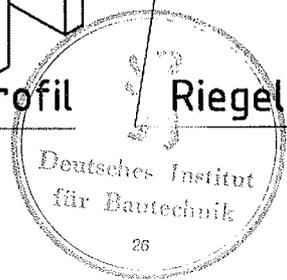
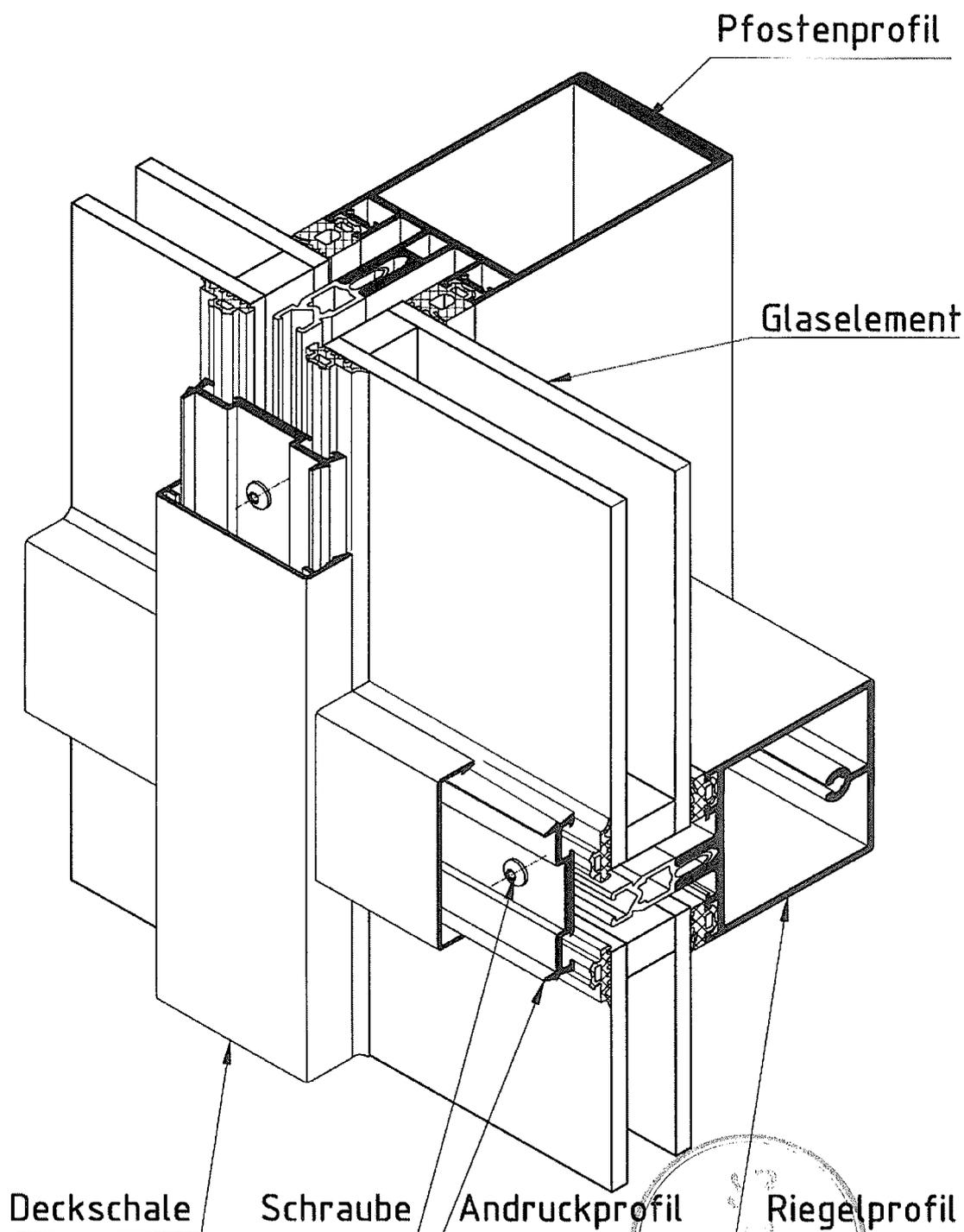
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Blechschrauben und ggf. zum Anziehmoment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

Das Anziehen der Blechschrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefe der Blechschrauben in den Schraubkanal beträgt 10 mm.

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

Dr.-Ing. Kathage





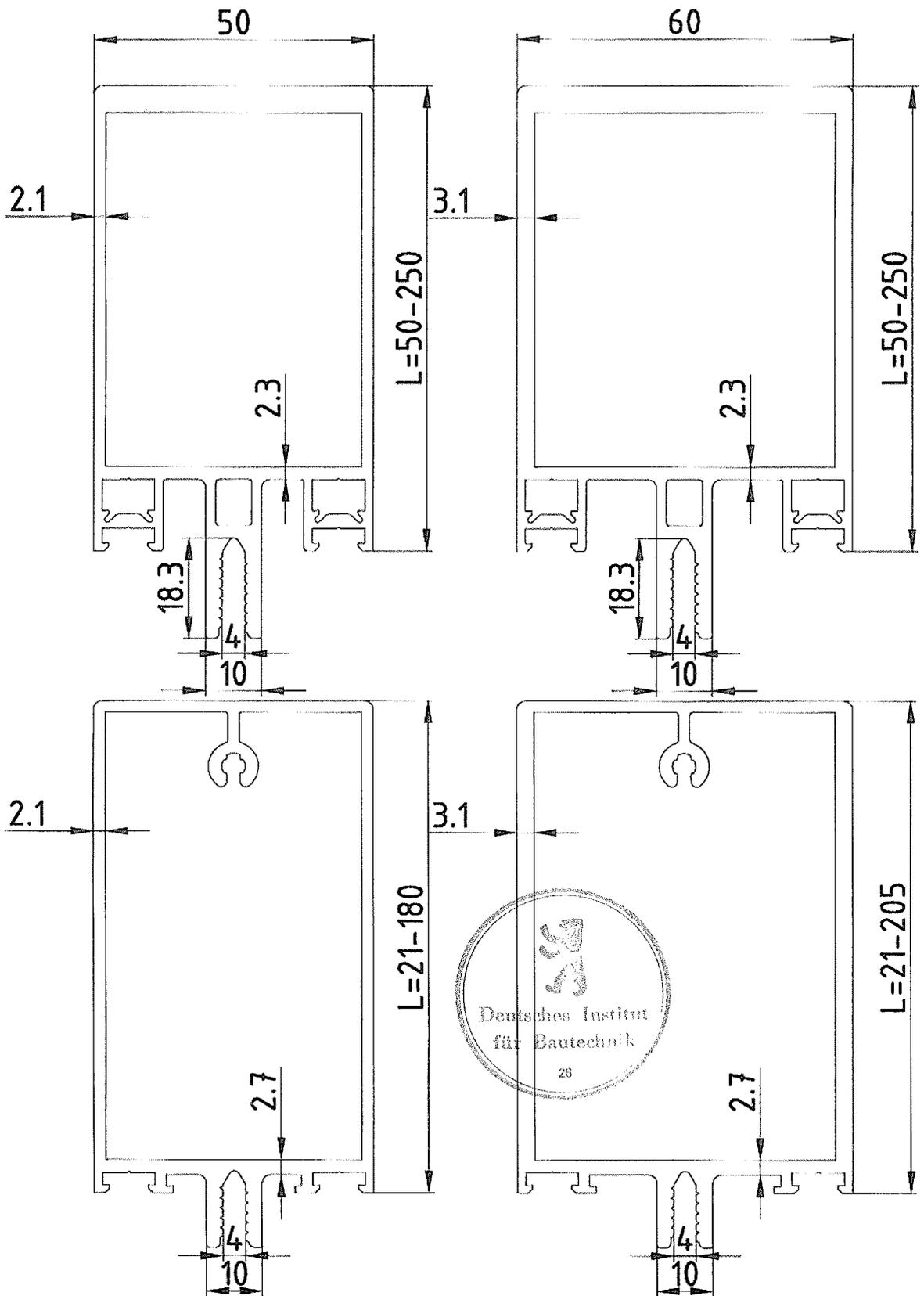
SCHÜCO

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

Beispiel für die
Klemmverbindung

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-14.4-452
vom 27. April 2009



SCHÜCO

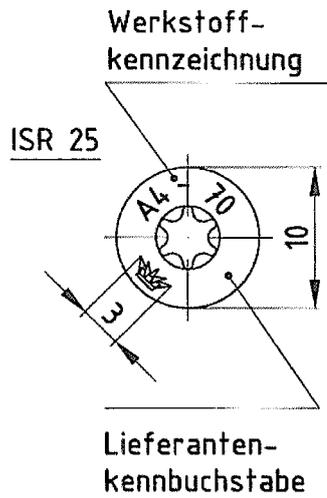
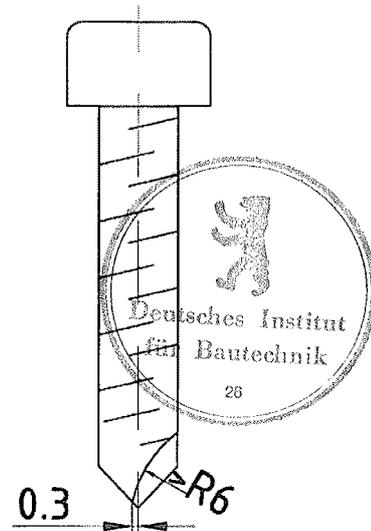
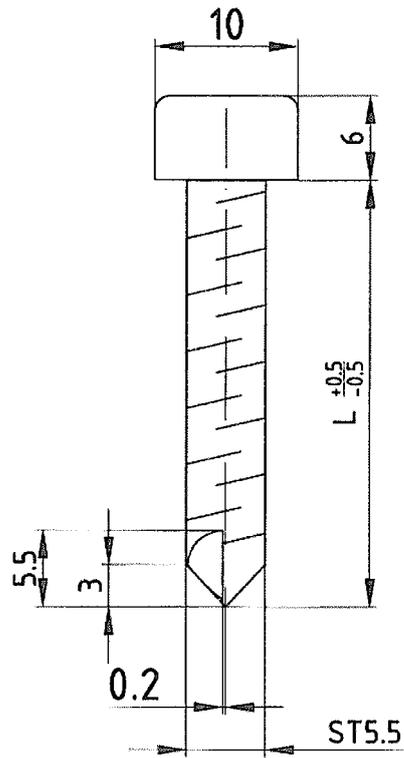
SCHÜCO International KG
 Karolinenstr. 1 - 15
 D-33609 Bielefeld
 Telefon (0521) 783-0
 Telefax (0521) 783-695

Abmessungen der
 Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-14.4-452
 vom 27. April 2009

2 : 1



SCHÜCO

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

**Blechschraven mit
Zylinderkopf**

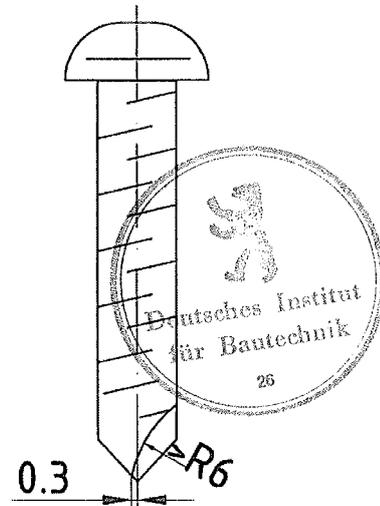
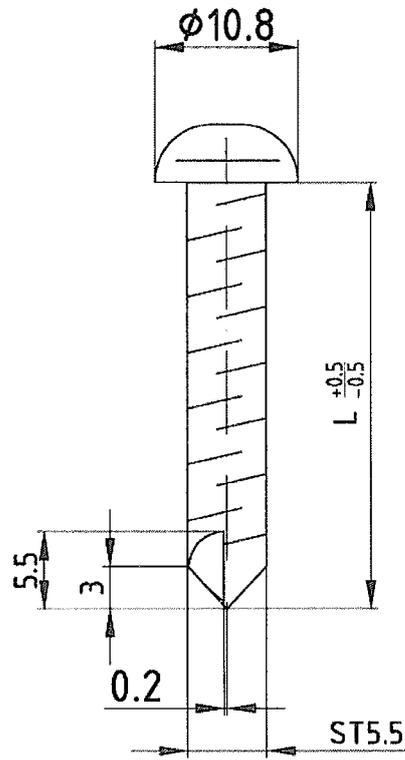
Anlage 3.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-452

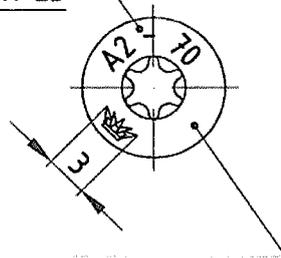
vom 27. April 2009

2 : 1



Werkstoff-
kennzeichnung

ISR 25



Lieferanten-
kennbuchstabe

SCHÜCO

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

Linsenblechschrauben

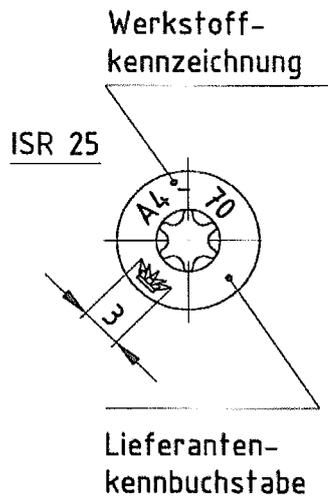
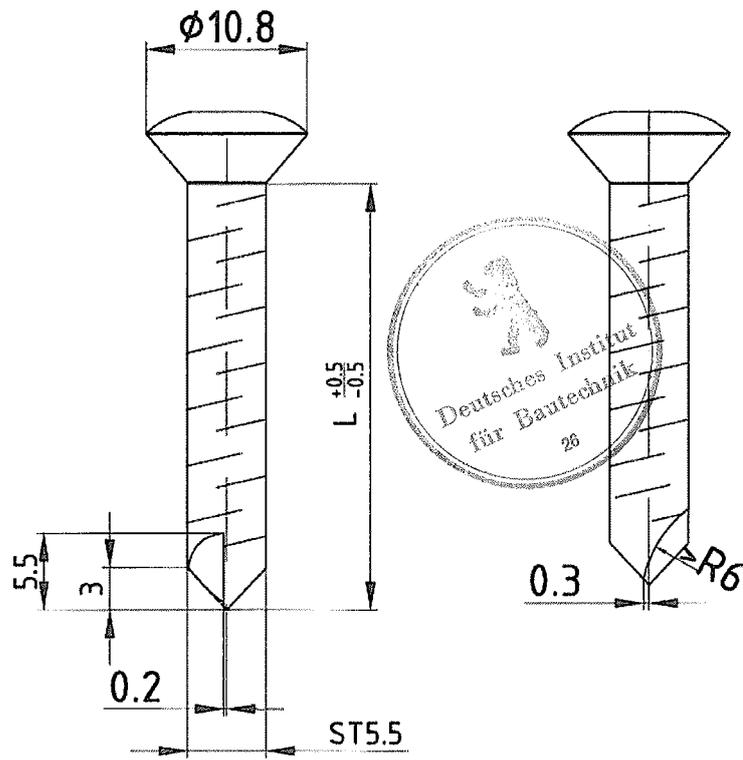
Anlage 3.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-452

vom 27. April 2009

2 : 1



SCHÜCO

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

Linsensenkschrauben

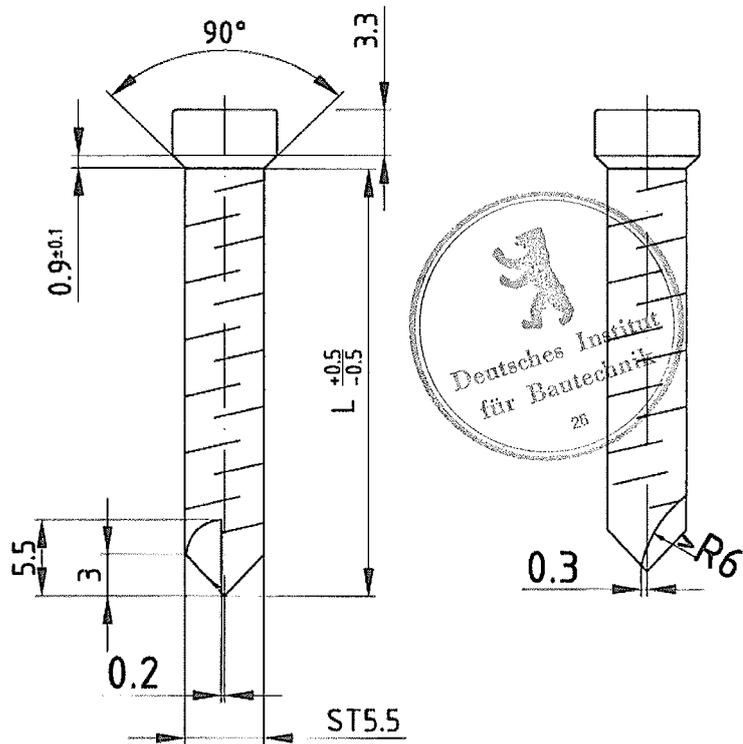
Anlage 3.3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-452

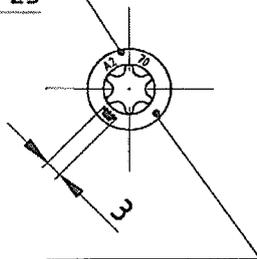
vom 27. April 2009

2 : 1



Werkstoff-
kennzeichnung

ISR 25



Lieferanten-
kennbuchstabe

SCHÜCO

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

Sonderblechschrauben

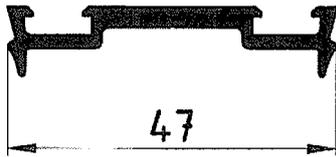
Anlage 3.4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-452

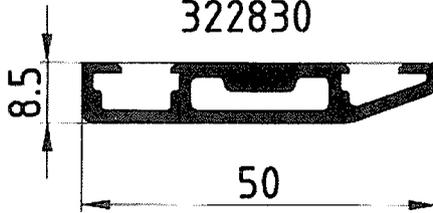
vom 27. April 2009

112710 (gelocht)



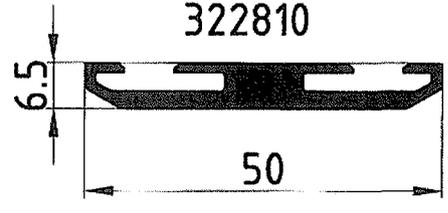
47

322830



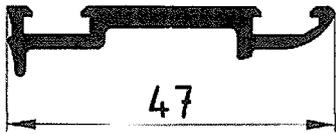
50

322810



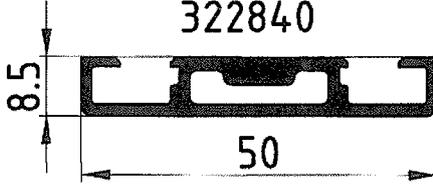
50

161450 (gelocht)



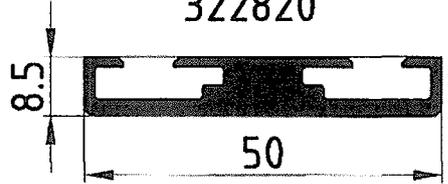
47

322840



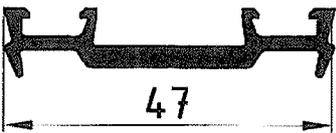
50

322820



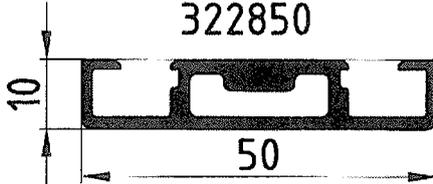
50

325520 (gelocht)



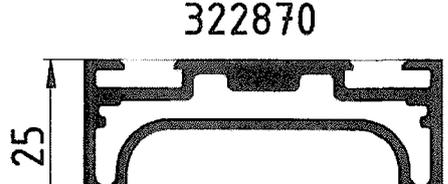
47

322850



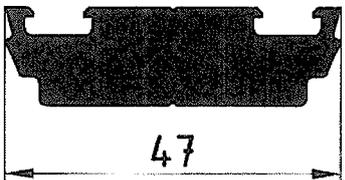
50

322870



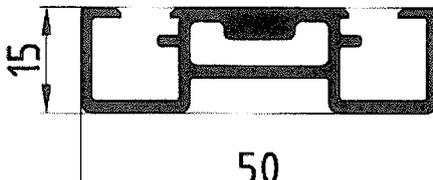
50

369020



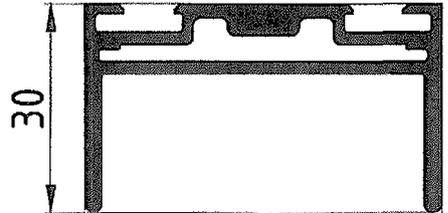
47

322860



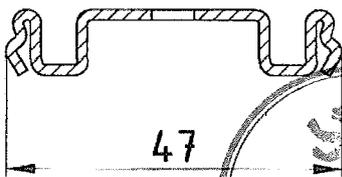
50

322880



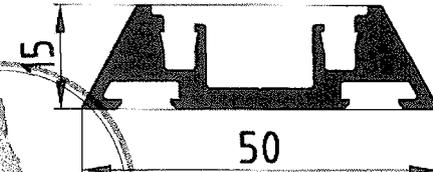
50

202764 (gelocht)



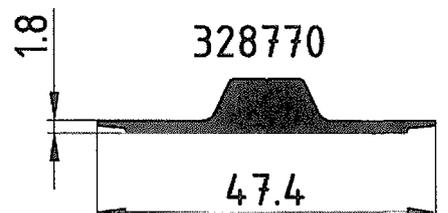
47

323310



50

328770

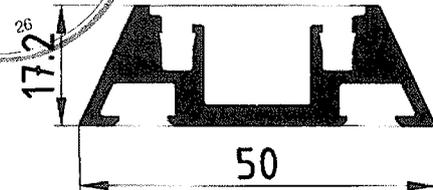


47.4



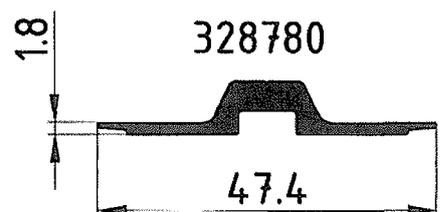
Deutsches Institut für Bautechnik

323320



50

328780



47.4

SCHÜCO

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

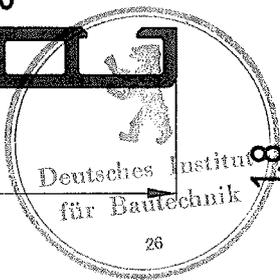
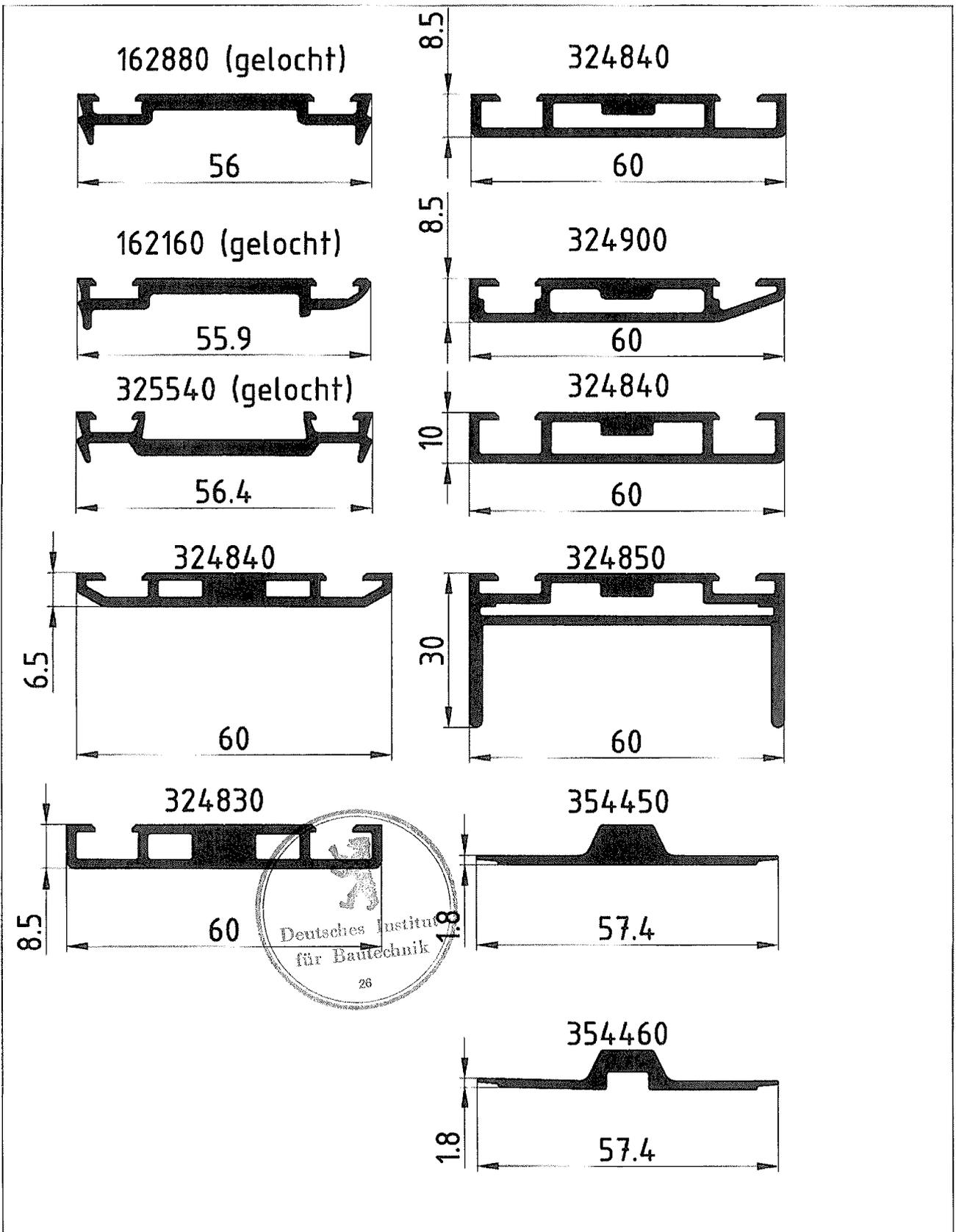
Andruckprofile

Anlage 4.1

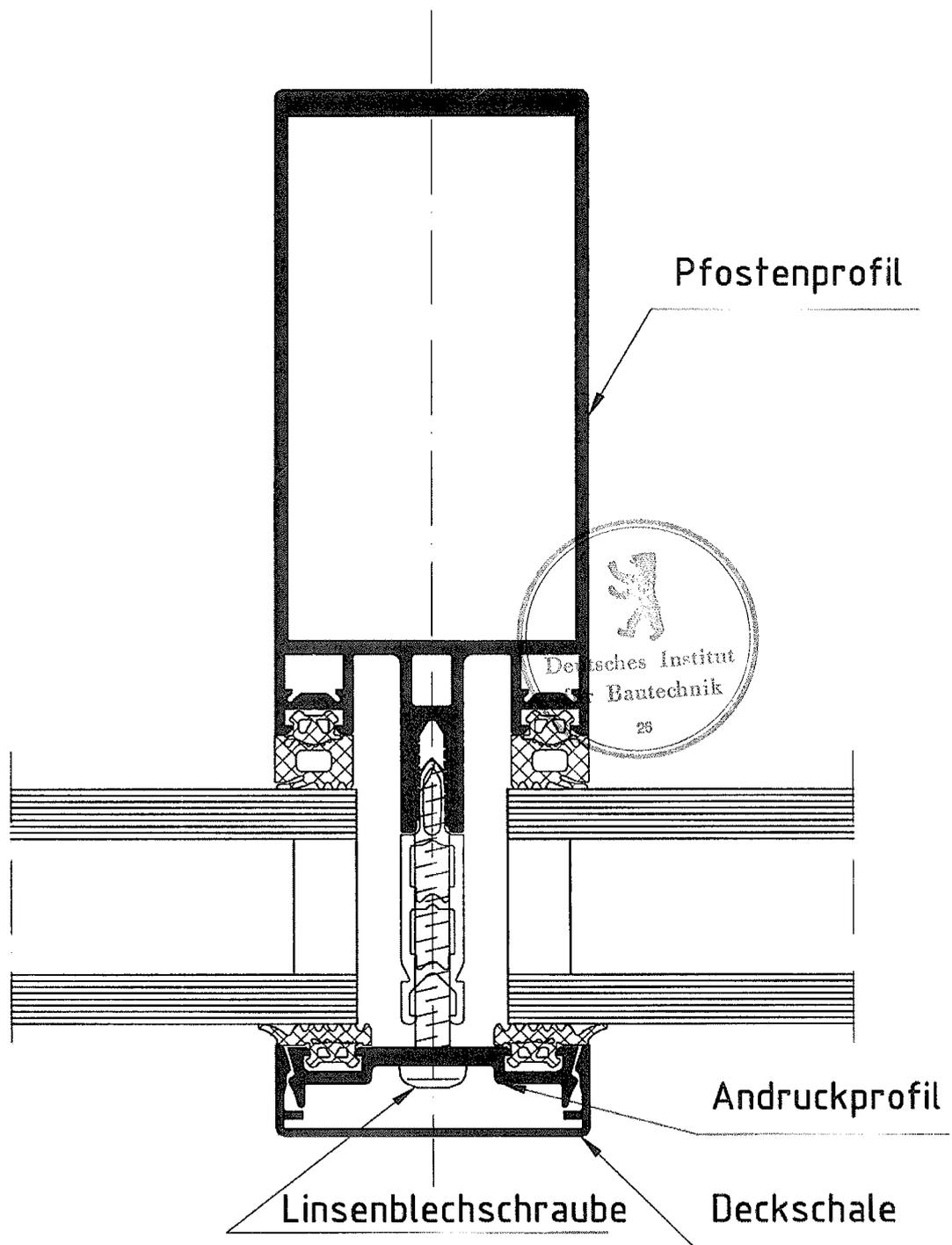
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-452

vom 27. April 2009



<p>SCHÜCO SCHÜCO International KG Karolinenstr. 1 - 15 D-33609 Bielefeld Telefon (0521) 783-0 Telefax (0521) 783-695</p>	<p>Andruckprofile</p>	<p>Anlage 4.2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.4-452 vom 27. April 2009</p>
--	-----------------------	--



SCHÜCO

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

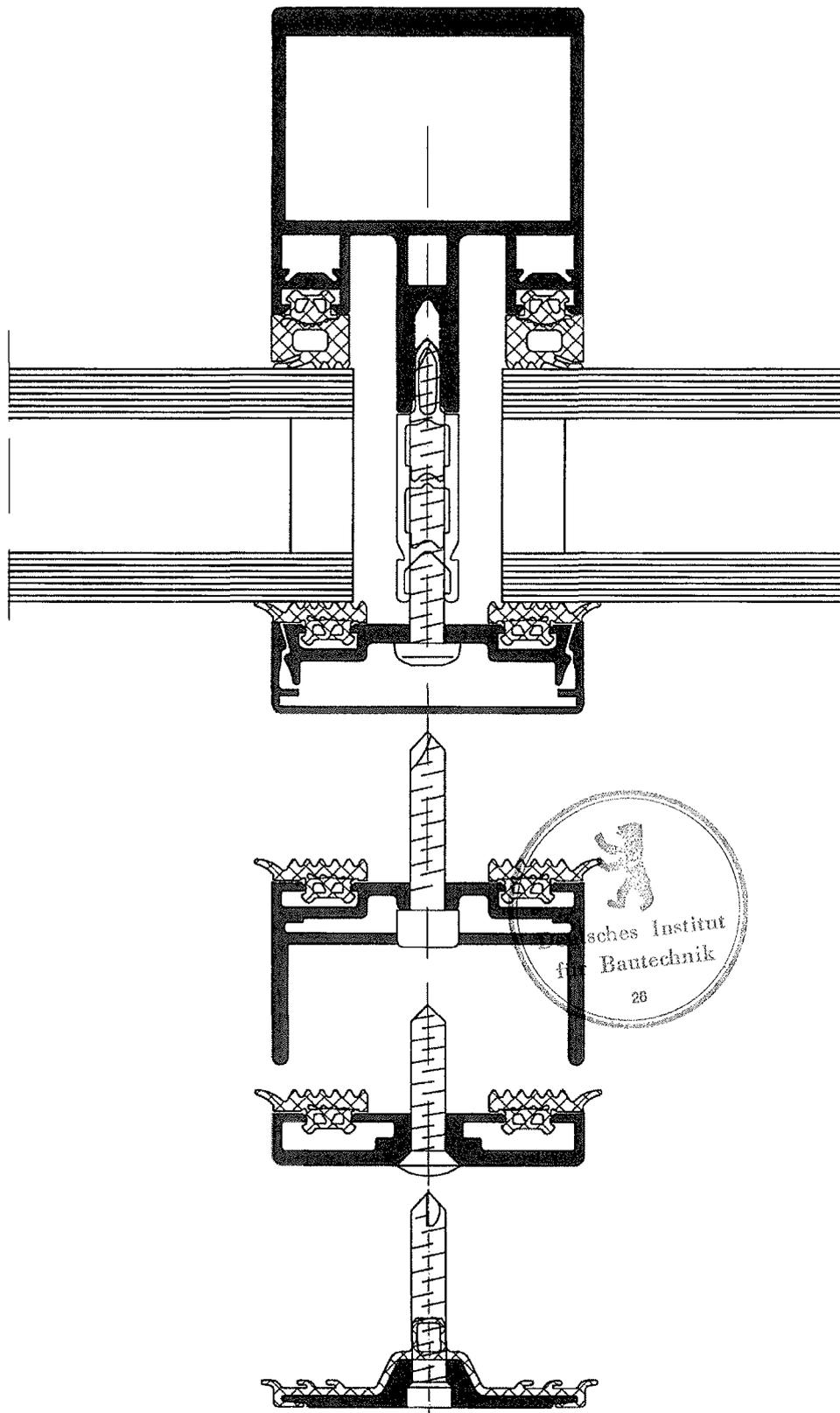
Ausführung der Klemmverbindung

Anlage 5.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-452

vom 27. April 2009



SCHÜCO

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

Weiter Beispiele für
 die Ausführung der
 Klemmverbindung

Anlage 5.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-452

vom 27. April 2009