

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

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: 20. Mai 2010 Geschäftszeichen: I 31-1.14.4-31/10

Zulassungsnummer:

Z-14.4-471

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2015

Antragsteller:

Schüco International KG
Karolinenstraße 1-15, 33609 Bielefeld

Zulassungsgegenstand:

Klemmverbindungen für die Fassadensysteme
FW50+AOS und AOT
FW60+AOS und AOT



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und 14 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 28. Januar 2005 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 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 eine Klemmverbindung, die zur Befestigung von Fassadenelementen (z. B. aus Glas) dient.

Die Klemmverbindung besteht aus Schraubkanalprofilen (Grundprofilen) aus Aluminium oder Stahl, gewindeformenden Schrauben (Blechschauben) und Andruckprofilen aus Aluminium oder nichtrostendem Stahl. Die Grundprofile werden auf der zugehörigen Unterkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile aus Stahl oder Holz) befestigt.

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Blechschauben und dem 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 Grundprofilen verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der Klemmverbindung, d.h. der Verbindung der Andruckprofile mit den Grundprofilen. Sowohl die Verbindung der Grundprofile mit den Pfosten- und Riegelprofilen als auch die Tragsicherheit und die bauphysikalischen und brandschutztechnischen Eigenschaften der Fassade als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Fassadenelemente, der Pfosten- und Riegelprofile sowie der Verbindung der Grundprofile mit den Pfosten- und Riegelprofilen sind die entsprechenden Technischen Baubestimmungen oder allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu beachten. Für den Tragsicherheitsnachweis von Fassadenelementen aus Glas 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 Grundprofile, 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 Grundprofile**

Die Grundprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2009-08, 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 573-3:2009-08, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:2008-06, hergestellt.



2.1.2.3 Blechschrauben

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

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7:2008-11, 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 Grundprofile, 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.

- Grundprofile, 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 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

3.1 Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung (d.h. der Verbindung der Andruckprofile mit den Grundprofilen) nachzuweisen.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Klemmverbindung nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten sind die im Abschnitt 3.1.2 angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) $F_{R,d}$ zu verwenden.

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

Für den Tragsicherheitsnachweis der Verbindung der Grundprofile mit der Unterkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile aus Stahl oder Holz) sind die entsprechenden Technischen Baubestimmungen (z. B. DAST-Richtlinie 016, DIN 18807-6:1995-09, DIN 1052:2008-12) oder allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z.B. Z-14.1-4) zu beachten.

3.1.2 Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung

Der Wert der Grenzzugkraft der Klemmverbindung ergibt sich in Abhängigkeit von dem Grundprofiltyp (vgl. Anlage 2) wie folgt:

Grundprofil	$F_{R,d}$ [kN]
Stahl	0,90
Aluminium	1,35

3.1.3 Zulässige Zugkraft der Klemmverbindung

Der Wert der zulässigen Zugkraft der Klemmverbindung ergibt sich in Abhängigkeit von dem Grundprofiltyp (vgl. Anlage 2) wie folgt:

Grundprofil	F_{zul} [kN]
Stahl	0,60
Aluminium	0,90



4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 5.1 bis 5.5 zu entnehmen.

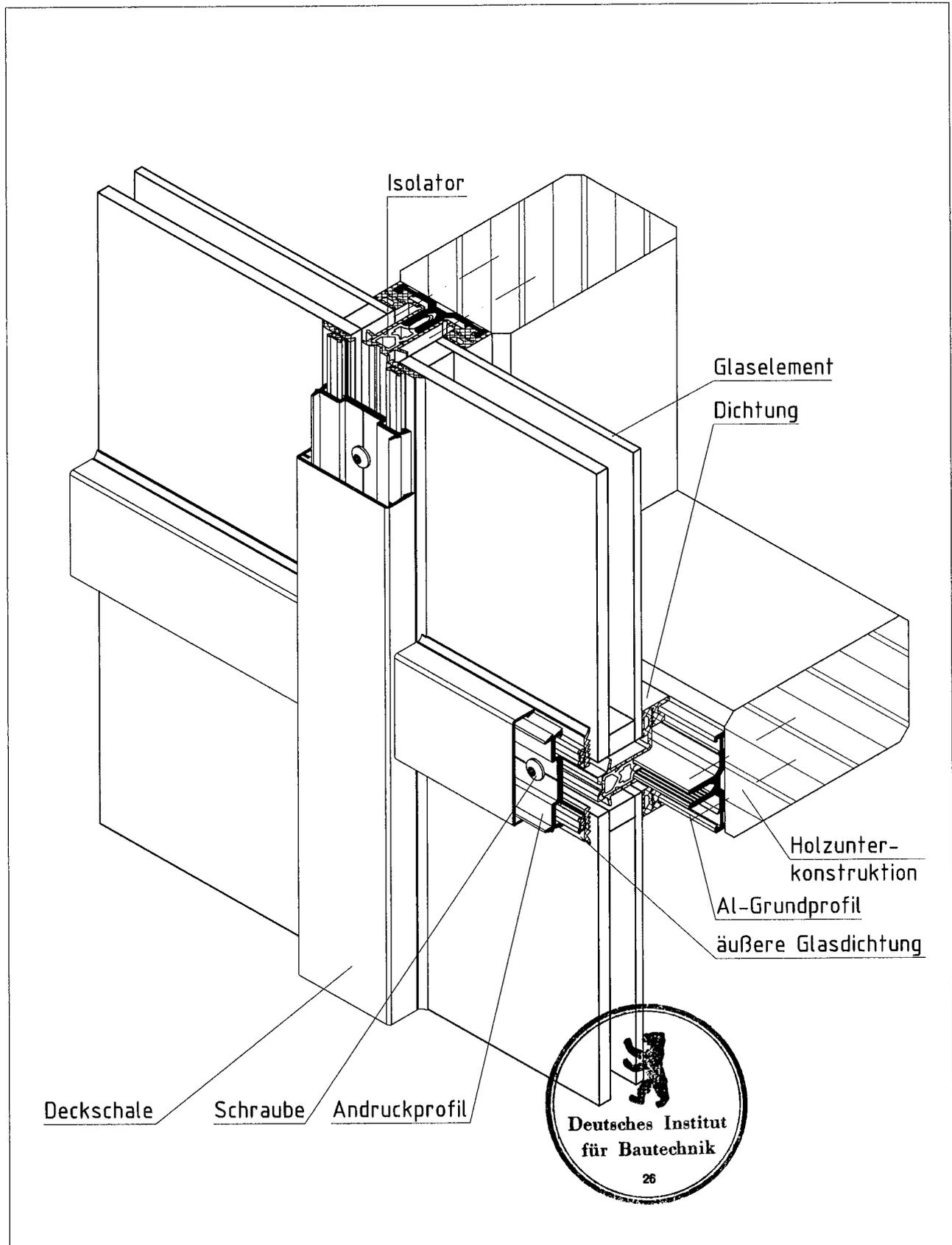
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Blechschrauben und ggf. zum Anziehmoment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

Schult

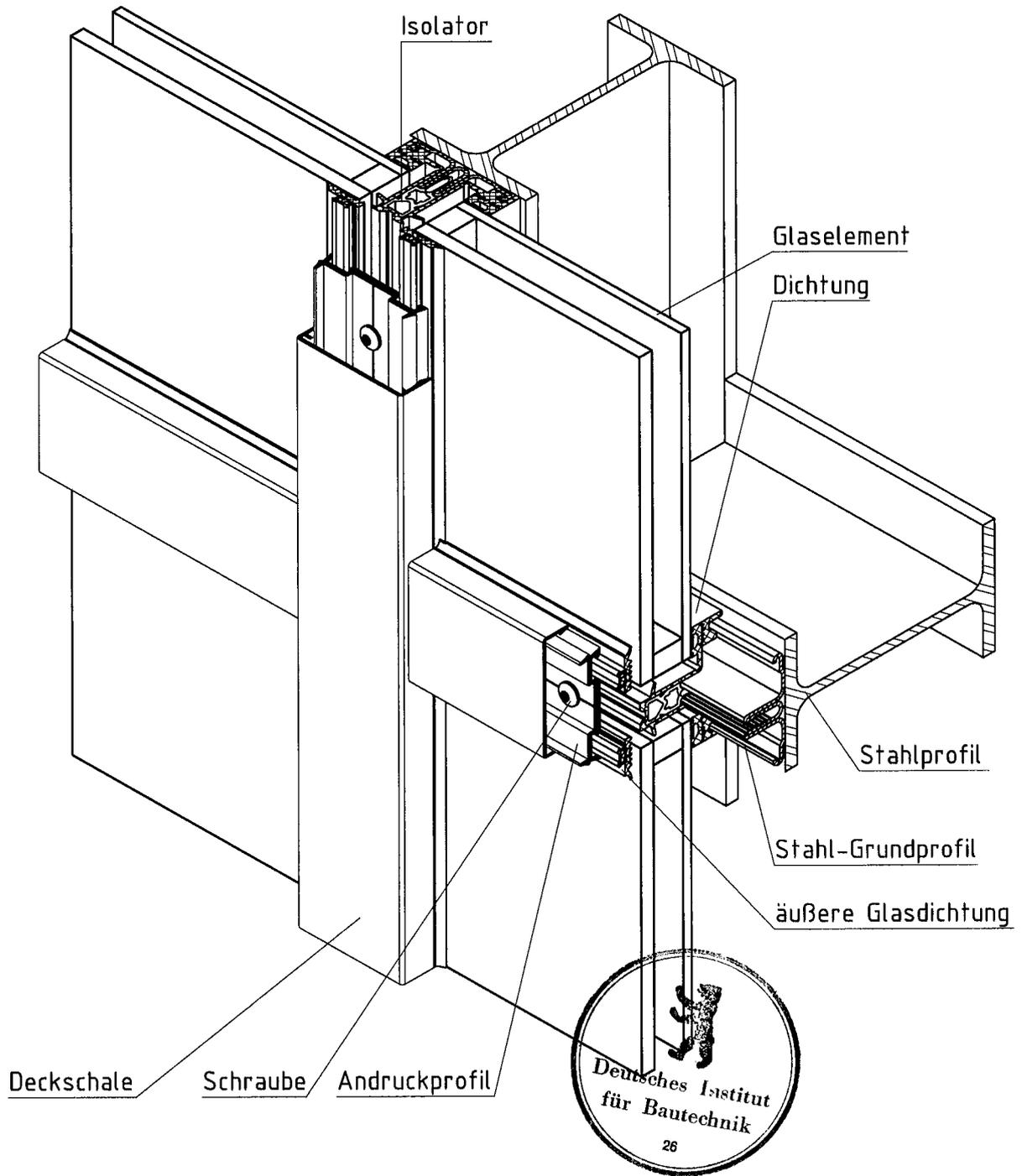




SCHÜCO
 SCHÜCO International KG
 Karolinenstr. 1 - 15
 D-33609 Bielefeld
 Telefon (0521) 783-0
 Telefax (0521) 783-695

FW 50+AOS/AOT
Beispiel für die
Klemmverbindung
Al-Grundprofil

Anlage 1.1
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-14.4-471
 vom 28.05.2010



SCHÜCO

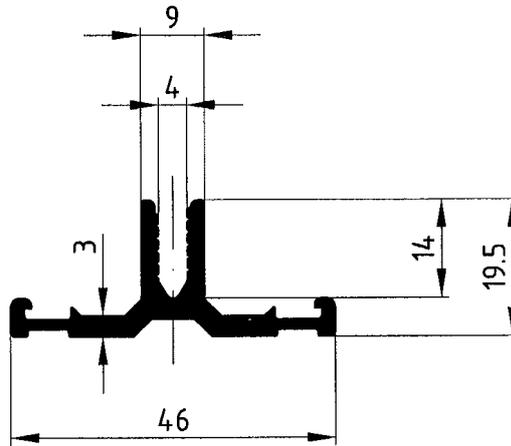
SCHÜCO International KG
 Karolinenstr. 1 - 15
 D-33609 Bielefeld
 Telefon (0521) 783-0
 Telefax (0521) 783-695

FW 50+AOS/AOT
 Beispiel für die
 Klemmverbindung
 Stahl-Grundprofil

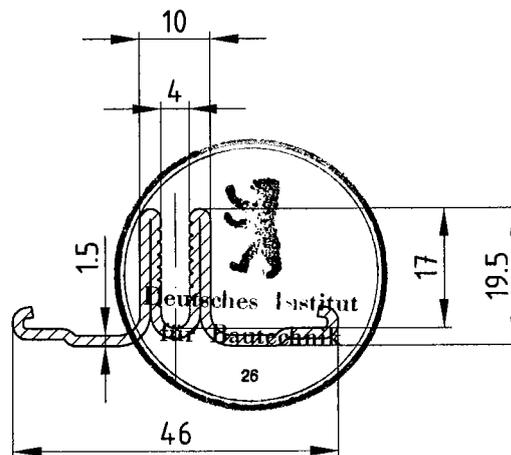
Anlage 1.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-14.4-471
 vom 28.05.2010

Al-Grundprofil



Stahl-Grundprofil



SCHÜCO

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

FW 50+AOS/AOT
Abmessungen der
Grundprofile

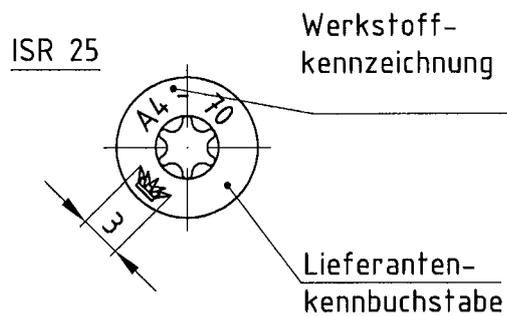
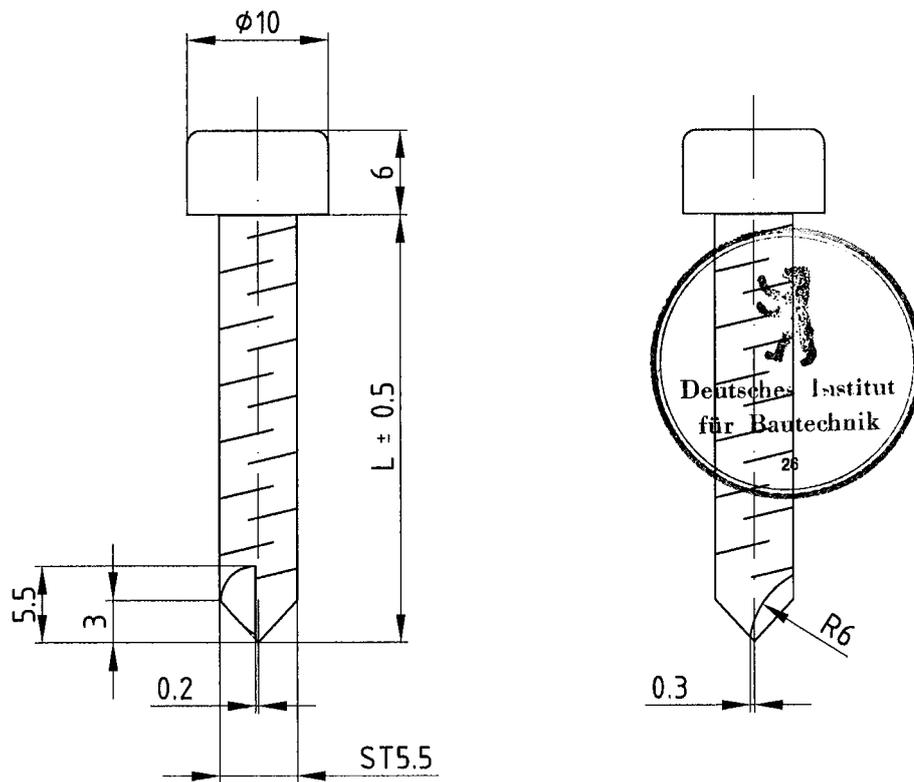
Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-471

vom 28.05.2010

2:1



SCHÜCO

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

**FW 50+AOS/AOT
Zylinderblechschrauben**

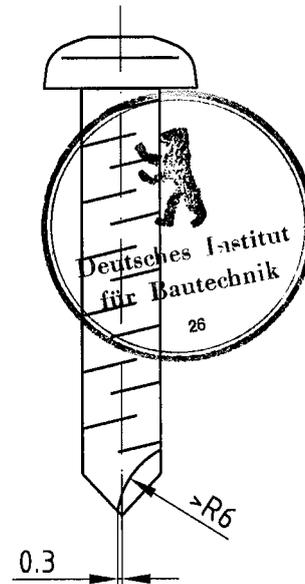
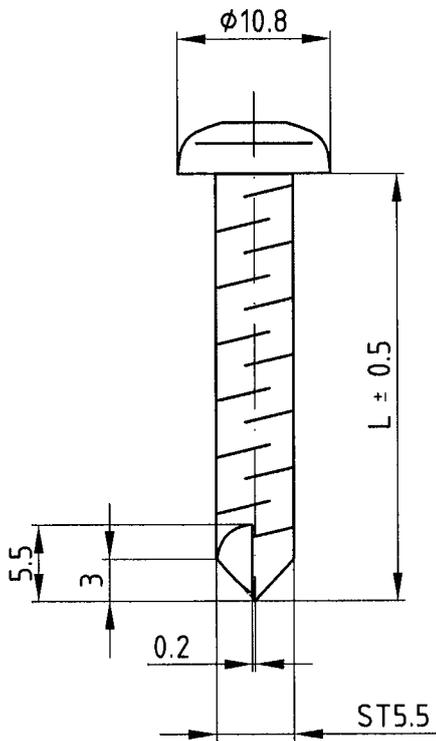
Anlage 3.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-471

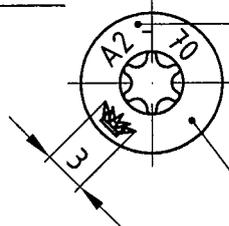
vom 28.05.2010

2:1



ISR 25

Werkstoff-
kennzeichnung



Lieferanten-
kennbuchstabe

SCHÜCO

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

FW 50+AOS/AOT
Linsenblechschrauben

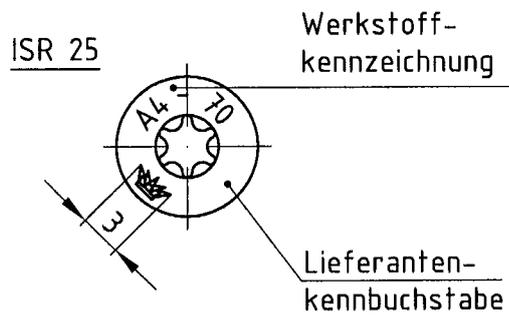
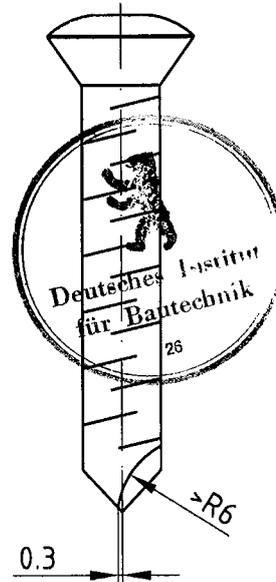
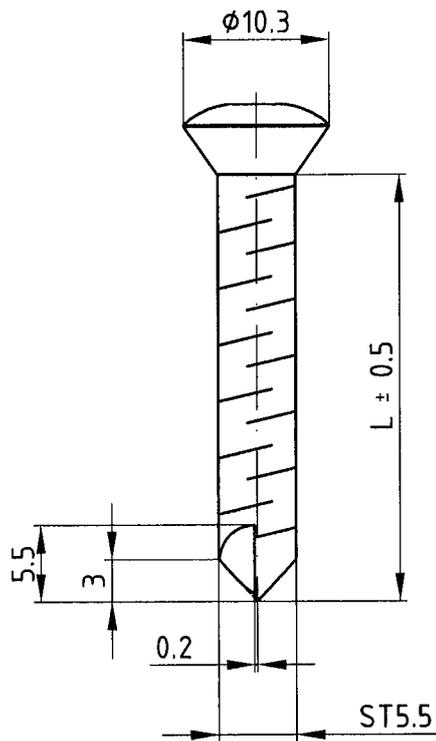
Anlage 3.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-471

vom 28.05.2010

2:1



SCHÜCO

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

FW 50+AOS/AOT
Linsensenkschrauben

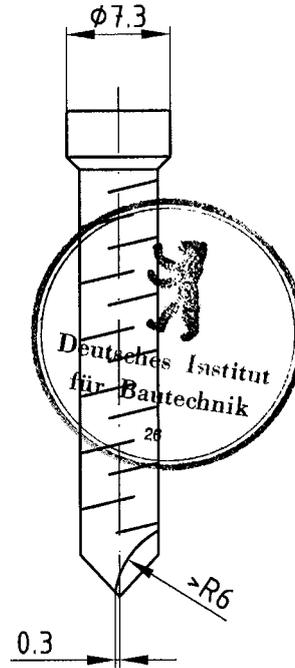
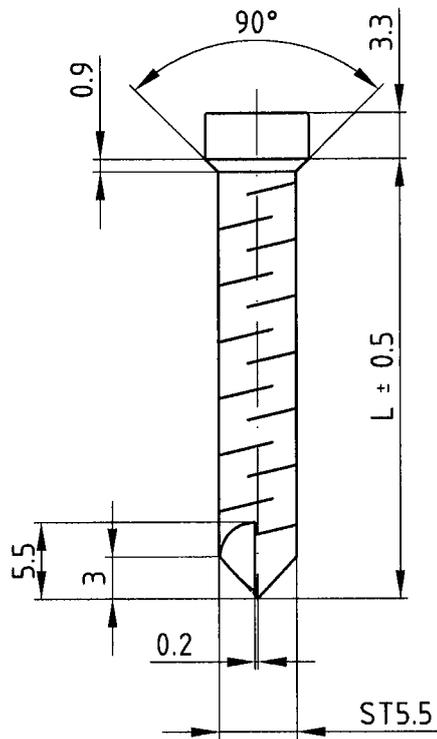
Anlage 3.3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-471

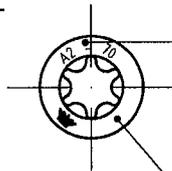
vom 28.05.2010

2:1



ISR 25

Werkstoff-
kennzeichnung



Lieferanten-
kennbuchstabe

SCHÜCO

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

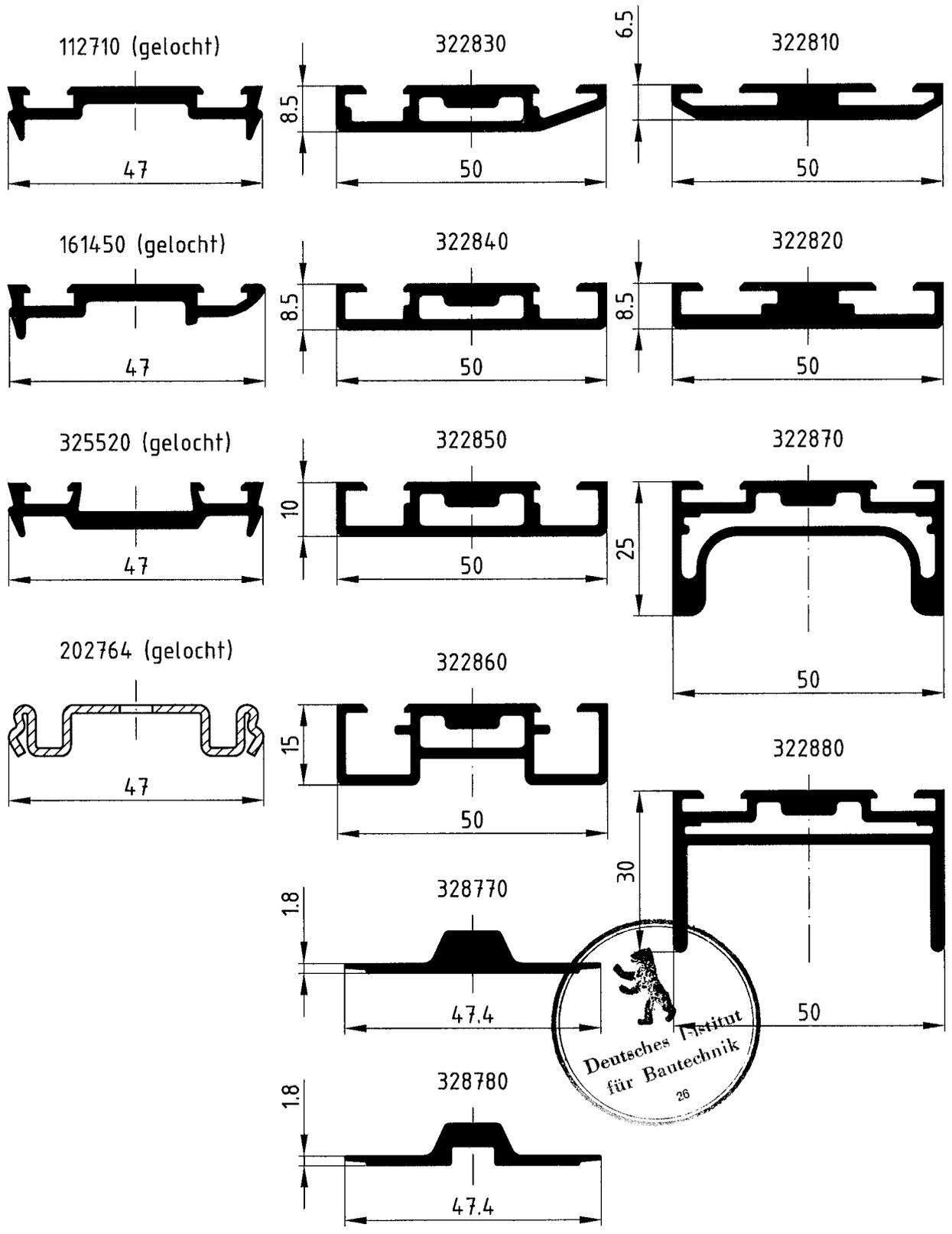
FW 50+AOS/AOT
Sonderblechschrauben

Anlage 3.4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-471

vom 28.05.2010



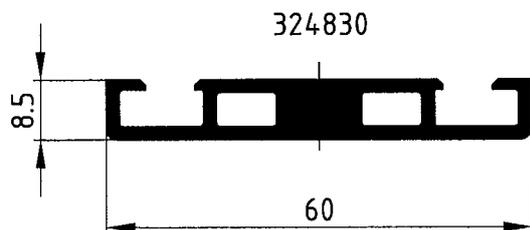
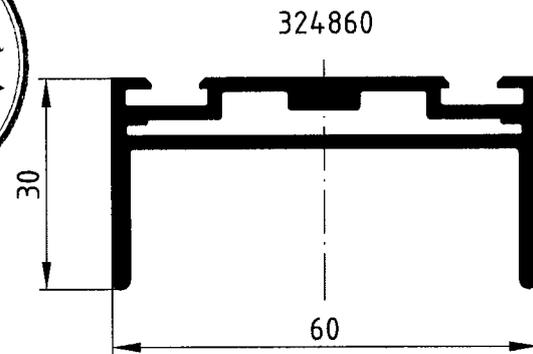
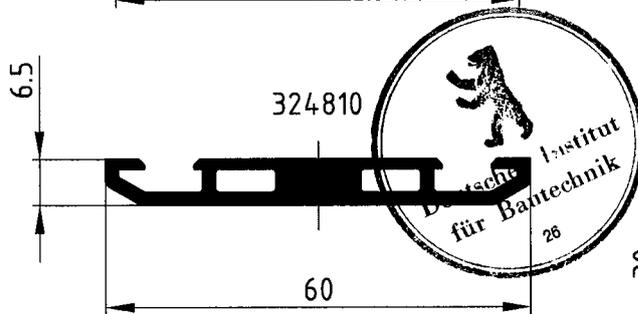
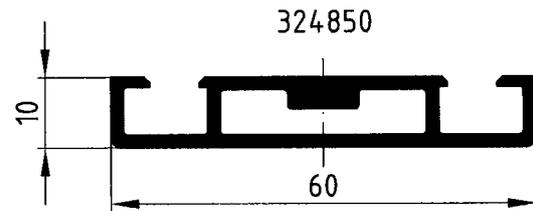
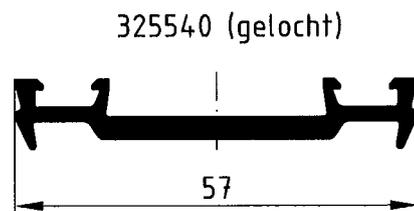
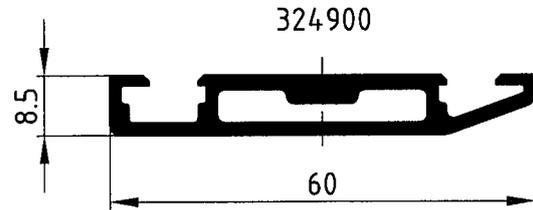
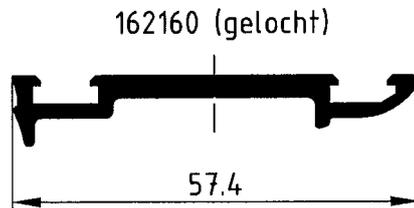
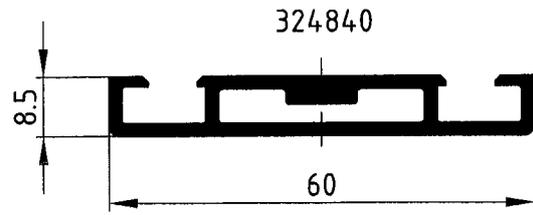
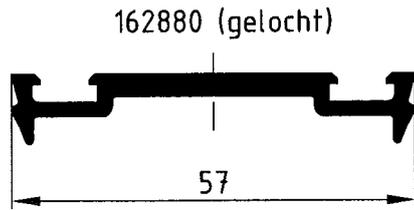
SCHÜCO

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

**FW 50+AOS/AOT
 Andruckprofile**

Anlage 4.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-14.4-471
 vom 28.05.2010



SCHÜCO

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

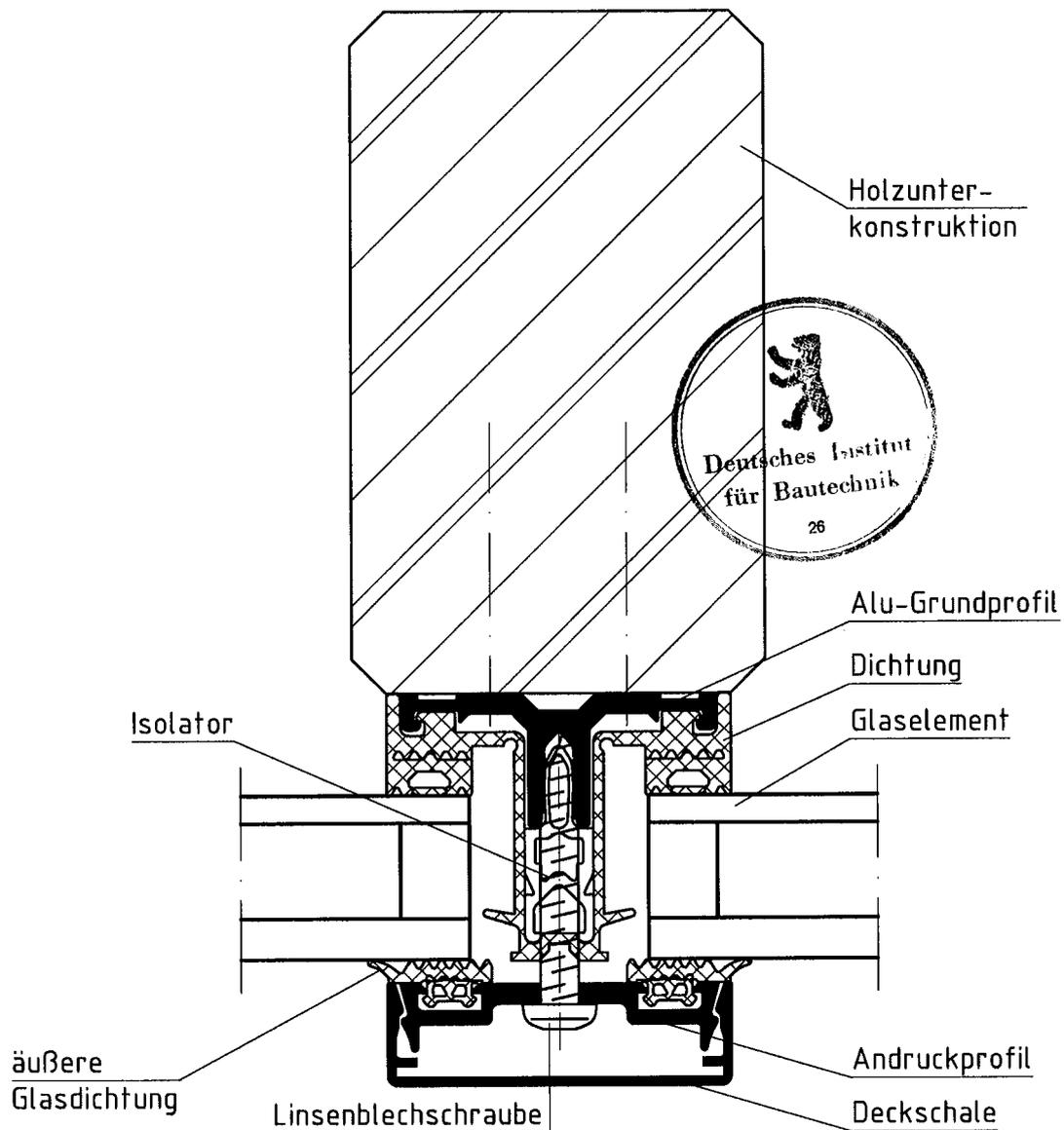
FW 60+AOS/AOT
Andruckprofile
60mm Ansichtsbreite

Anlage 4.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Z-14.4-471

vom 28.05.2010



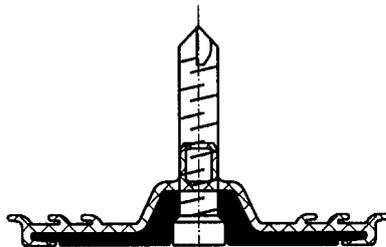
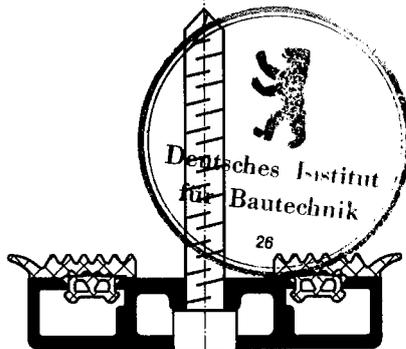
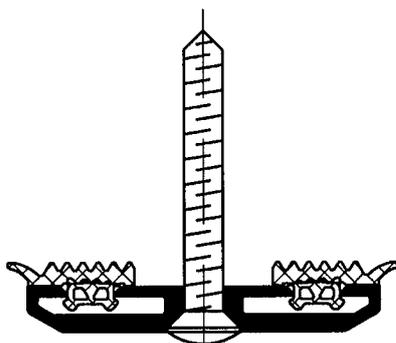
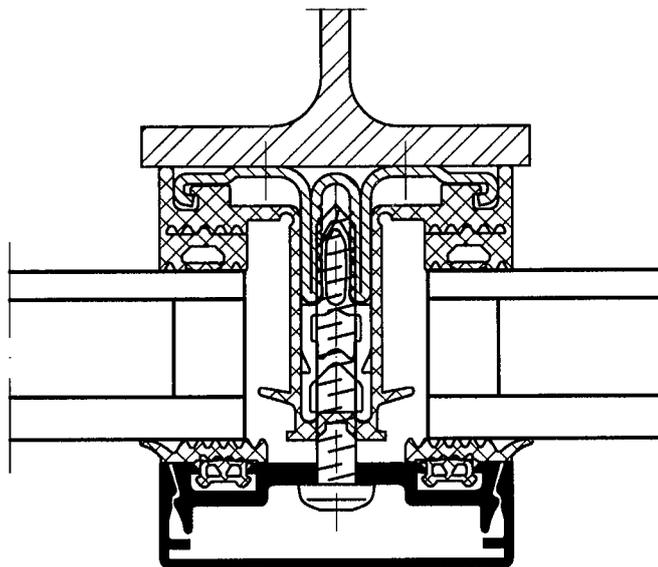
SCHÜCO

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

FW 50+AOS/AOT
Ausführungsbeispiel der
Klemmverbindung mit
Al-Grundprofil

Anlage 5.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-14.4-471
vom 28.05.2010



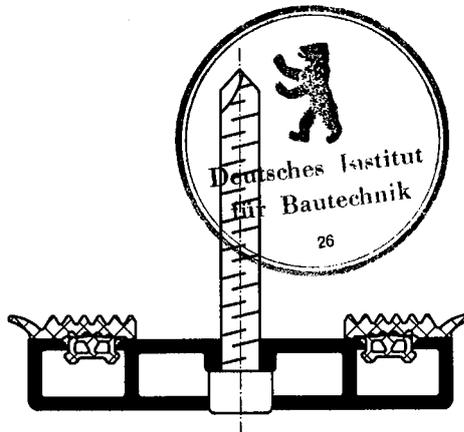
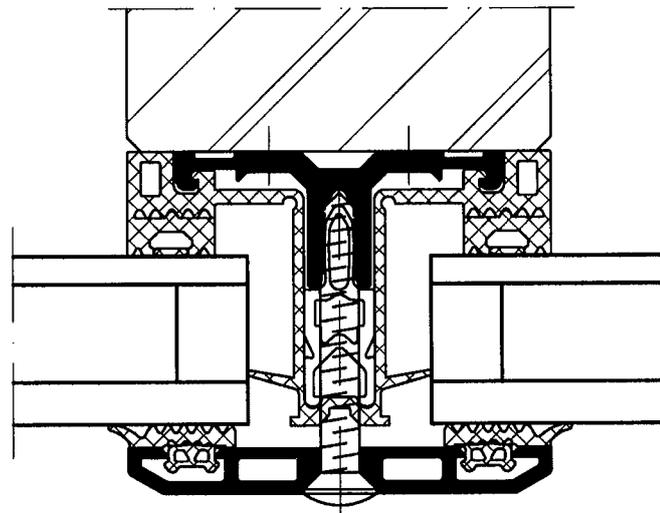
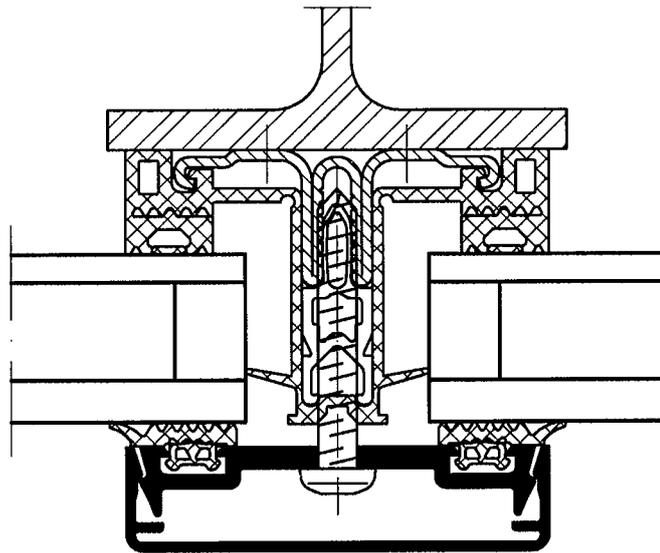
SCHÜCO

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

FW 50+AOS/AOT
 Weitere Beispiele für die
 Ausführung der Klemm-
 verbind. mit St-Grundprofil

Anlage 5.4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-14.4-471
 vom 28.05.2010



SCHÜCO

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

FW 60+AOS/AOT
 Ausführung d. Klemmverb.
 mit Al- u. St-Grundprofil
 und Andruckprofil FW60+

Anlage 5.5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-14.4-471
 vom 28.05.2010