

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:

30.11.2015

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-81/15

Zulassungsnummer:

Z-14.4-526

Geltungsdauer

vom: **1. Dezember 2015**

bis: **1. Dezember 2017**

Antragsteller:

Schindler Fenster + Fassaden GmbH

Mauthstraße 15
93426 Roding

Zulassungsgegenstand:

**Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60
und PR-HM 2012/52/60**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 28 Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-526 vom 6. Dezember 2013. Der Gegenstand ist erstmals am 2. September 2008 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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. 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 an der Unterkonstruktion (Pfosten-, Koppelpfosten- und Riegelprofile aus Holz) angeschlossene Klemmverbindung besteht aus ein- bzw. zweiteiligen mit einem Schraubkanal versehenen Klemmprofilen aus Aluminium oder einem Aluminium-Kunststoff-Verbund, 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 Hauptabmessungen der Klemmprofile, der Pressleisten, der Blechschauben und der Holzschrauben sind den Anlagen 2 bis 4 zu entnehmen.

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

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Klemmprofile aus Aluminium

Die Klemmprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2:2013-12 hergestellt.

2.1.2.2 Klemmprofile aus Aluminium-Kunststoff-Verbund

Die Aluminiumkomponenten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2:2013-12 hergestellt.

Die Angaben zum Werkstoff der Kunststoffkomponenten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-526

Seite 4 von 7 | 30. November 2015

2.1.2.3 Pressleisten

Die Pressleisten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2:2013-12 hergestellt.

2.1.2.4 Blechschrauben

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

2.1.2.5 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.

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.

2.1.4 Holzschutz

Es gelten die Bestimmungen in den Normen der Reihe DIN EN 1995 einschließlich der Nationalen Anhänge.

2.1.5 Brandschutz

Die Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 dürfen ohne weitere Nachweise nicht in Fassaden verwendet werden, für die mindestens die Anforderung an schwerentflammbare Baustoffe gefordert wird.

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 in den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.3 bis 2.1.2.5 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 Bestätigung der Übereinstimmung der in den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.3 bis 2.1.2.5 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.

Die Bestätigung der Übereinstimmung des im Abschnitt 2.1.2.2 genannten Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

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 aus Aluminium, 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.

- Klemmprofile aus Aluminium-Kunststoff-Verbund

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen, Toleranzen und Werkstoffeigenschaften sind entsprechend dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Überwachungsplan zu überprüfen.

- Blechschrauben, Holzschrauben

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.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist für das Bauprodukt nach Abschnitt 2.1.2.2 die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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 sind die im Abschnitt 3.3 angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) 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 oder Balkenschichtholz nach DIN EN 14080:2013-09 in Verbindung mit DIN 20000-3:2015-02,
- Brettschichtholz Laubholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder nach europäischer technischer Zulassung oder europäischer technischer Bewertung,
- Sperrholz aus Birke oder Buche nach DIN EN 13986:2005-03 (DIN EN 636:2003-11) und DIN 20000-1:2005-12,
- Duo- und Trio-Balken nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

(2) Die Mindestbreite der Pfosten- und Riegelprofile sowie die Randabstände der Holzschrauben entsprechen den Angaben in den Anlagen 6.1 bis 6.9.

3.2 Charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung

Der charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung ergibt sich aus dem Nachweis der Holzschraubenverbindung gemäß der Normen der Reihe DIN EN 1995 einschließlich der Nationalen Anhänge. 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 2.1.2.4 im Schraubkanal) folgende Werte nicht überschreiten:

(1) Einschraubtiefe mindestens 12 mm: $F_{R,k} = 12,24 \text{ kN/m}$

(2) Einschraubtiefe mindestens 14 mm: $F_{R,k} = 15,72 \text{ kN/m}$

3.3 Bemessungswert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung

Der Bemessungswert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung ergibt sich aus dem Nachweis der Holzschraubenverbindung gemäß der Normen der Reihe DIN EN 1995 einschließlich der Nationalen Anhänge. 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 2.1.2.4 im Schraubkanal) folgende Werte nicht überschreiten:

(1) Einschraubtiefe mindestens 12 mm: $F_{R,d} = 9,20 \text{ kN/m}$

(2) Einschraubtiefe mindestens 14 mm: $F_{R,d} = 11,82 \text{ kN/m}$

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 1.1 bis 1.6, 5.1 bis 6.9 und 7.2 zu entnehmen.

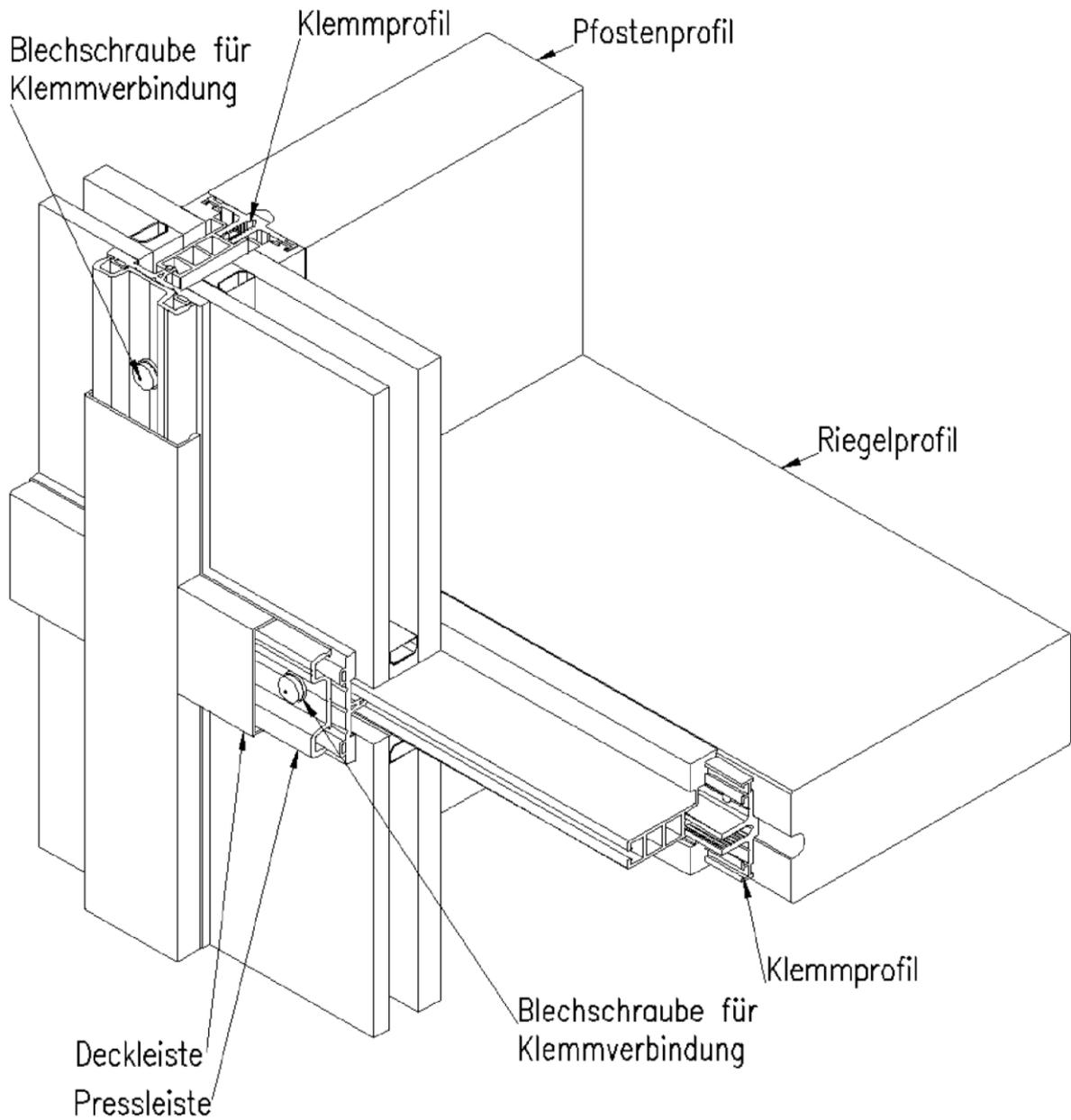
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Schrauben und ggf. zum Anziehmoment 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 6.9; die Holzbauteile sind entsprechend Anlage 5.3 bzw. 5.7 vorzubohren.

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

Uwe Bender
Abteilungsleiter

Beglaubigt

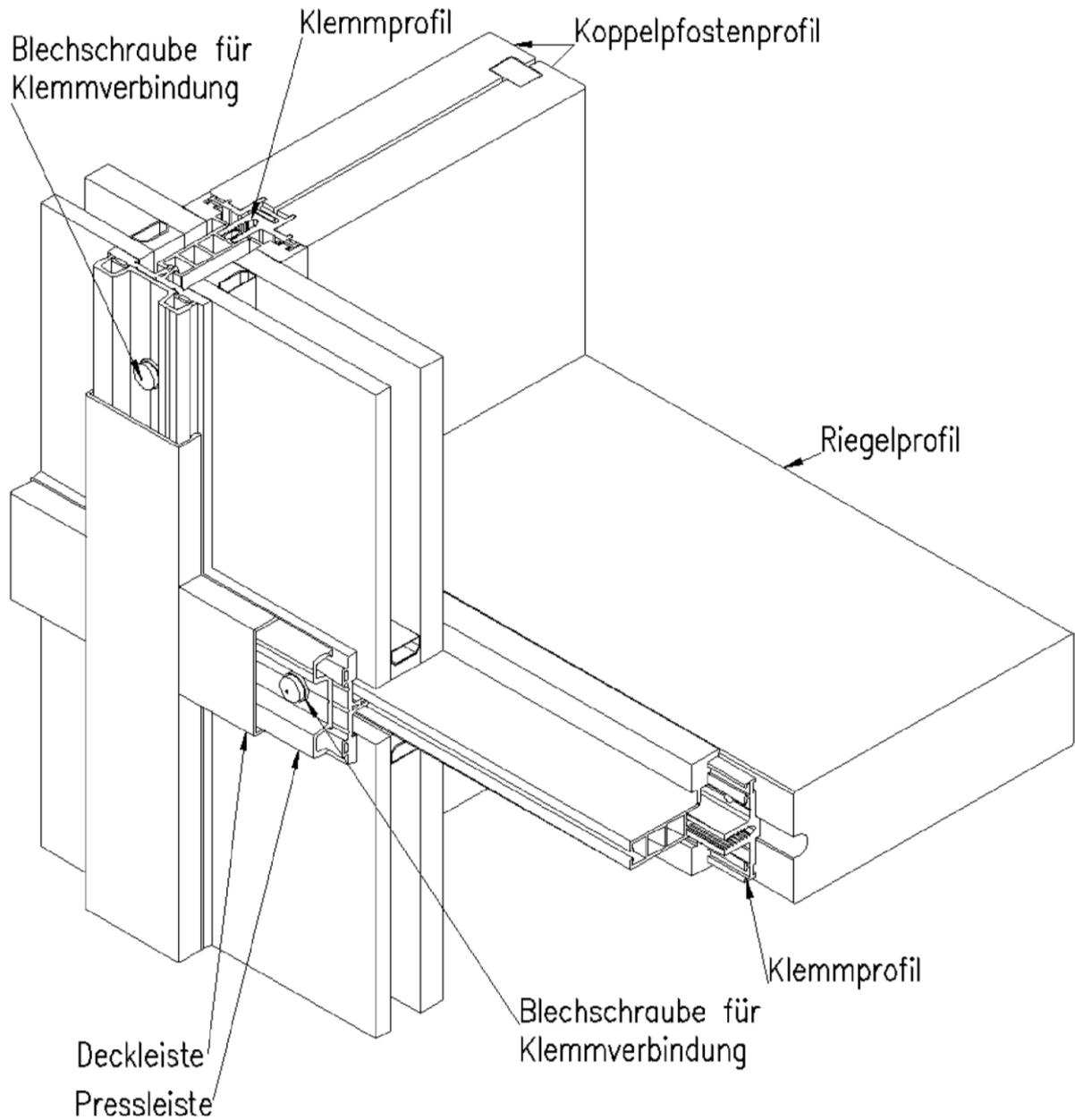


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
Beispiel für die Klemmverbindung mit Pfosten

Anlage 1.1

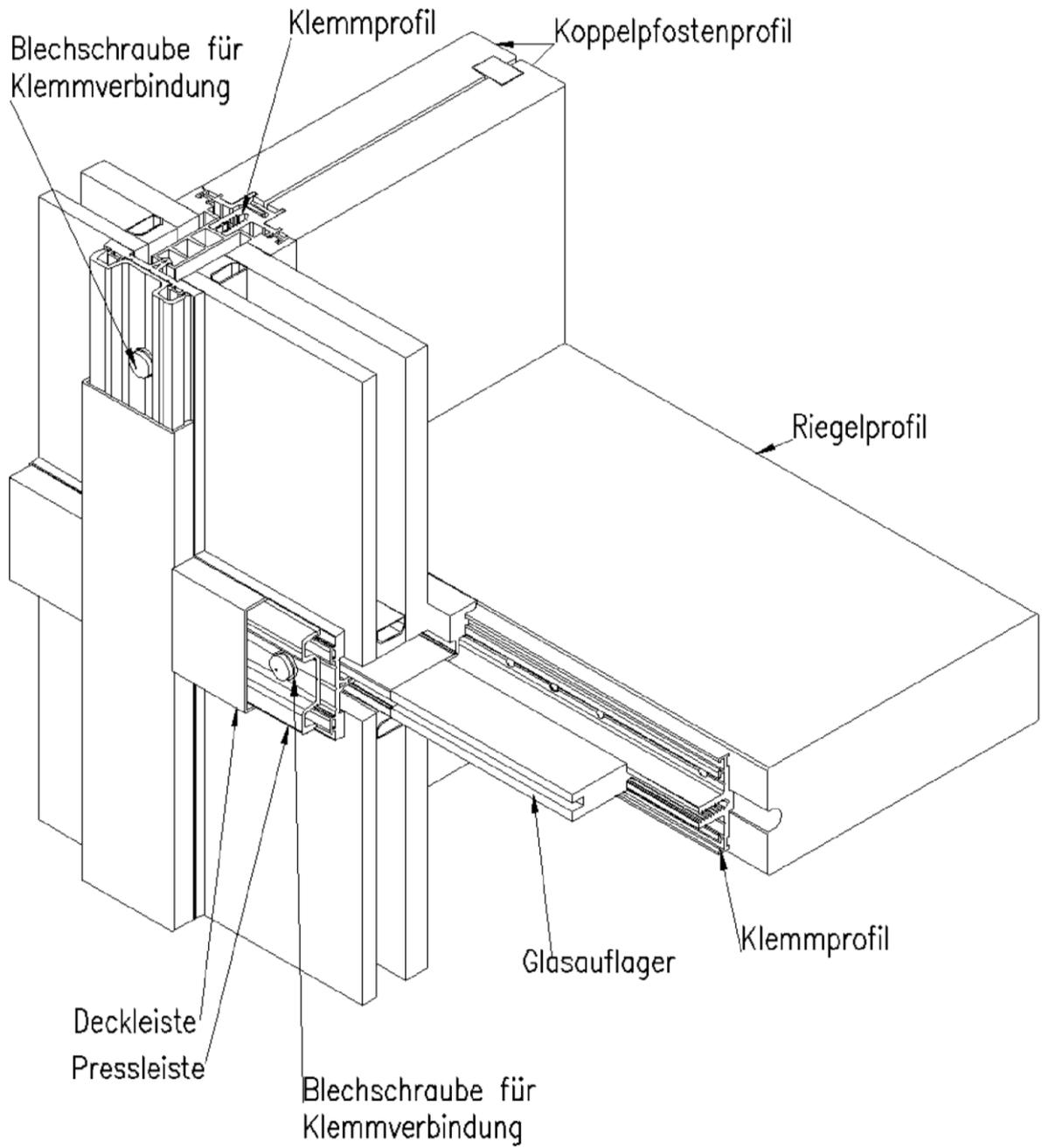


elektronische Kopie der abt des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
Beispiel für die Klemmverbindung mit Koppelpfosten

Anlage 1.2

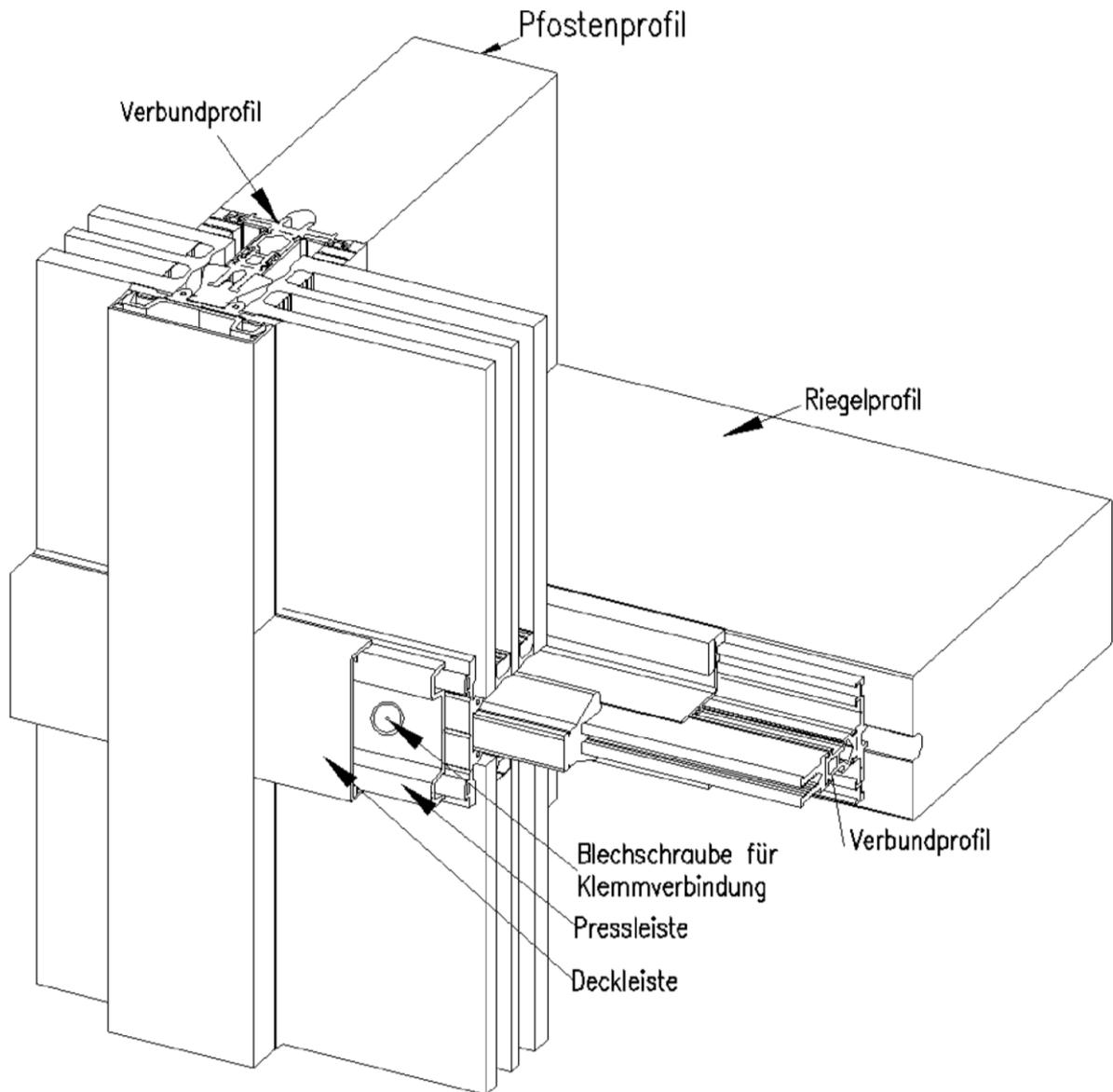


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
Beispiel für die Klemmverbindung mit Koppelpfosten und Glasauflager

Anlage 1.3

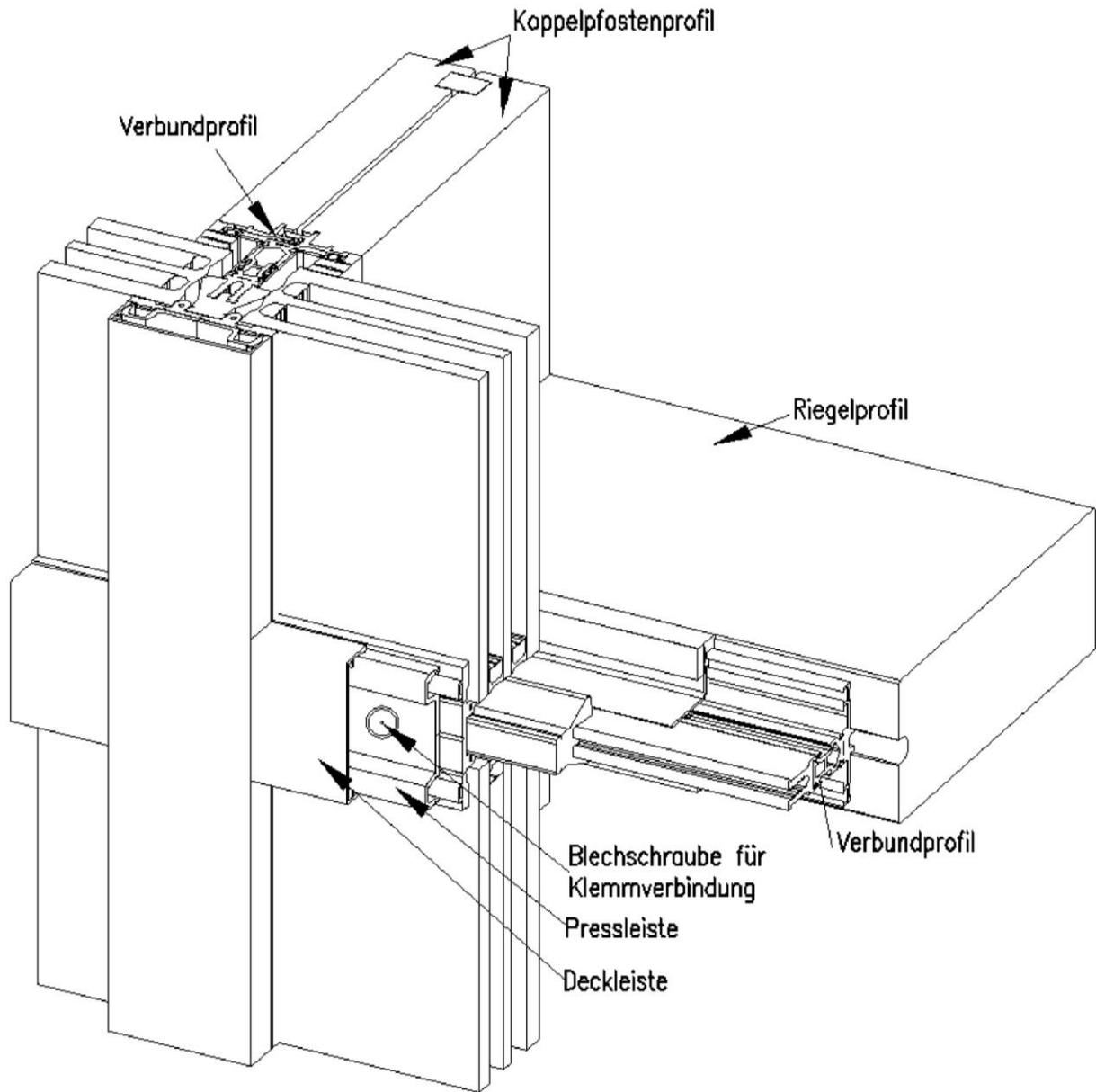


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Beispiel für die Klemmverbindung mit Pfosten

Anlage 1.4

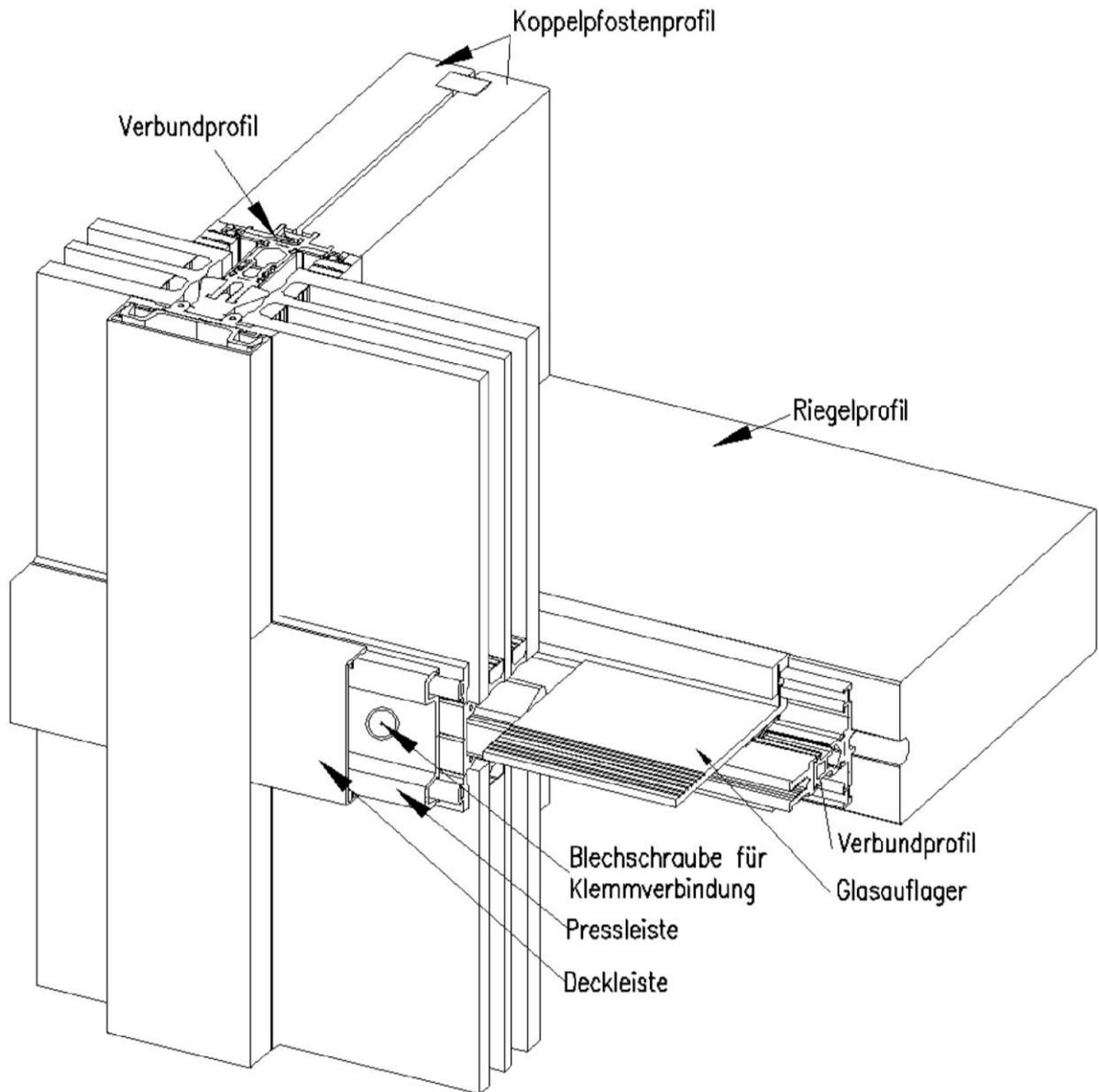


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Beispiel für die Klemmverbindung mit Koppelpfosten

Anlage 1.5



elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-526

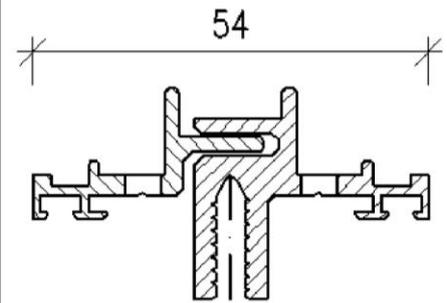
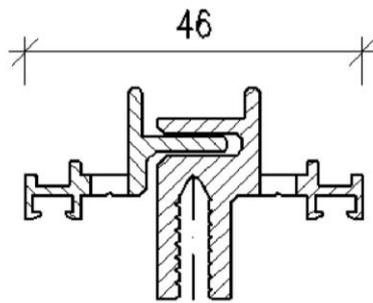
Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Beispiel für die Klemmverbindung mit Koppelpfosten und Glasauflager

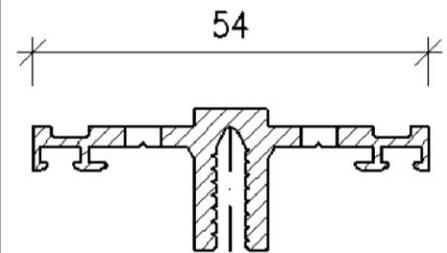
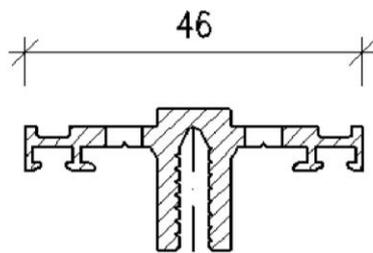
Anlage 1.6

Klemmprofile

Klemmprofile für
Koppelpfosten



Klemmprofile für
Pfosten
und Riegel

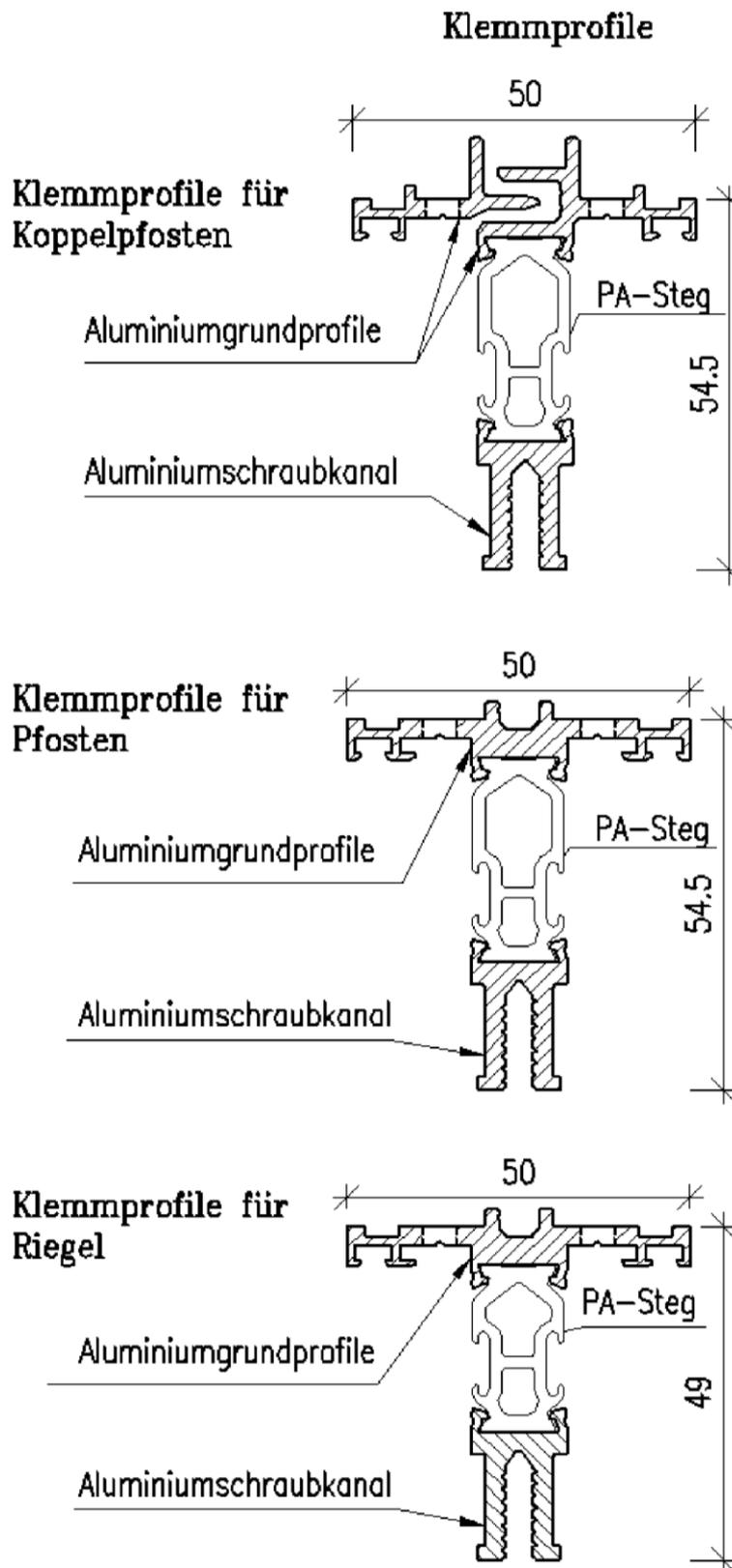


elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
Klemmprofile

Anlage 2.1



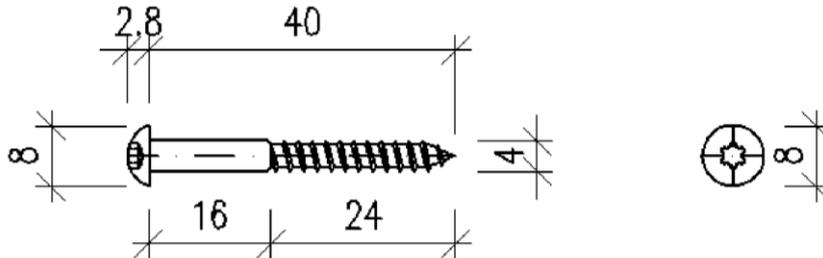
elektronische Kopie der abt des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

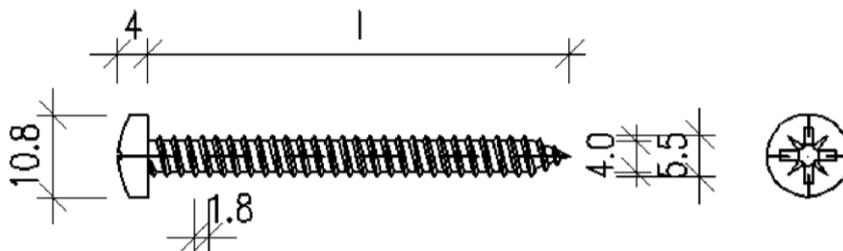
Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Klemmprofile

Anlage 2.2

Holzschraube in Anlehnung an DIN 7996,
 austenitischer Edelstahl A2 (AISI 304), 4,0x40mm,
 Rundkopf mit Torx Antrieb 20

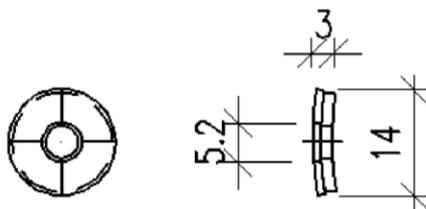


Blechschaube DIN ISO 7049, Edelstahl A2,
 Linsenkopf mit Kreuzschlitz, Form C, mit Spitze



$l = 42-62\text{mm}$

Dichtscheibe, Edelstahl A2, Außen \varnothing 14mm,
 Innen \varnothing 5.2mm, mit aufvulkanisierter Neopreneedichtung

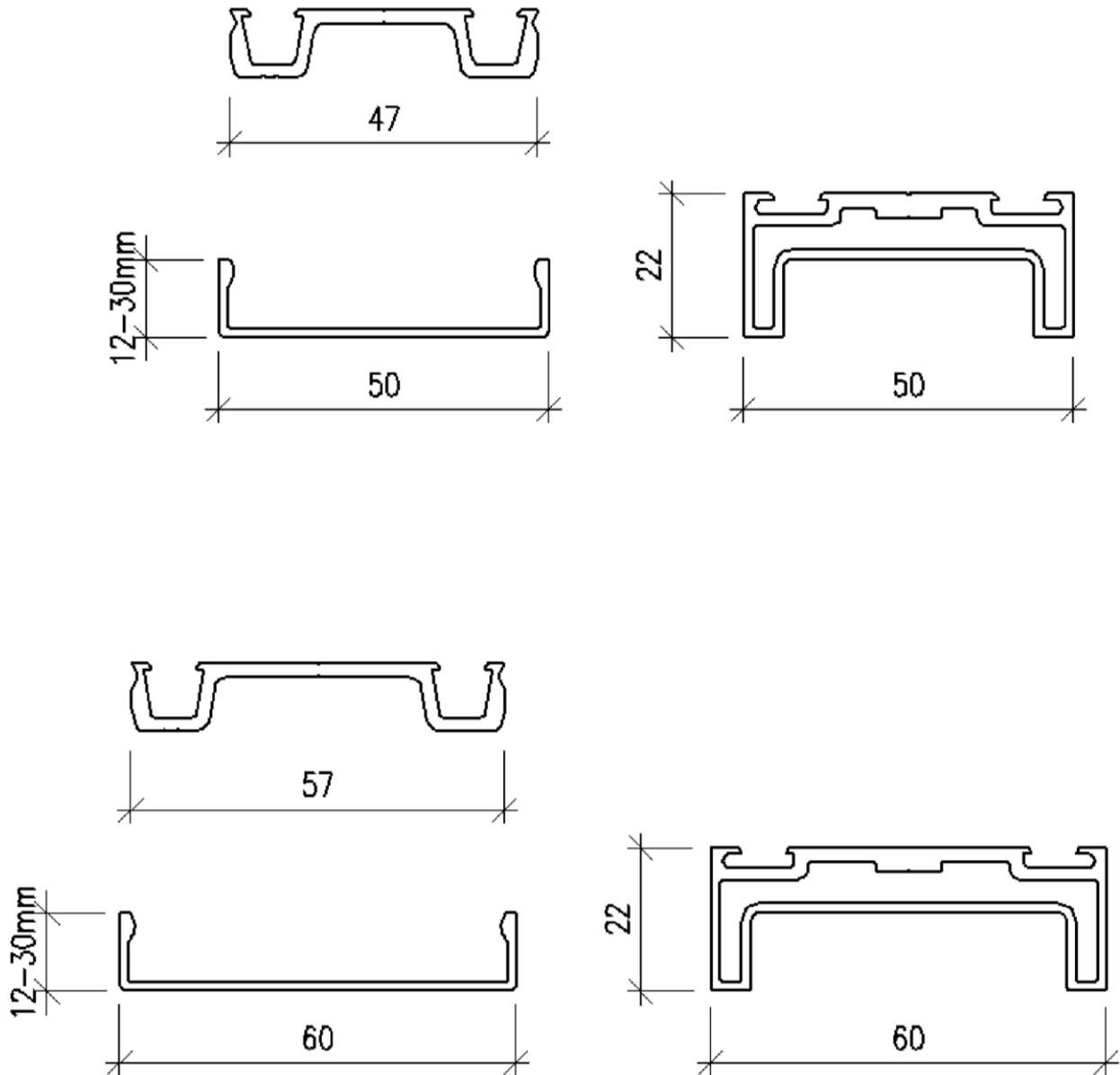


Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Schrauben für die Klemmverbindung

Anlage 3

Übersicht Press- und Deckleisten

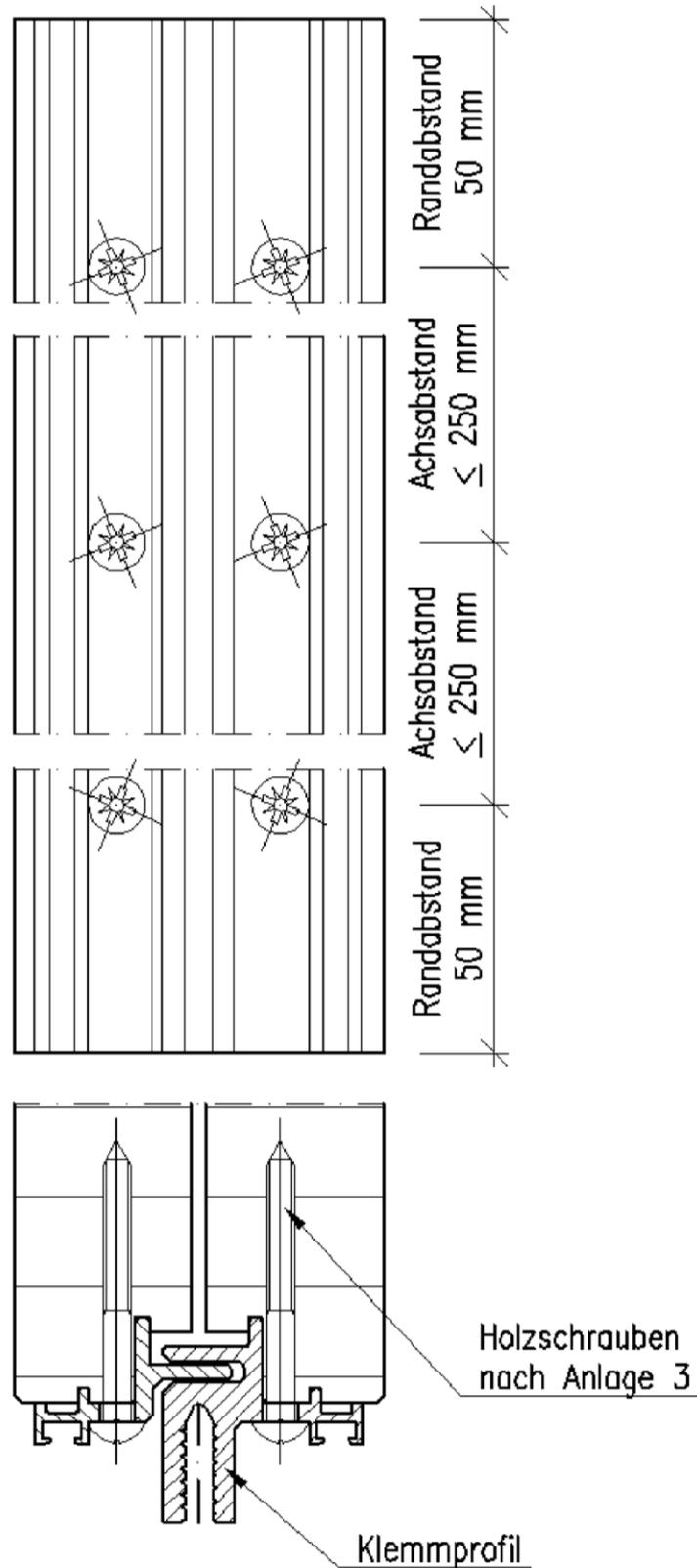


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Pressleisten, Deckleisten

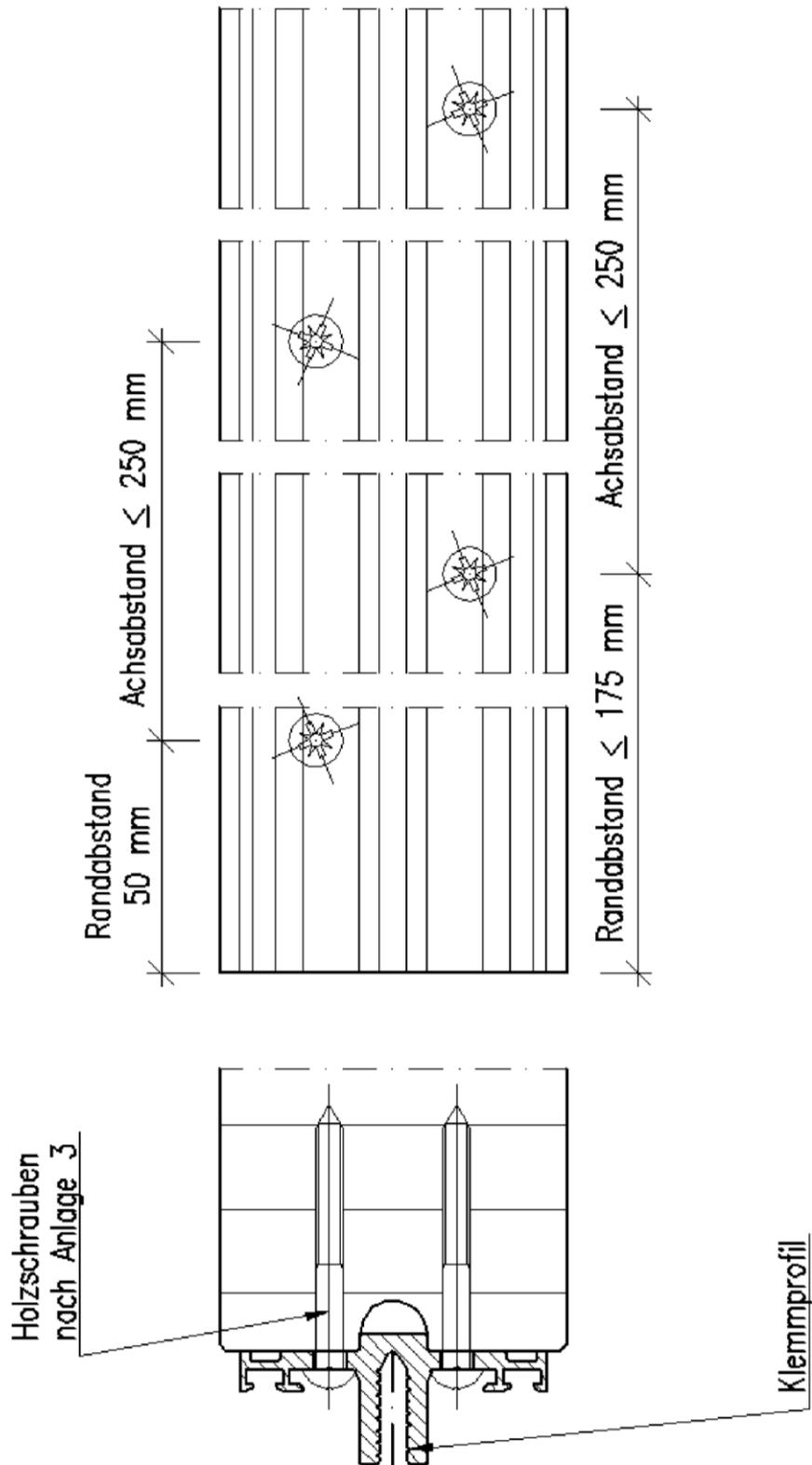
Anlage 4



Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
Lochbild für die Befestigung der Klemmprofile an den Koppelpfostenprofilen

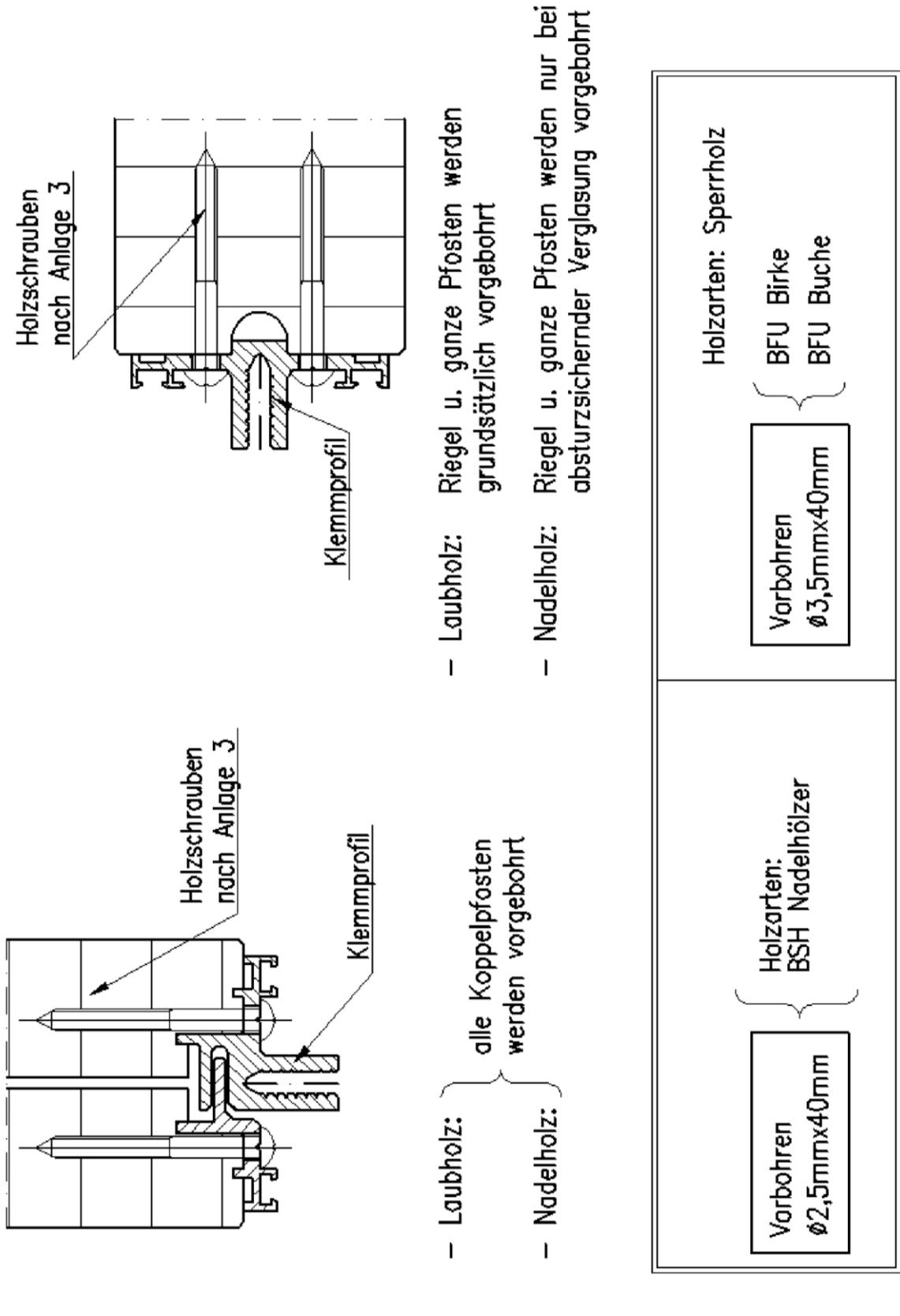
Anlage 5.1



Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
 Lochbild für die Befestigung der Klemmprofile an den Pfosten- und Riegelprofilen

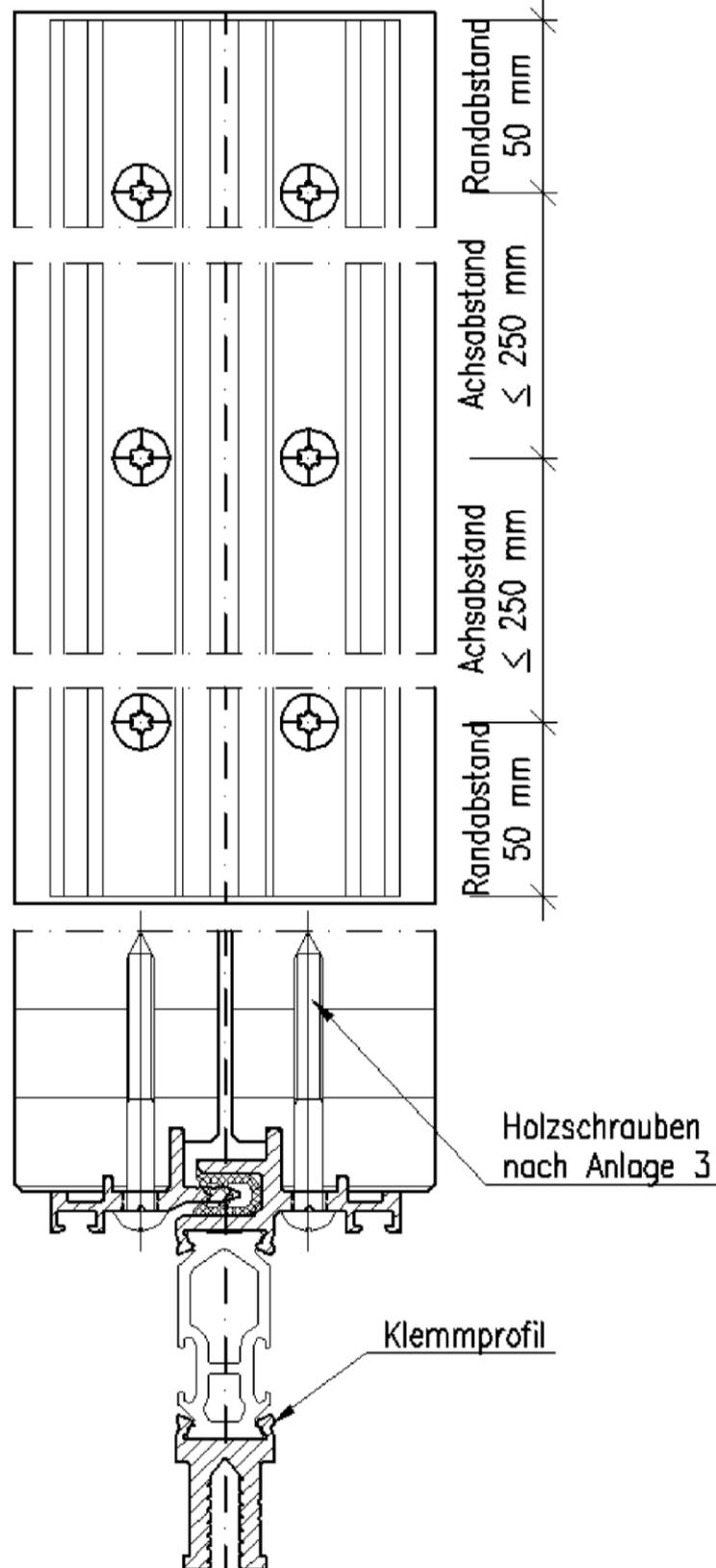
Anlage 5.2



Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
 Angaben zum Vorbohren für die Befestigung der Klemmprofile an den Pfosten-, Koppelpfosten- und Riegelprofilen

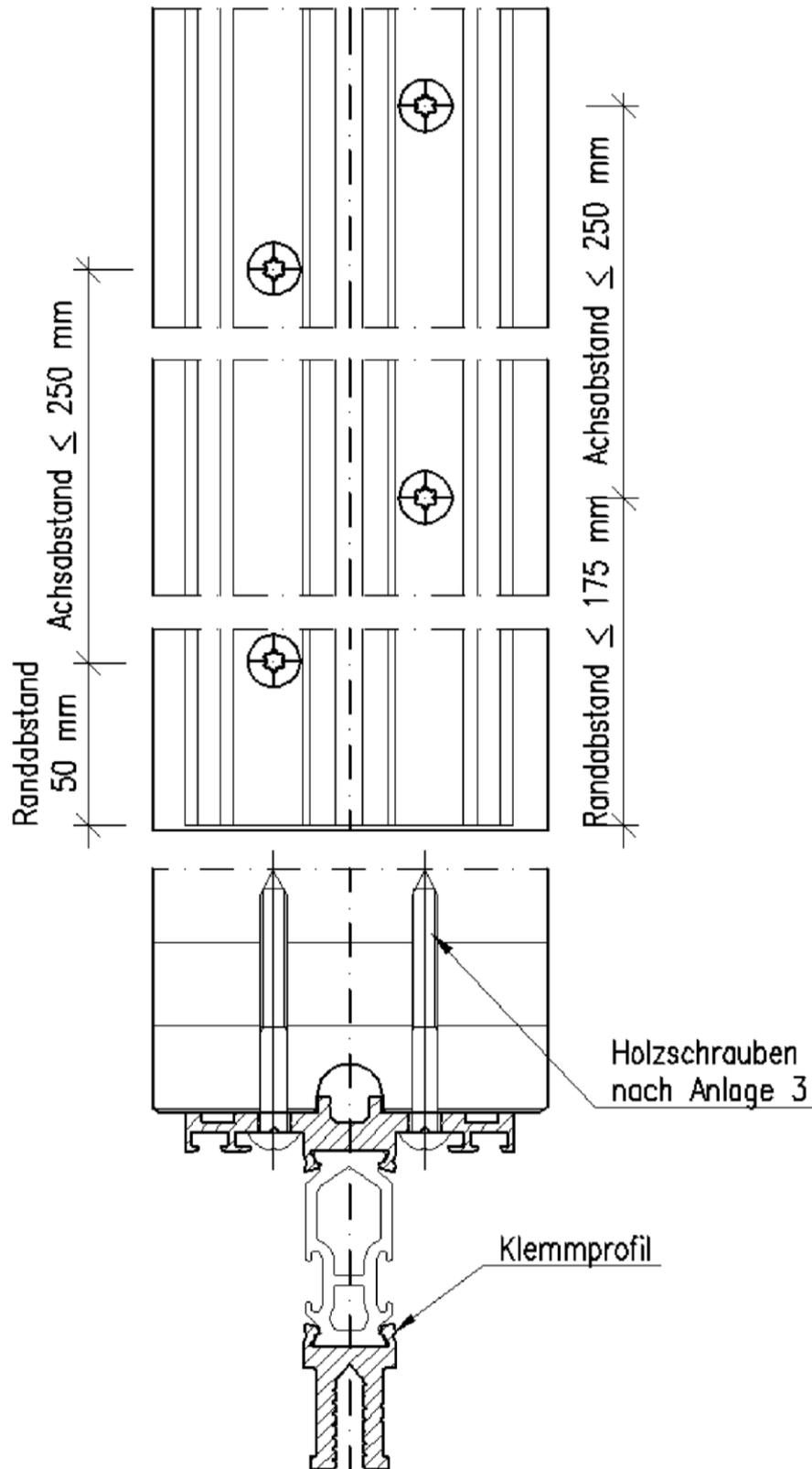
Anlage 5.3



Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
 Lochbild für die Befestigung der Klemmprofile an den Koppelpfostenprofilen

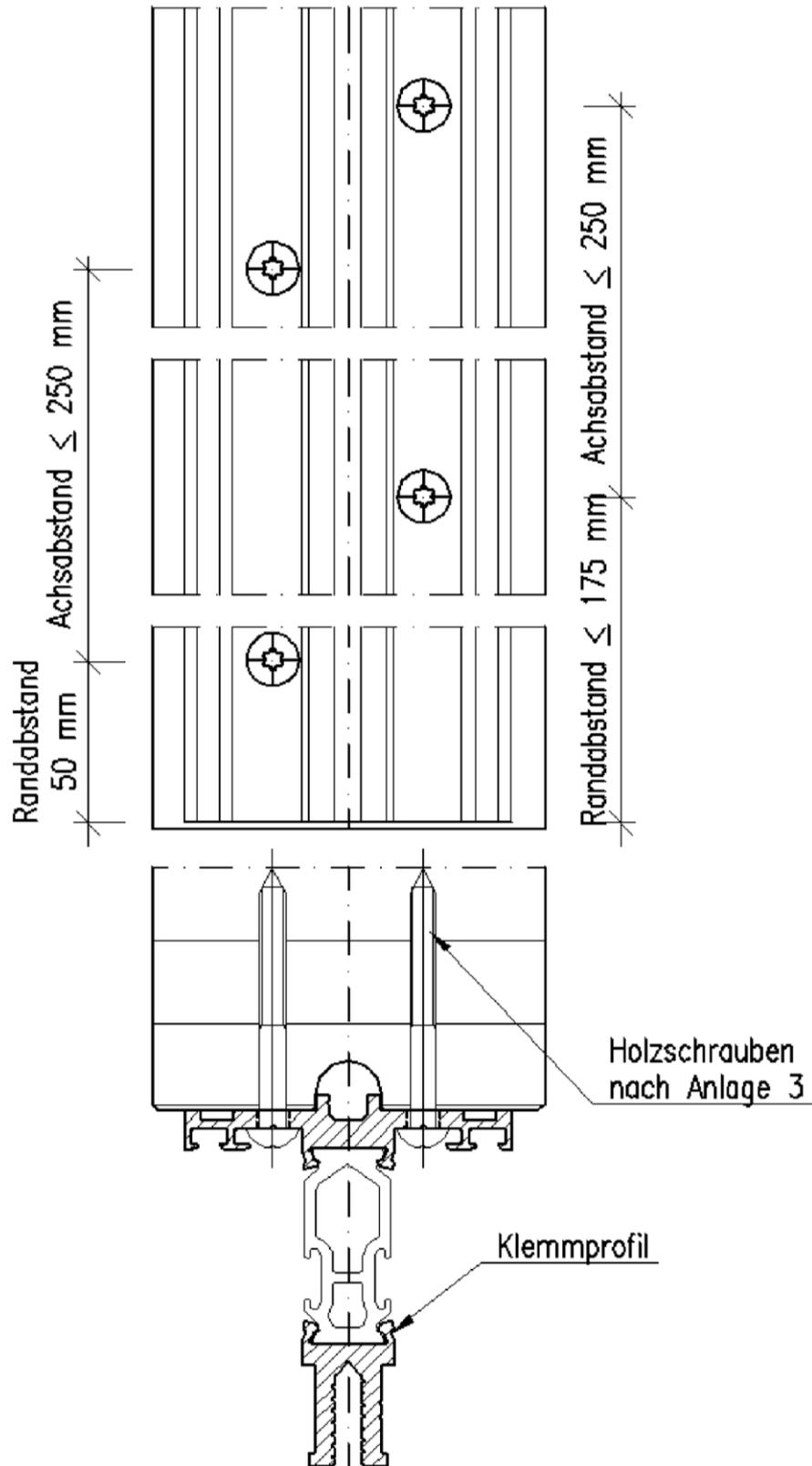
Anlage 5.4



Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Lochbild für die Befestigung der Klemmprofile an den Pfostenprofilen

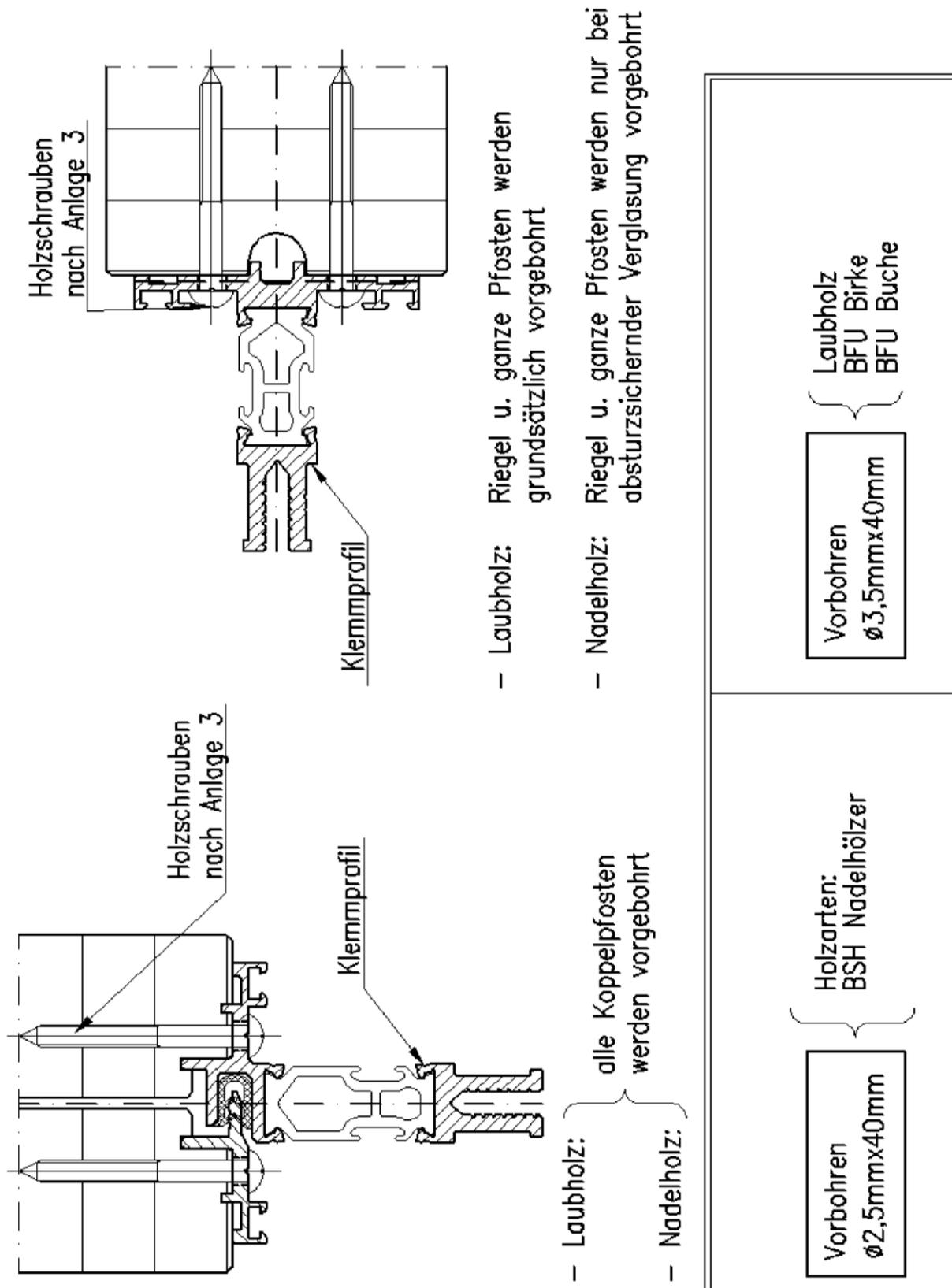
Anlage 5.5



Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Lochbild für die Befestigung der Klemmprofile an den Riegelprofilen

Anlage 5.6

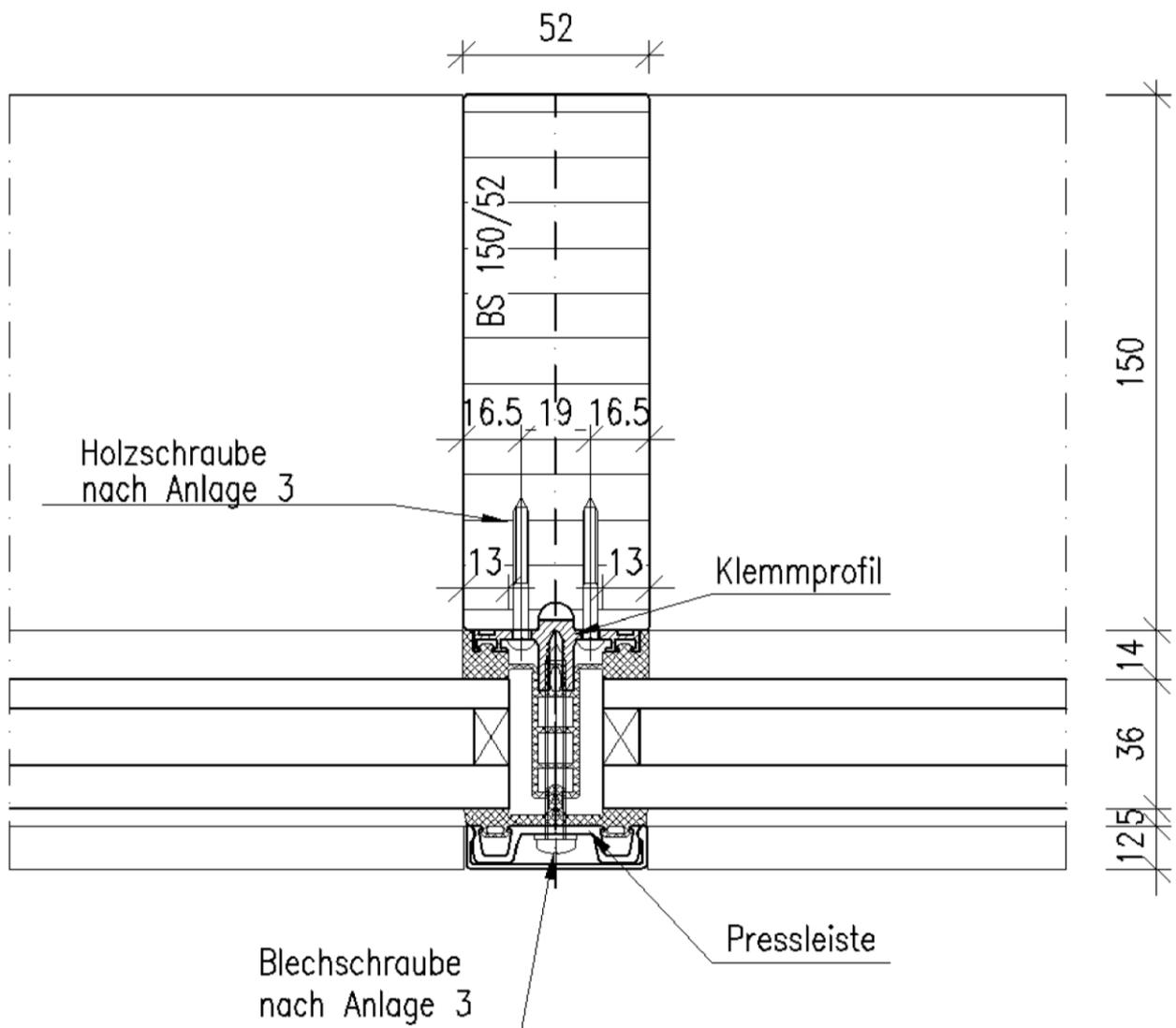


Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
 Angaben zum Vorbohren für die Befestigung der Klemmprofile an den Pfosten-, Koppelpfosten- und Riegelprofilen

Anlage 5.7

Pfosten-Klemmverbindung

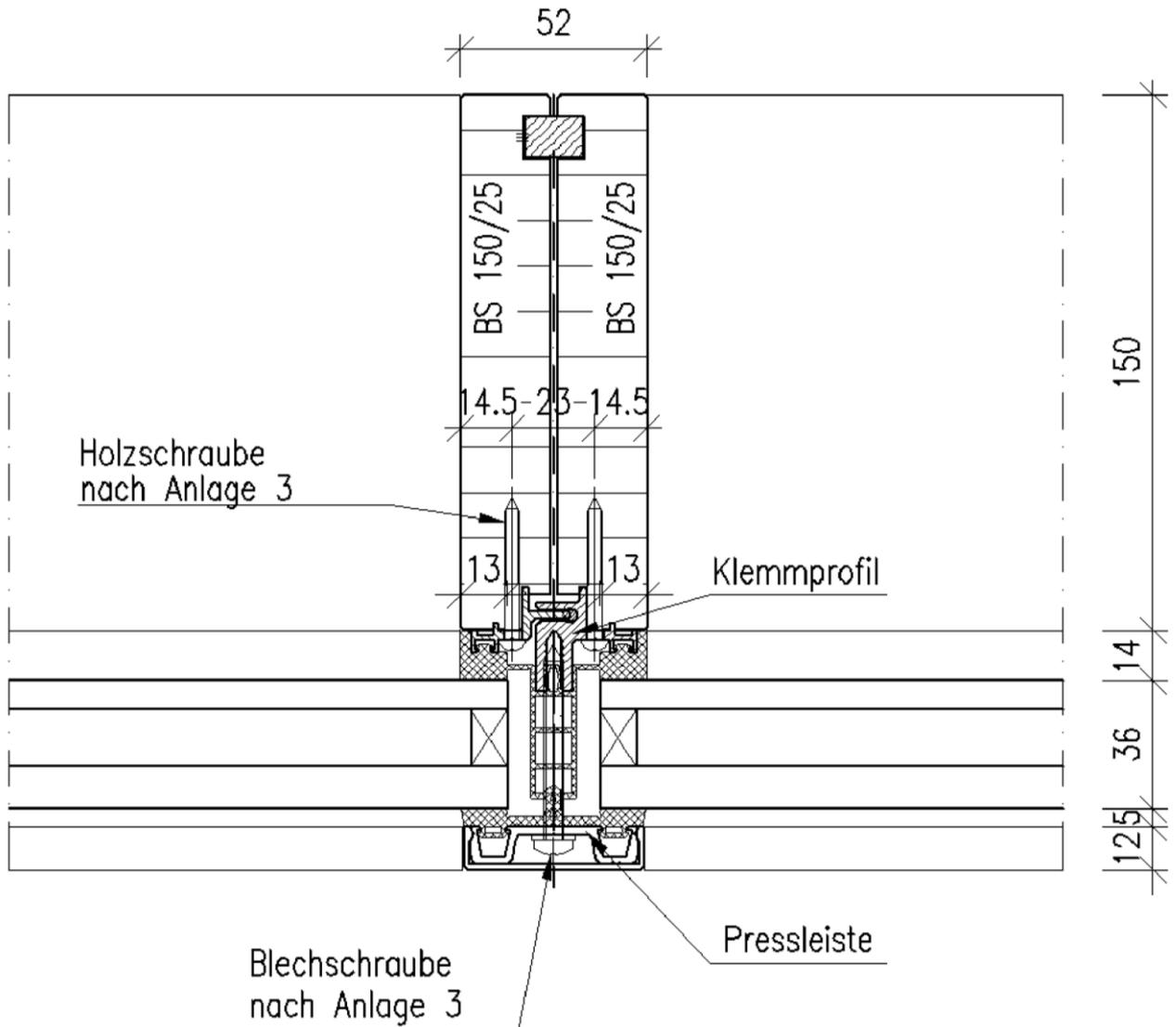


Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
 Beispiel für die Ausführung der Pfosten-Klemmverbindung

Anlage 6.1

Koppelpfosten-Klemmverbindung



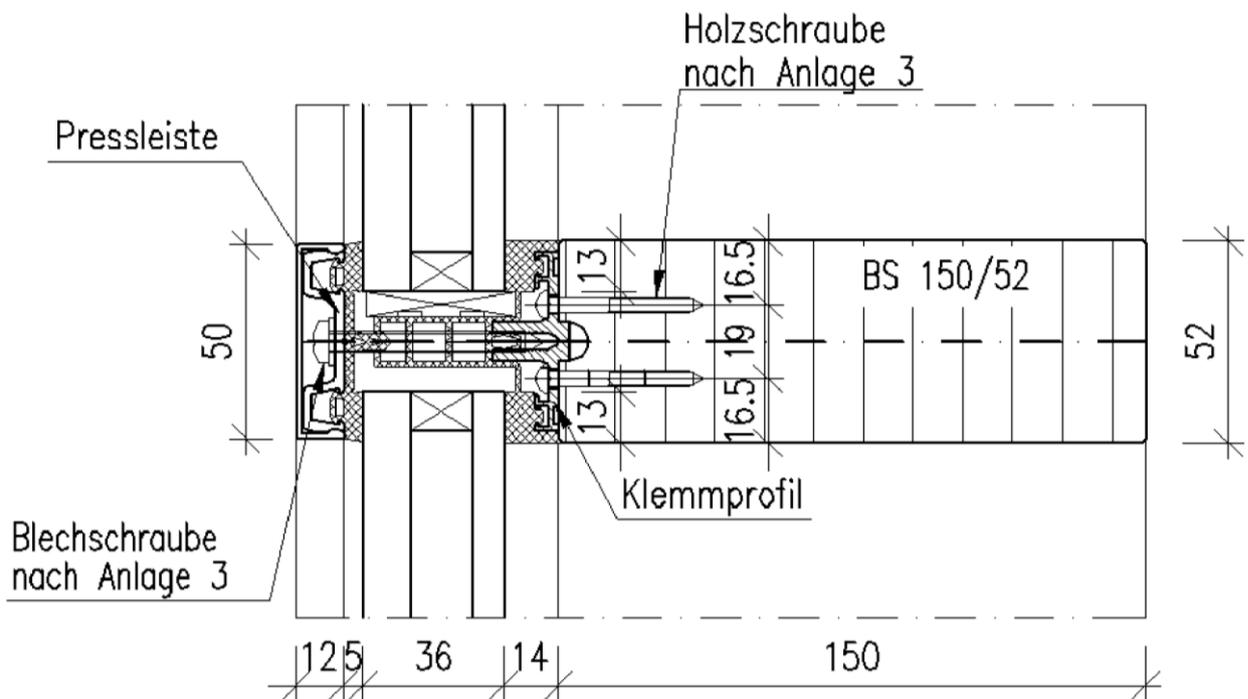
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
Beispiel für die Ausführung der Koppelpfosten-Klemmverbindung

Anlage 6.2

Riegel-Klemmverbindung



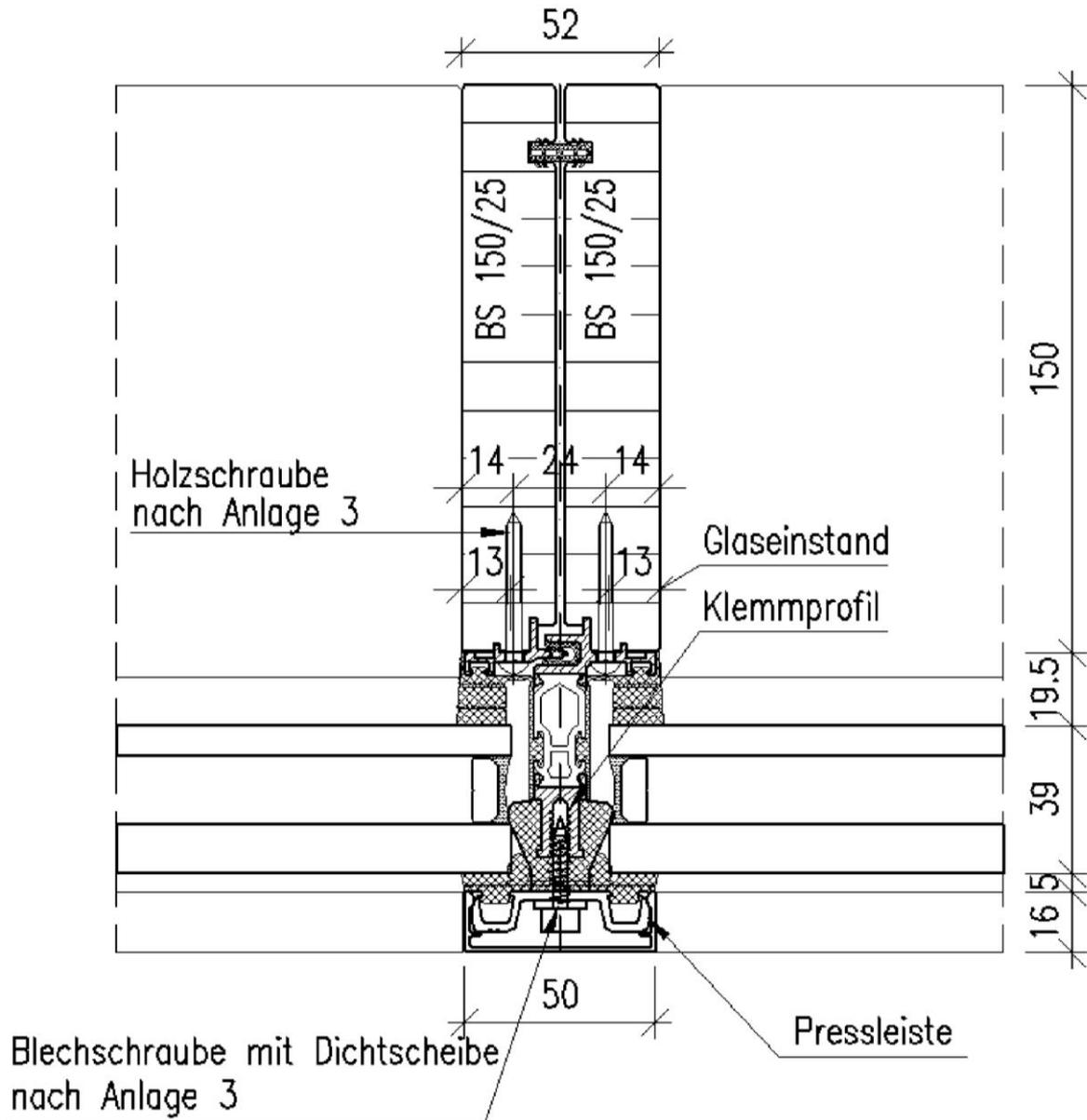
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2005/52/60
Beispiel für die Ausführung der Riegel-Klemmverbindung

Anlage 6.3

Koppelpfosten-Klemmverbindung



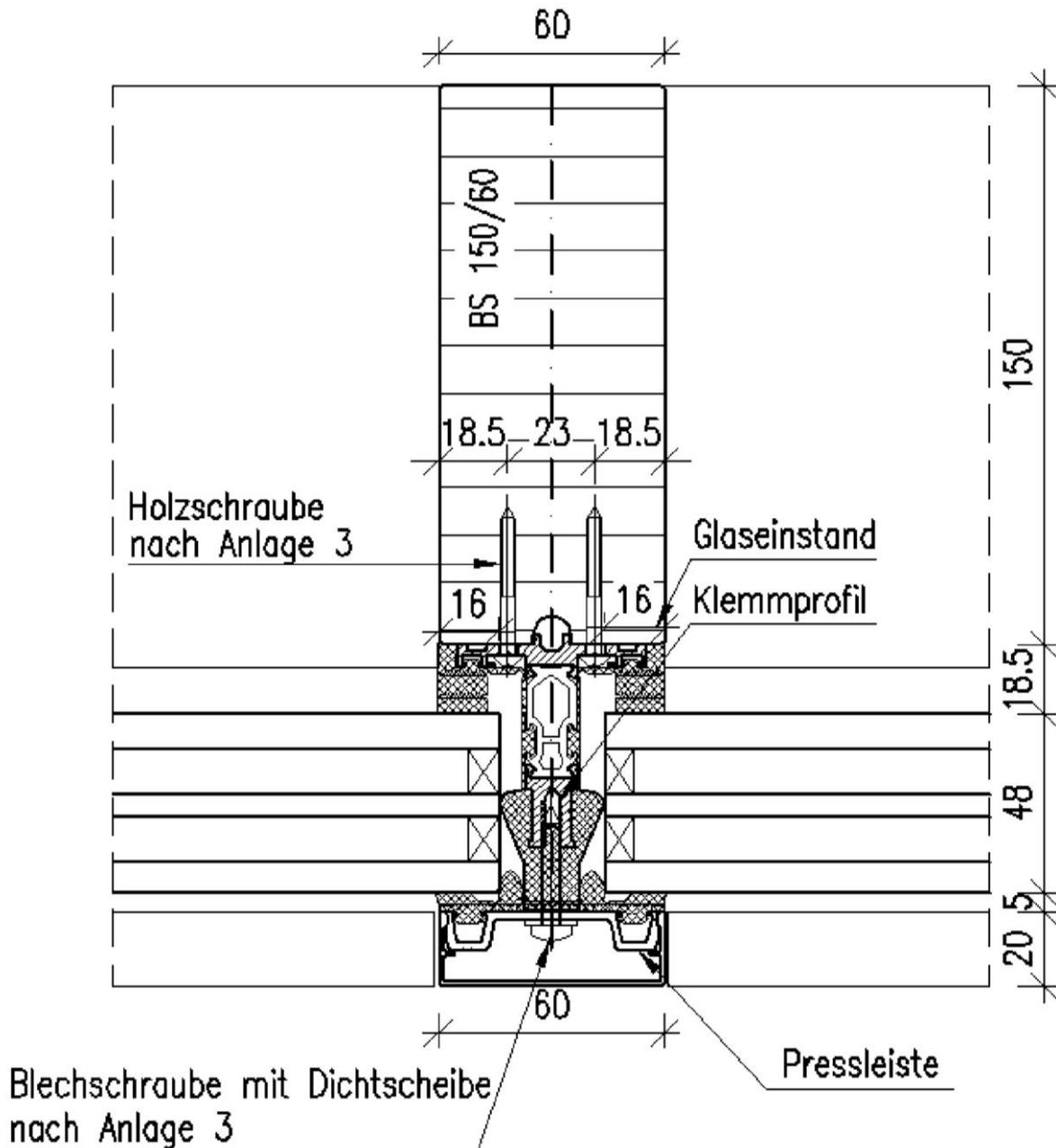
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Beispiel für die Ausführung der Riegel-Klemmverbindung

Anlage 6.4

Pfosten-Klemmverbindung

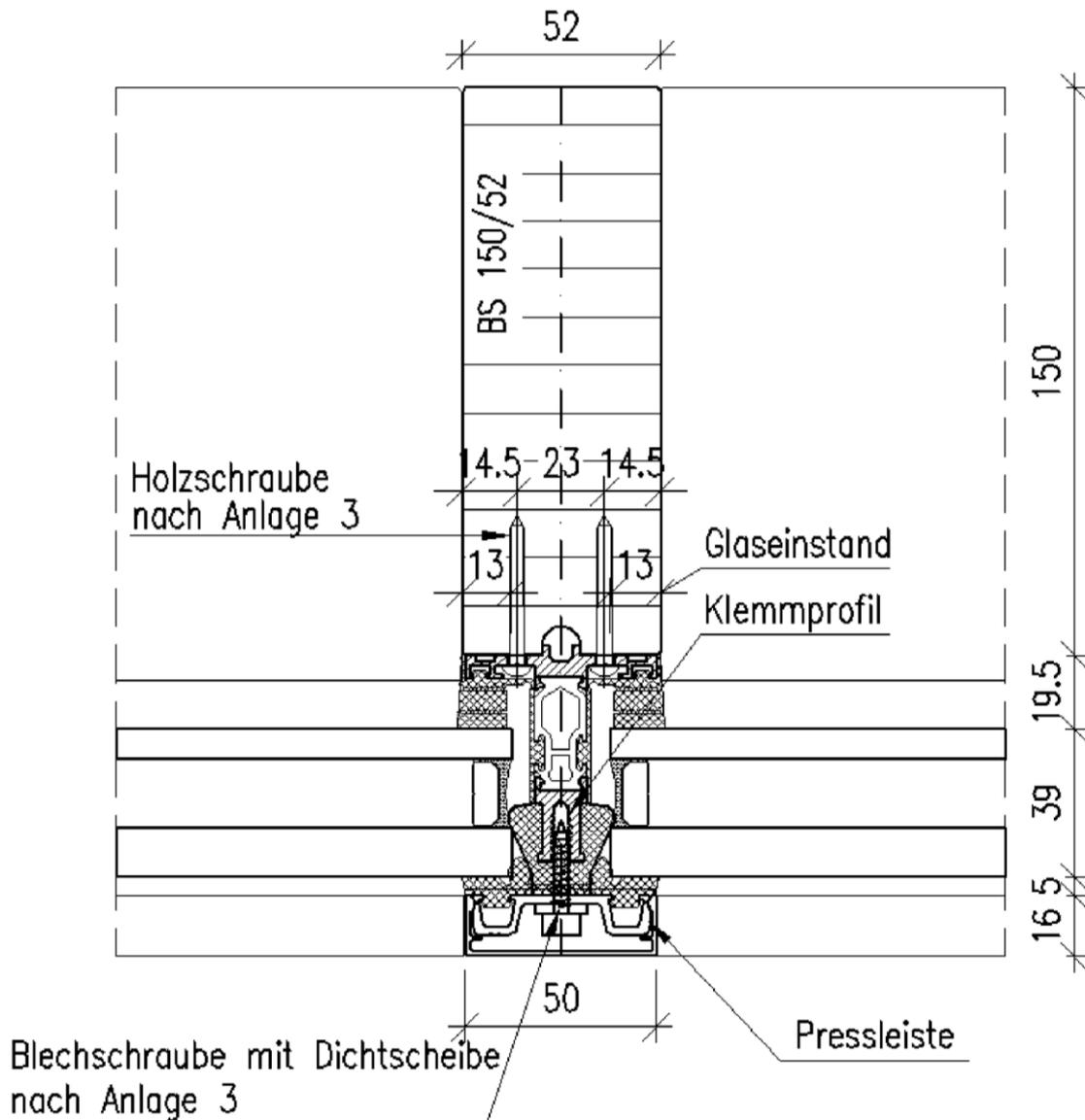


Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Beispiel für die Ausführung der Pfosten-Klemmverbindung

Anlage 6.5

Pfosten-Klemmverbindung



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-14.4-526

Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
Beispiel für die Ausführung der Riegel-Klemmverbindung

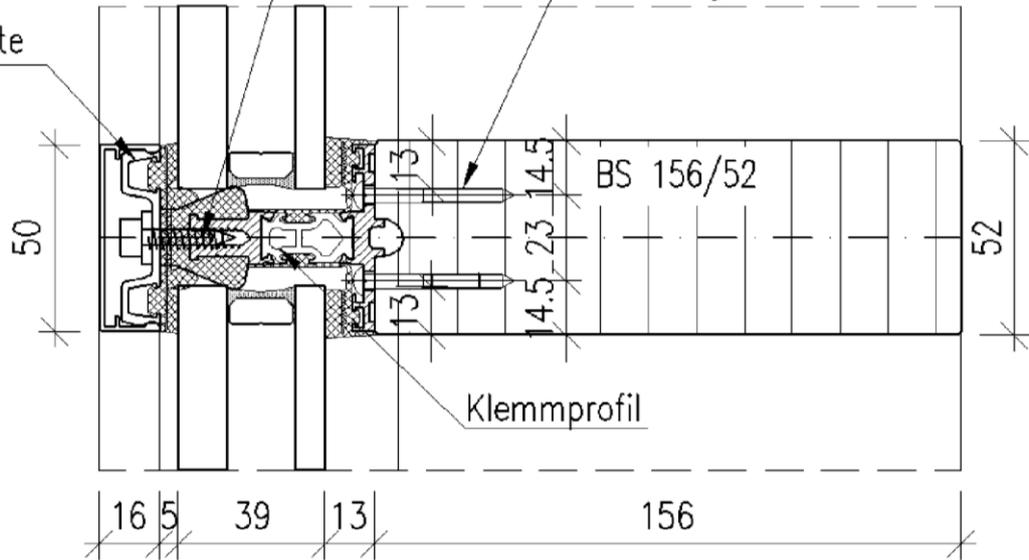
Anlage 6.8

Riegel-Klemmverbindung

Blechschaube mit Dichtscheibe
 nach Anlage 3

Holzschraube
 nach Anlage 3

Pressleiste

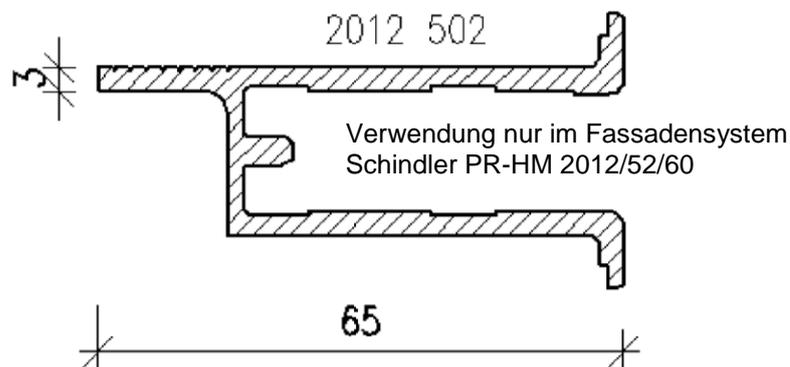
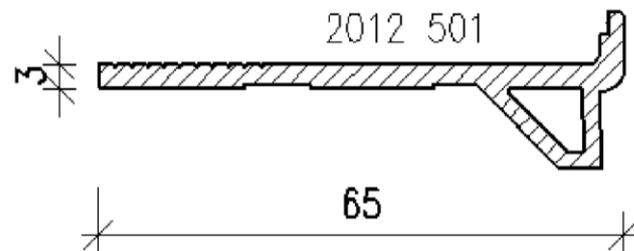
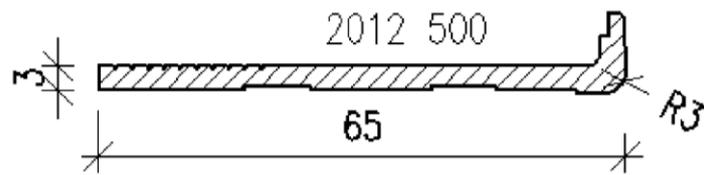


Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
 Beispiel für die Ausführung der Riegel-Klemmverbindung

Anlage 6.9

Übersicht Glasaufleger



Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Übersicht der verwendeten Glasaufleger

Anlage 7.1

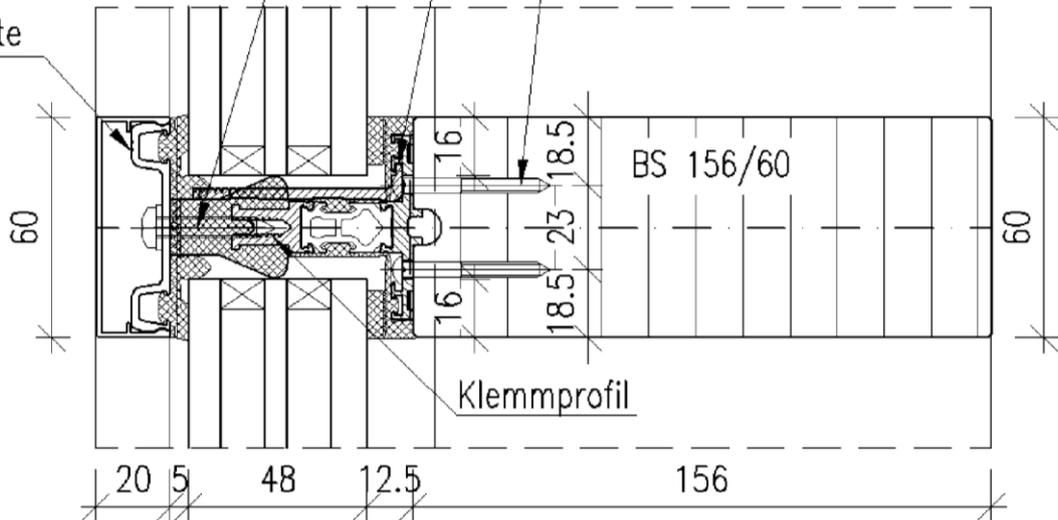
Riegel-Klemmverbindung

Blechschaube mit Dichtscheibe
 nach Anlage 3

Glasaufleger

Holzschraube
 nach Anlage 3

Pressleiste



Klemmverbindung für die Fassadensysteme Schindler PR-HM 2005/52/60 und Schindler PR-HM 2012/52/60

Anlage 7.2

Fassadensystem Schindler PR-HM 2012/52/60
 Beispiel für die Ausführung der Riegel-Klemmverbindung mit Glasaufleger