

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: 2. September 2008 Geschäftszeichen: I 35.1-1.14.4-2/07

Zulassungsnummer:

Z-14.4-526

Geltungsdauer bis:

30. September 2013

Antragsteller:

Schindler GmbH & Co. KG
Mauthstraße 15, 93426 Roding

Zulassungsgegenstand:

Klemmverbindung für das Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs 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 eine Klemmverbindung, die zur Befestigung von Fassadenelementen (z. B. aus Glas) dient.

Die an der Unterkonstruktion (Pfosten-, Koppelpfosten- und Riegelprofile aus Holz) angeschlossene Klemmverbindung besteht aus ein- bzw. zweiteiligen Klemmprofilen aus Aluminium mit Schraubkanal, Pressleisten aus Aluminium, gewindeformenden Schrauben (Blechschauben) und Holzschrauben.

Die einteiligen Klemmprofile werden wechselseitig im Abstand von 125 mm mit Holzschrauben auf den Pfosten- und Riegelprofilen aus Holz befestigt.

Die zweiteiligen Klemmprofile werden im Abstand von 250 mm mit Holzschrauben auf den Koppelpfostenprofilen aus Holz befestigt.

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Blechschauben und den daraus resultierenden Anpressdruck der Pressleisten erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Pressleisten sind durch die Blechschauben im Abstand von maximal 250 mm mit dem Schraubkanal der Klemmprofile 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 bzw. die entsprechenden 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 Klemmprofile, der Pressleisten, der Blechschauben und der Holzschrauben sind den Anlagen 2 bis 4 zu entnehmen.

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

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Klemmprofile

Die Klemmprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2003-10, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:1997-08, hergestellt.

2.1.2.2 Pressleisten

Die Pressleisten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2003-10, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:1997-08, hergestellt.

2.1.2.3 Blechschauben

Die Blechschauben nach DIN ISO 7049 mit Dichtscheibe werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der Blechschauben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.4 Holzschrauben

Es sind Holzschrauben 4,0 x 40 in Anlehnung an DIN 7996 mit Torx-Antrieb zu verwenden. Die Holzschrauben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt.



Seite 4 von 6 | der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-526 vom
2. September 2008

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.

2.1.4 Holzschutz

Es gelten die Bestimmungen in DIN 1052:2004, Abschnitt 6.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Klemmprofile, Pressleisten, Blechschrauben und Holzschrauben 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.

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.

- Klemmprofile, Pressleisten

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, Holzschrauben

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 Allgemeines

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

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten (vgl. DIN 1055-100:2001-03) sind die im Abschnitt 3.3 angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) zu verwenden.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten (vgl. Normen der Reihe DIN 1052:1988) sind die im Abschnitt 3.4 angegebenen zulässigen Zugkräfte zu verwenden.

Die Angaben in den Abschnitten 3.2 bis 3.4 gelten nur, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- (1) Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus einem der folgenden Baustoffe hergestellt:
 - Brettschichtholz aus Nadelholz nach DIN 1052-1:1988-04 bzw. DIN 1052:2004-08,
 - Furnierschichtholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
 - Sperrholz nach DIN EN 13986:2005-03 (DIN EN 636:2003-11) und DIN V 20000-1:2005-12 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
 - Duo- und Trio-Balken nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.
- (2) Die Mindestbreite der Pfosten- und Riegelprofile sowie der Randabstand der Holzschrauben entsprechen den Angaben in den Anlagen 6.1 bis 6.3.

3.2 Charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung

Der charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung ergibt sich aus dem Nachweis der Holzschraubenverbindung gemäß DIN 1052:2004-08; hinsichtlich der Mindestrandabstände der Holzschrauben gelten die Angaben in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Der charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit darf dabei in Abhängigkeit von der Befestigung der Pressleisten (Einschraubtiefe der Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 im Schraubkanal) folgende Werte nicht überschreiten:

- (1) Einschraubtiefe mindestens 12 mm: $R_k = 12,24 \text{ kN/m}$
- (2) Einschraubtiefe mindestens 14 mm: $R_k = 15,72 \text{ kN/m}$

3.3 Bemessungswert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung

Der Bemessungswert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung ergibt sich aus dem Nachweis der Holzschraubenverbindung gemäß DIN 1052:2004-08; hinsichtlich der Mindestrandabstände der Holzschrauben gelten die Angaben in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Der Bemessungswert der Zugtragfähigkeit darf dabei in Abhängigkeit von der Befestigung der Pressleisten (Einschraubtiefe der Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 im Schraubkanal) folgende Werte nicht überschreiten:

- (1) Einschraubtiefe mindestens 12 mm: $R_d = 9,20 \text{ kN/m}$
- (2) Einschraubtiefe mindestens 14 mm: $R_d = 11,82 \text{ kN/m}$



3.4 Zulässige Zugkraft der Klemmverbindung

Die zulässige Zugkraft der Klemmverbindung ergibt sich aus dem Nachweis der Holzschraubenverbindung gemäß DIN 1052:2004-08; hinsichtlich der Mindestrandabstände der Holzschrauben gelten die Angaben in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die zulässige Zugkraft darf dabei in Abhängigkeit von der Befestigung der Pressleisten (Einschraubtiefe der Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 im Schraubkanal) folgende Werte nicht überschreiten:

- (1) Einschraubtiefe mindestens 12 mm: $F_{zul} = 6,12 \text{ kN/m}$
- (2) Einschraubtiefe mindestens 14 mm: $F_{zul} = 7,86 \text{ kN/m}$.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 1.1 bis 1.3, 5.1 bis 5.3 und 6.1 bis 6.3 zu entnehmen.

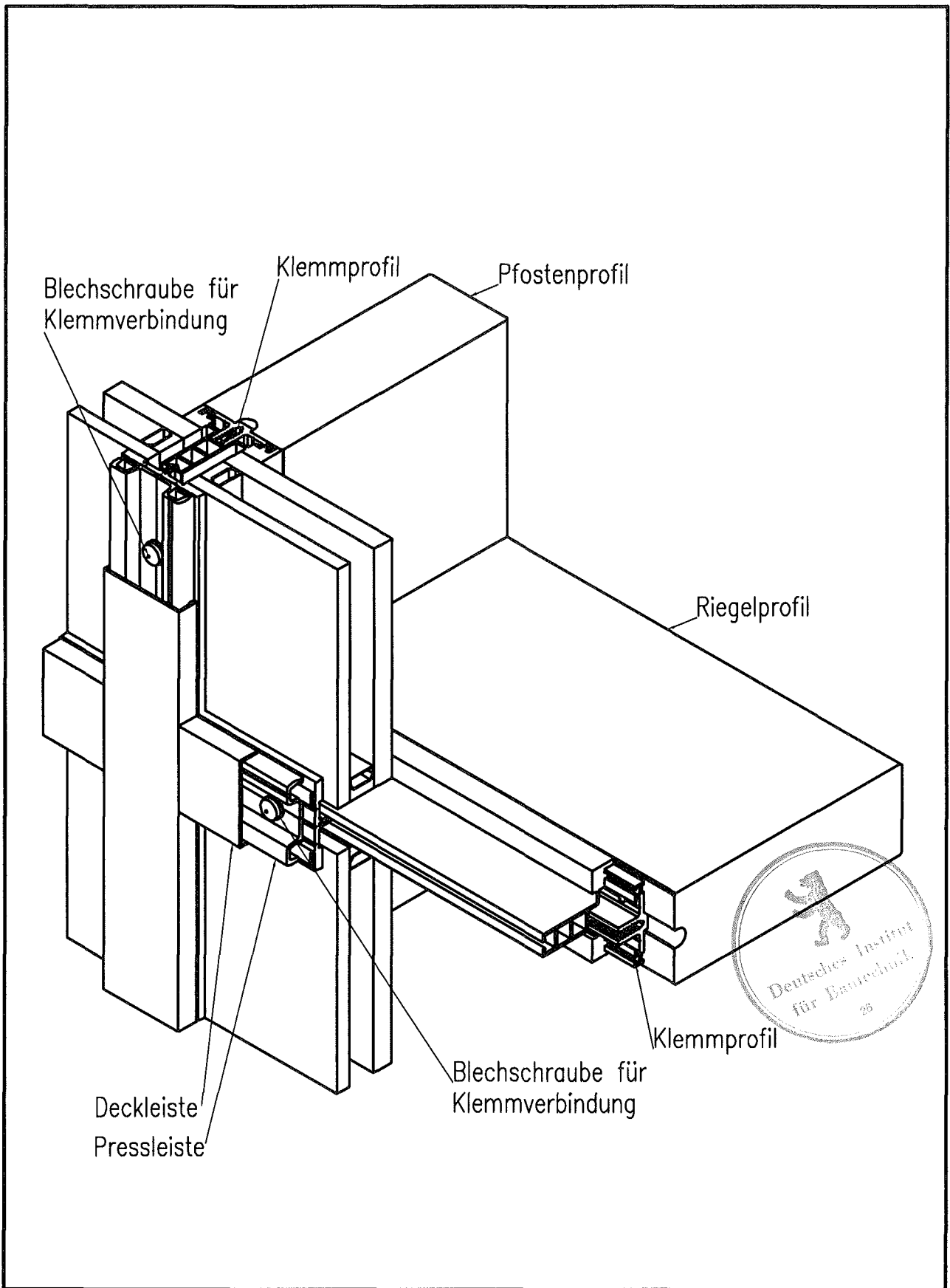
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Schrauben und ggf. zum Anziehmoment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

Das Anziehen der Blechschrauben und Holzschrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefe der Blechschrauben, die zur Herstellung der Klemmverbindung dienen, beträgt 12 mm. Für die Randabstände und die Einschraubtiefe der Holzschrauben gelten die Angaben in den Anlagen 6.1 bis 6.3; die Holzbauteile sind entsprechend Anlage 5.3 vorzubohren.

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

Dr.-Ing. Kathage

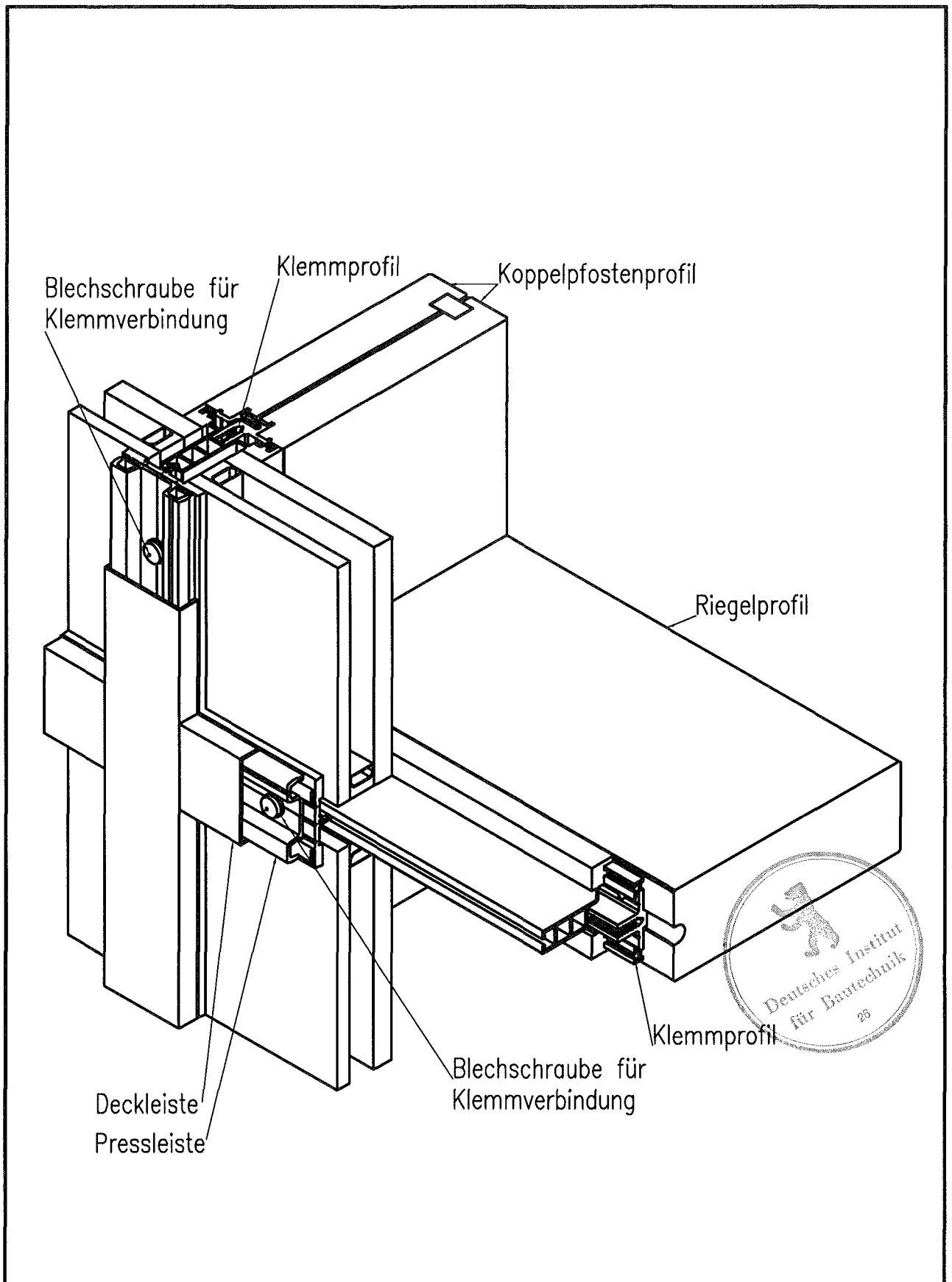




Schindler GmbH & Co.
 Fenster-Fassaden
 Innenausbau KG
 Mauthstraße 15
 93426 Roding

Beispiel für die
 Klemmverbindung

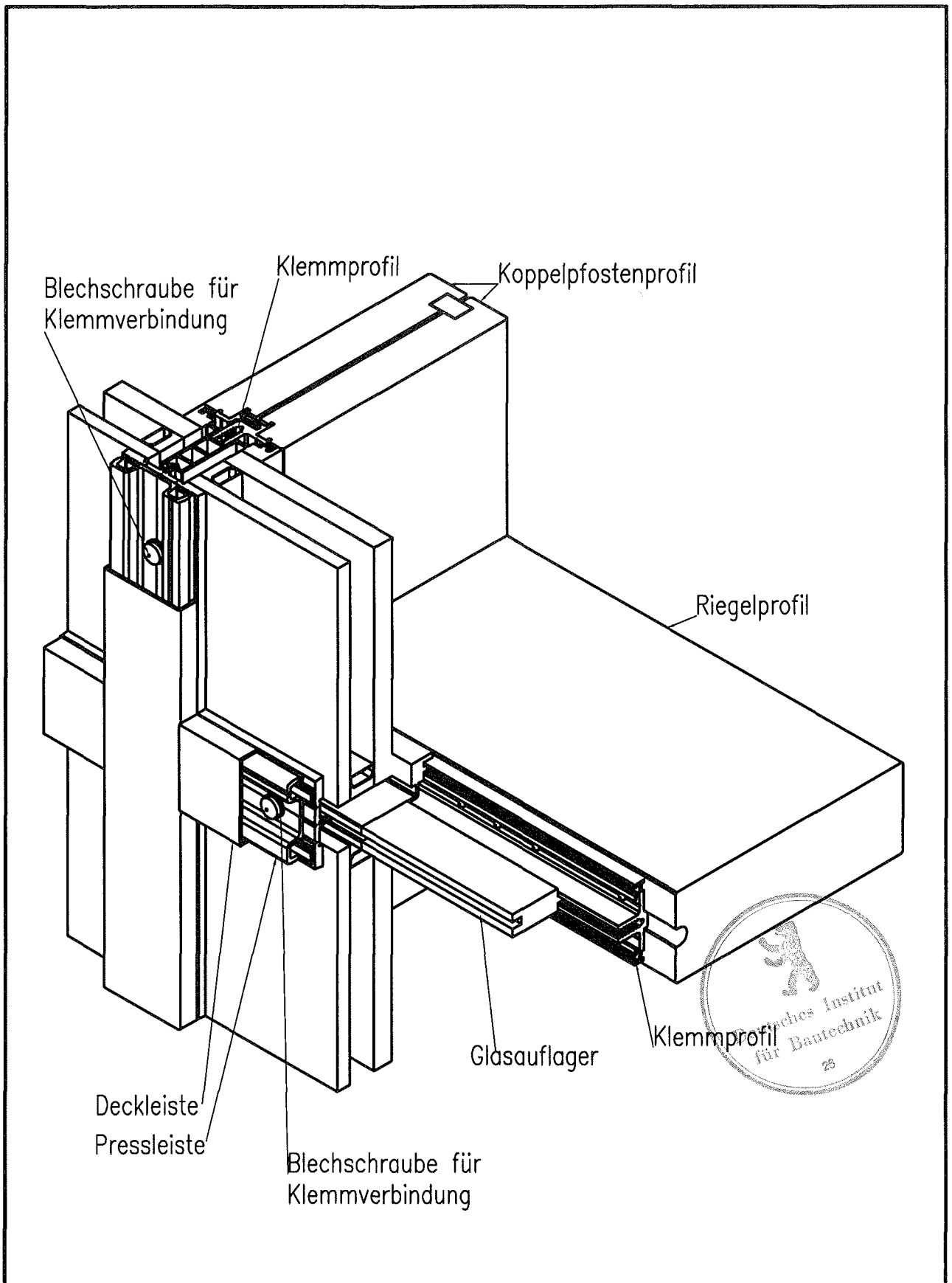
Anlage 1.1
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-14.4-526
 vom 02.09.2008



Schindler GmbH & Co.
 Fenster-Fassaden
 Innenausbau KG
 Mauthstraße 15
 93426 Roding

Beispiel für die
 Klemmverbindung mit
 Koppelposten

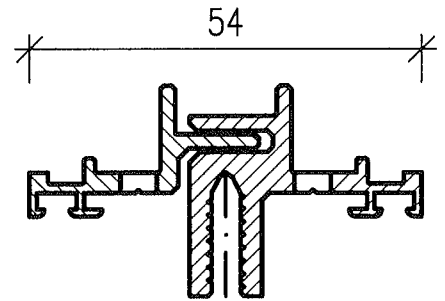
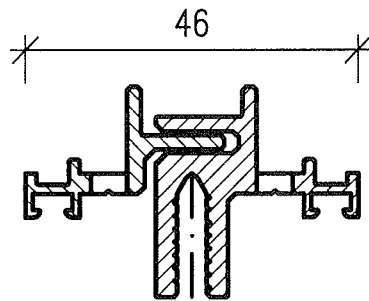
Anlage 1.2
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-14.4-526
 vom 02.09.2008



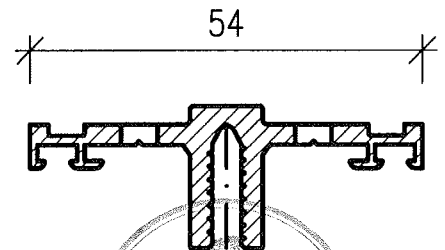
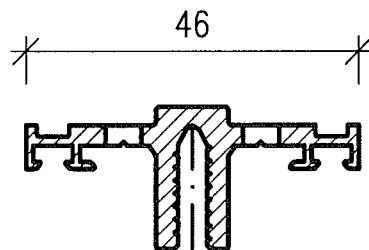
<p> Schindler GmbH & Co. Fenster-Fassaden Innenausbau KG Mauthstraße 15 93426 Roding </p>	<p> Beispiel für die Klemmverbindung mit Koppelposten und Glasauflager </p>	<p> Anlage 1.3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-526 vom 02.09.2008 </p>
---	--	---

Klemmprofile

Klemmprofile für
Koppelpfosten



Klemmprofile für
Pfosten
und Riegel

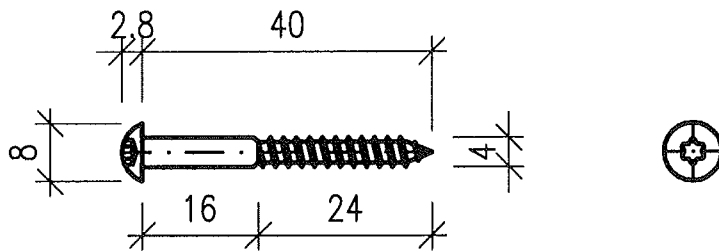


Schindler GmbH & Co.
Fenster-Fassaden
Innenausbau KG
Mauthstraße 15
93426 Roding

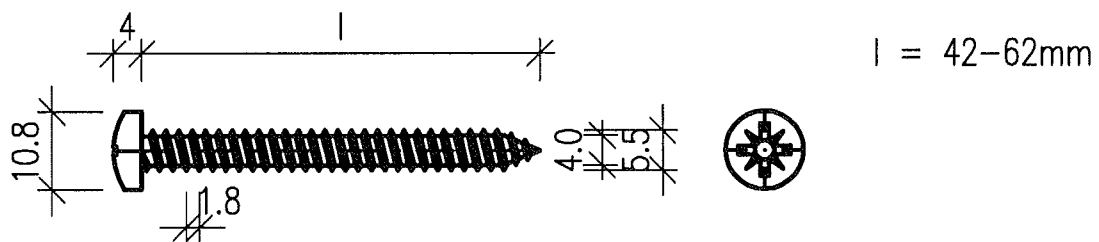
Klemmprofile

Anlage 2
zur allgemeinen
bausichtlichen Zulassung
Nr. Z-14.4-526
vom 02.09.2008

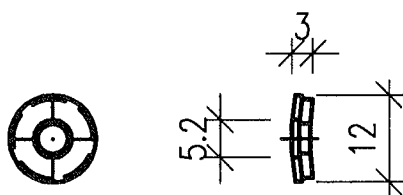
Holzschraube in Ahnlehung an DIN 7996,
Edelstahl A2, 4,0x40mm, Rundkopf mit Torx-Antrieb



Blechschaube DIN ISO 7049, Edelstahl A2,
Linsenkopf mit Kreuzschlitz, Form C, mit Spitze



Dichtscheibe, Edelstahl A2, Außen \varnothing 12mm,
Innen \varnothing 5.2mm, mit aufvulkanisierter Neoprenedichtung

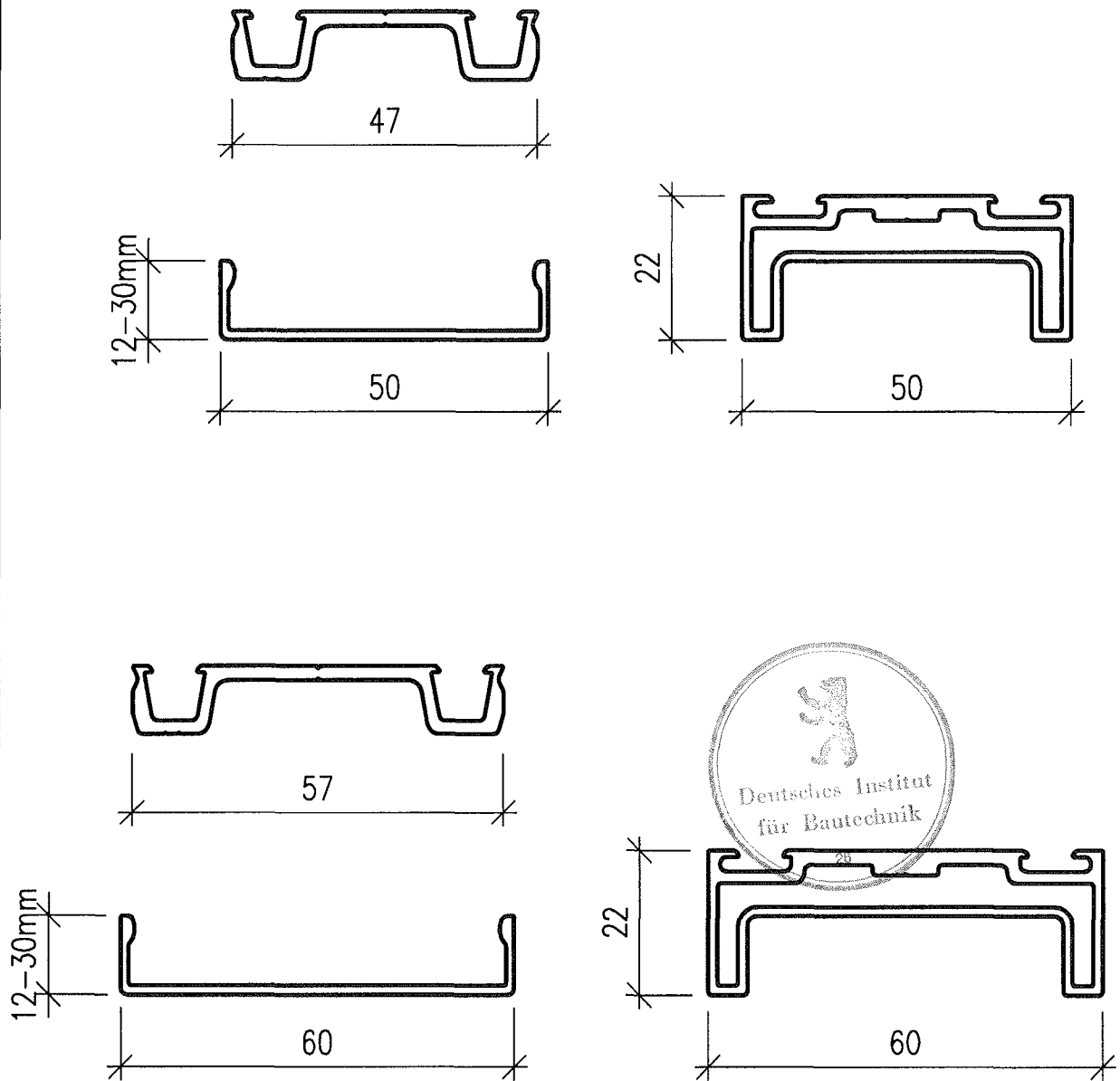


Schindler GmbH & Co.
Fenster-Fassaden
Innenausbau KG
Mauthstraße 15
93426 Roding

Schrauben für die
Klemmverbindung

Anlage 3
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-14.4-526
vom 02.09.2008

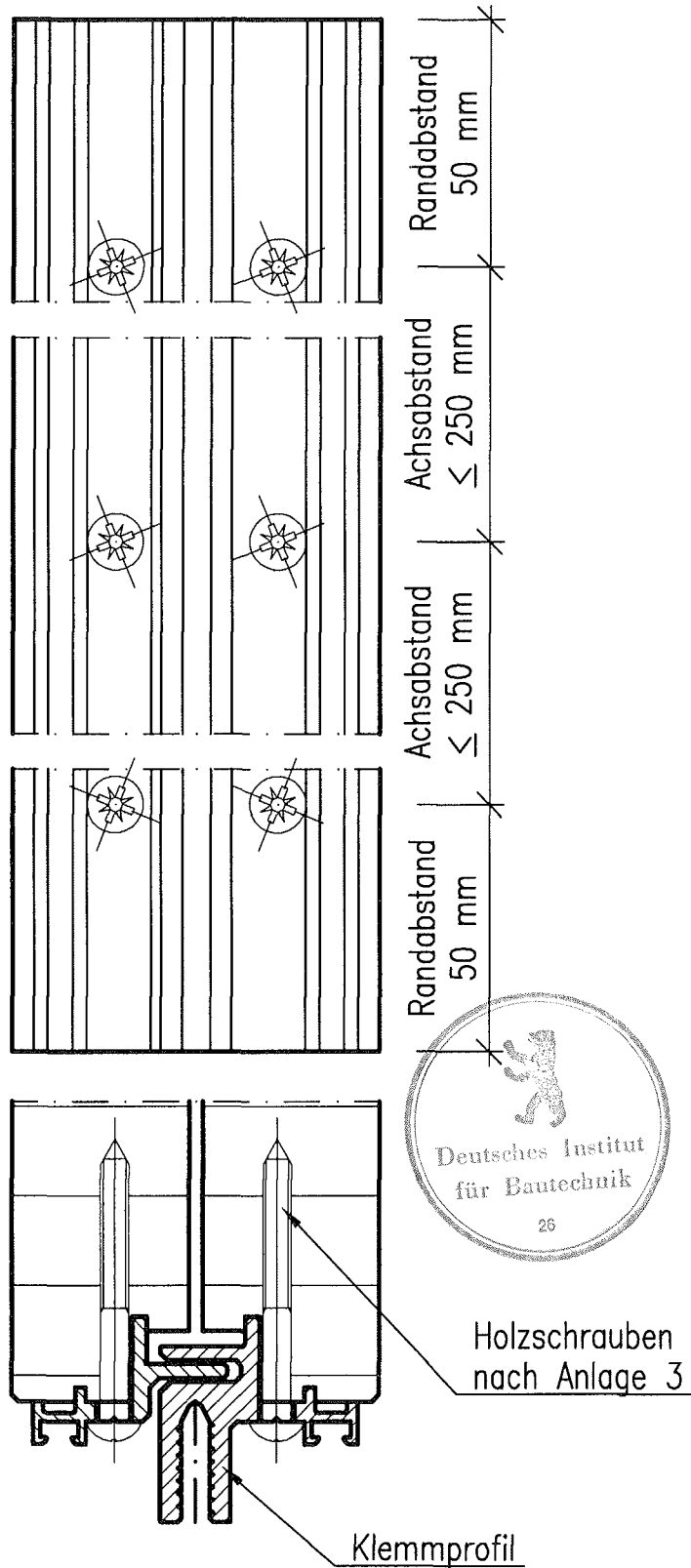
Übersicht Press- und Deckleisten



Schindler GmbH & Co.
 Fenster-Fassaden
 Innenausbau KG
 Mauthstraße 15
 93426 Roding

Pressleisten, Deckleisten

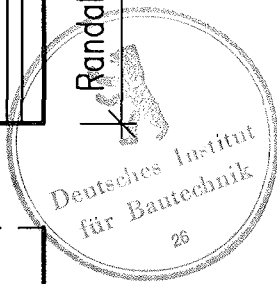
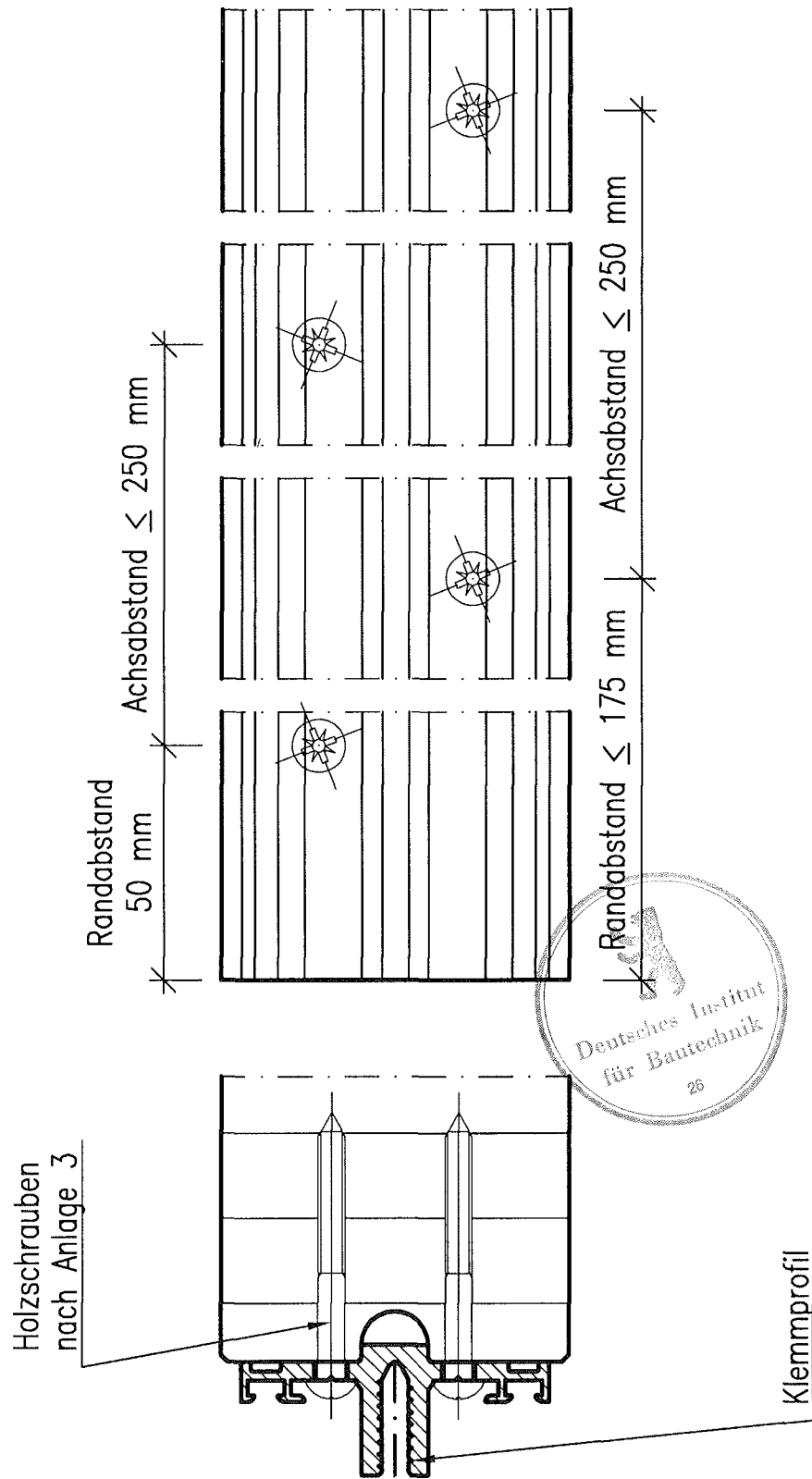
Anlage 4
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-14.4-526
 vom 02.09.2008



Schindler GmbH & Co.
Fenster-Fassaden
Innenausbau KG
Mauthstraße 15
93426 Roding

Lochbild für die
Befestigung der
Klemmprofile an den
Koppelpostenprofilen

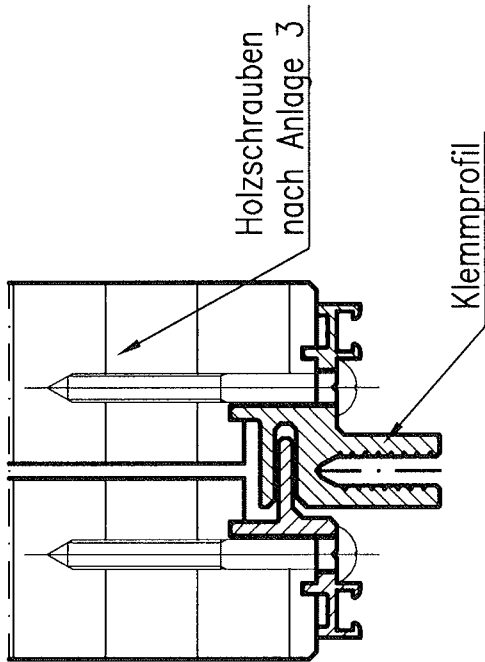
Anlage 5.1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-14.4-526
vom 02.09.2008



Schindler GmbH & Co.
Fenster-Fassaden
Innenausbau KG
Mauthstraße 15
93426 Roding

Lochbild für die
Befestigung der
Klemmprofile an den
Pfosten- und Riegelprofilen

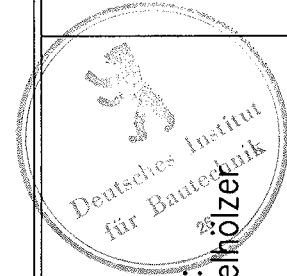
Anlage 5.2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-14.4-526
vom 02.09.2008



- Laubholz: } alle Koppelpfosten werden vorgebohrt
- Nadelholz: }

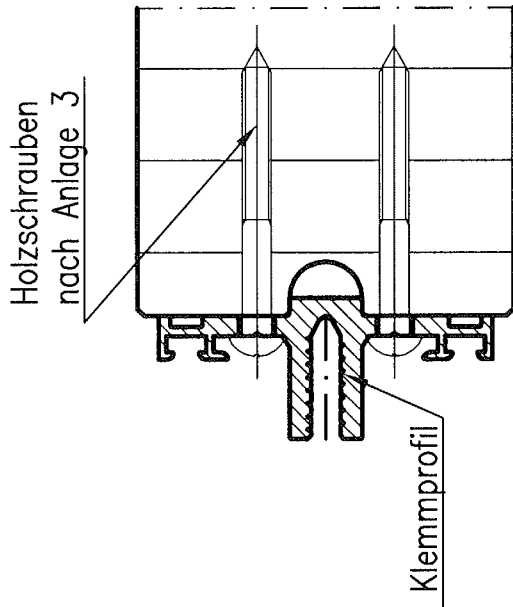
Vorbohren
 ø2,5mmx40mm

Holzarten:
 BSH Nadelhölzer



Holzarten: Sperrholz
 BFU Birke
 BFU Buche

Vorbohren
 ø3,5mmx40mm



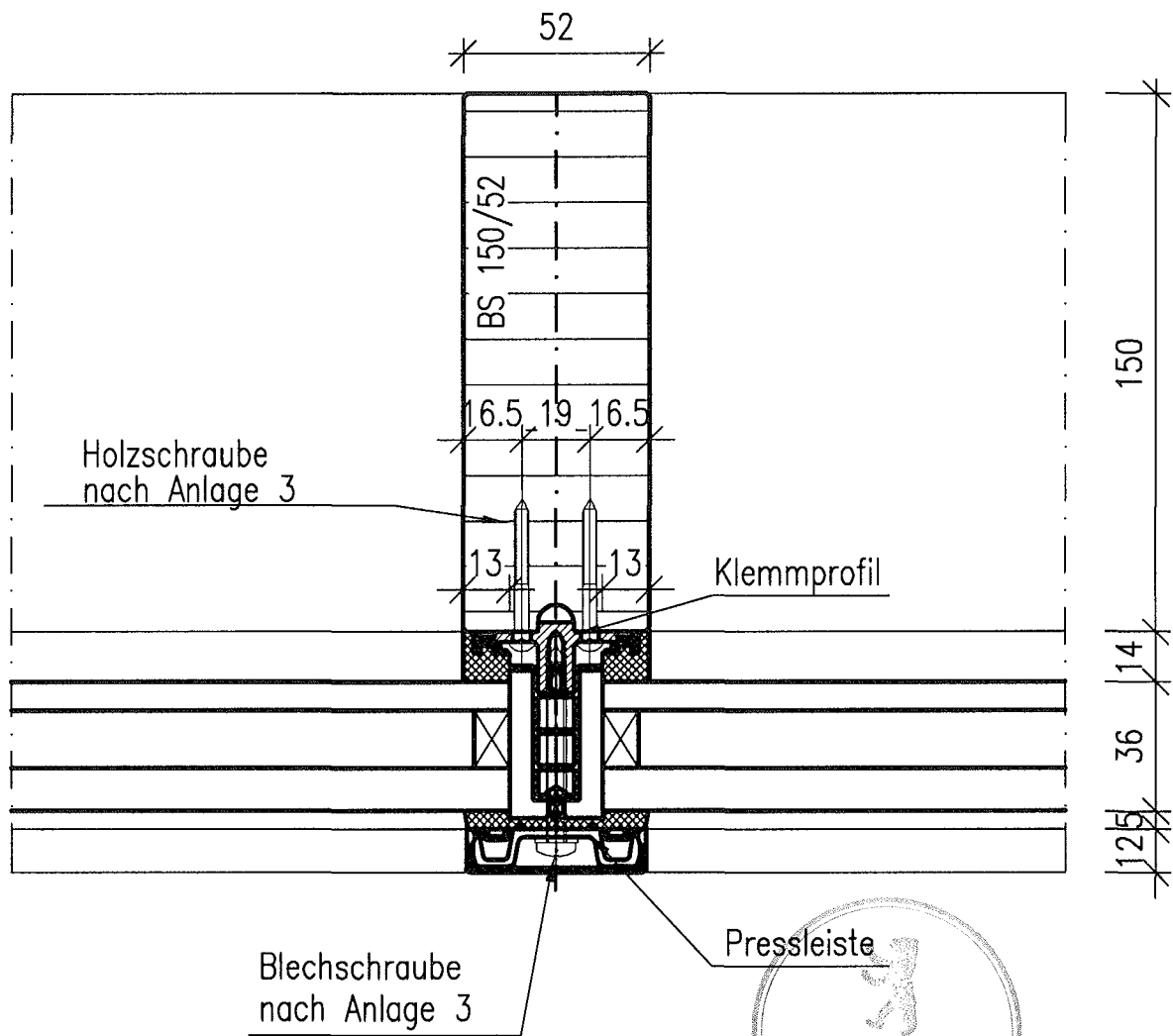
- Laubholz: Riegel u. ganze Pfosten werden grundsätzlich vorgebohrt
- Nadelholz: Riegel u. ganze Pfosten werden nur bei absturzsichernder Verglasung vorgebohrt

Schindler GmbH & Co.
 Fenster-Fassaden
 Innenausbau KG
 Mauthstraße 15
 93426 Roding

Angaben zum Vorbohren für
 die Befestigung der
 Klemmprofile an den
 Pfosten-, Koppelpfosten-
 und Riegelprofilen

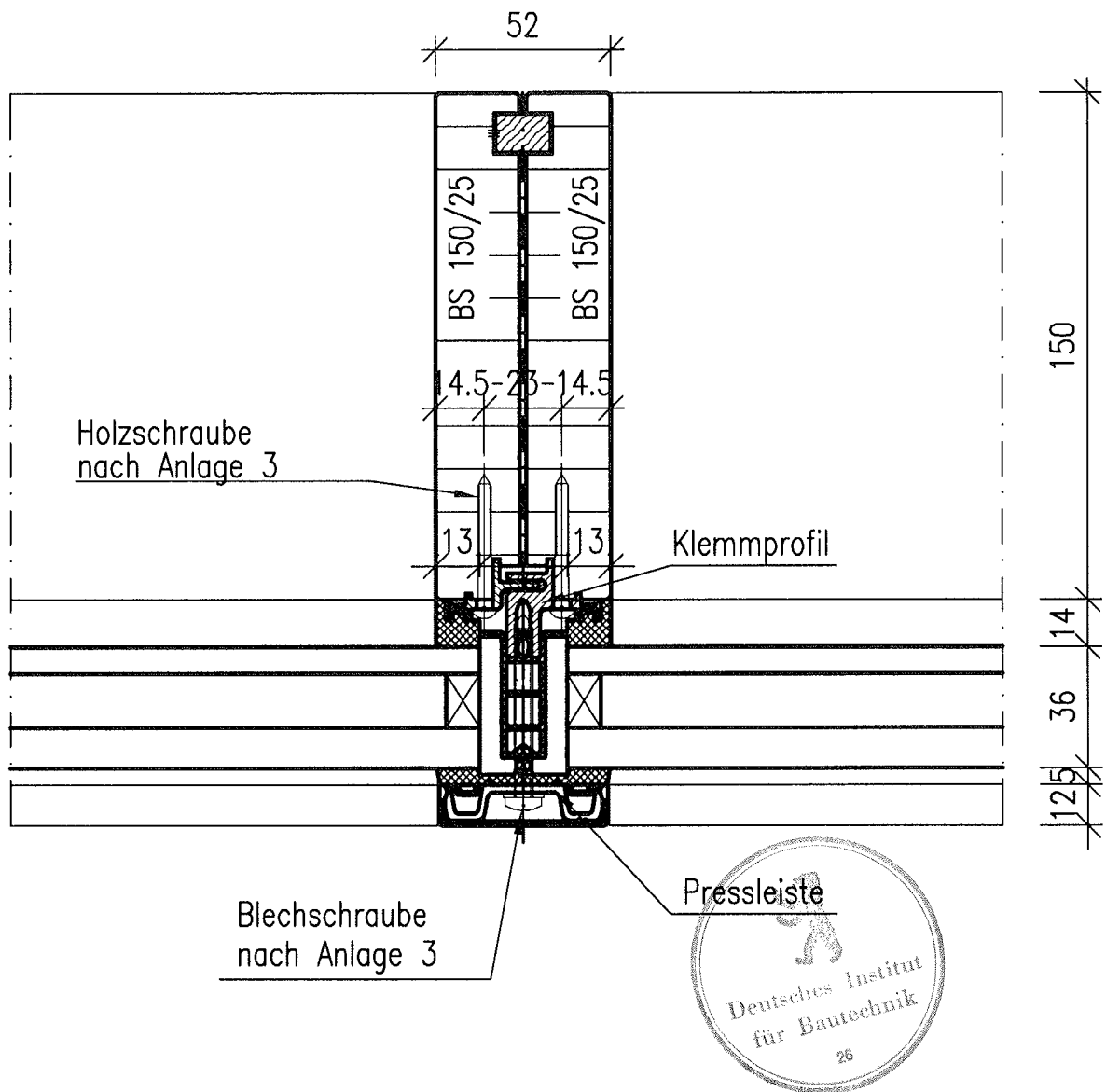
Anlage 5.3
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-14.4-526
 vom 02.09.2008

Pfosten-Klemmverbindung



<p>Schindler GmbH & Co. Fenster-Fassaden Innenausbau KG Mauthstraße 15 93426 Roding</p>	<p>Beispiel für die Ausführung der Pfosten-Klemmverbindung</p>	<p>Anlage 6.1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-526 vom 02.09.2008</p>
---	--	---

Koppelpfosten-Klemmverbindung

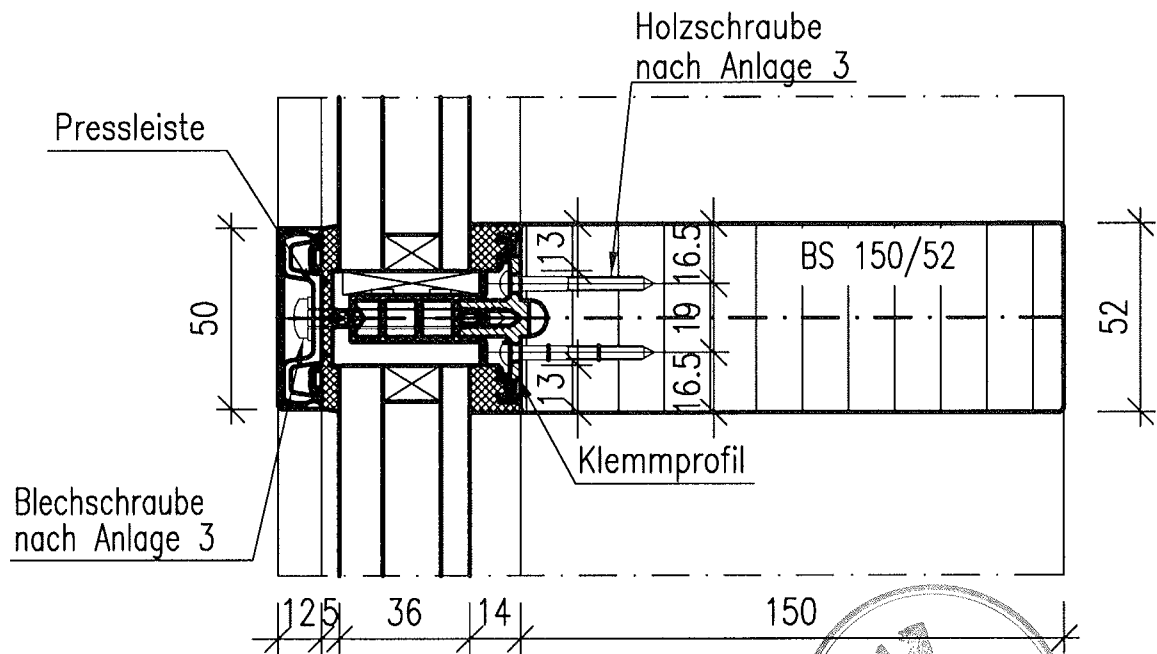


Schindler GmbH & Co.
Fenster-Fassaden
Innenbau KG
Mauthstraße 15
93426 Roding

Beispiel für die
Ausführung der
Koppelpfosten-Klemmverbindung

Anlage 6.2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-14.4-526
vom 02.09.2008

Riegel-Klemmverbindung



Schindler GmbH & Co.
 Fenster-Fassaden
 Innenausbau KG
 Mauthstraße 15
 93426 Roding

Beispiel für die
 Ausführung der
 Riegel-Klemmverbindung

Anlage 6.3
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-14.4-526
 vom 02.09.2008