

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:

15.09.2011

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-30/11

Zulassungsnummer:

Z-14.4-502

Antragsteller:

Gutmann AG

Nürnberger Straße 57
91781 Weißenburg

Geltungsdauer

vom: **1. Oktober 2011**

bis: **1. Oktober 2016**

Zulassungsgegenstand:

Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und neun Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 26. September 2006 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

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 weitergehender 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 an der Unterkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile aus Holz) angeschlossene Klemmverbindung besteht aus Basisprofilen aus Aluminium mit Schraubkanal, Pressleisten aus Aluminium, gewindeformenden Schrauben (Blechschauben) und Holzschrauben (siehe Anlage 1).

Die Basisprofile werden wechselseitig im Abstand von 150 mm mit Holzschrauben auf den Pfosten- und Riegelprofilen 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 Basisprofile 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 Basisprofile, der Pressleisten, der Blechschauben und der Holzschrauben sind den Anlagen 2 bis 7 zu entnehmen.

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

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

2.1.2 **Werkstoffe**

2.1.2.1 Basisprofile, Pressleisten

Die Basisprofile und Pressleisten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2:2008-06 hergestellt.

2.1.2.2 Blechschauben

Die Blechschauben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.3 Holzschrauben

Es sind Holzschrauben 4,5 x 40 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-361 oder Nr. Z-9.1-235 oder Holzschrauben 4,0 x 45 mit Gewinde nach DIN 7998:1975-02 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.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Basisprofile, 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 2.1 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. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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.

- Pressleisten, Basisprofile

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.

- Holzschrauben

Es gelten die Bestimmungen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-9.1-361 und Nr. Z-9.1-235 bzw. die Bestimmungen gemäß Bauregelliste A, Teil 1, lfd. Nr. 3.4.1.

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 sind die im Abschnitt 3.3 angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) zu verwenden.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten 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:
 - Schnittholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S10/MS10 nach DIN 4074-1:2008-12 oder DIN EN 14081-1:2011-05 in Verbindung mit DIN V 20000-5:2009-02,
 - Brettschichtholz nach DIN 1052:2008-12,
 - Furnierschichtholz KERTO nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-100,
 - Furnierschichtholz SVL nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-539,
 - Duo- und Trio-Balken nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-440.
- (2) Die Mindestbreite der Pfosten- und Riegelprofile sowie der Randabstand und die Einschraubtiefe der Holzschrauben entsprechen den Angaben in der Anlage 9.
- (3) Die Holzschrauben werden nur in die Deckflächen des Furnierschichtholzes eingeschraubt.
- (4) Die Holzschraube nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-235 wird nicht für Furnierschichtholz KERTO nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-100 verwendet.

3.2 Charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung

Der charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Verbindung der Pressleiste mit dem Schraubkanal des Basisprofils beträgt $F_{R,k} = 2,3$ kN pro Blechschraube.

Der charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Verbindung des Basisprofils mit den Pfosten- und Riegelprofilen beträgt $F_{R,k} = 1,6$ kN pro Holzschraube nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-361 oder Nr. Z-9.1-235 und $F_{R,k} = 1,1$ kN pro Holzschraube 4,0 x 45 mit Gewinde nach DIN 7998:1975-02.

3.3 Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung

Die Grenzzugkraft der Verbindung der Pressleiste mit dem Schraubkanal des Basisprofils beträgt $F_{R,d} = 1,7$ kN pro Blechschraube.

Die Grenzzugkraft der Verbindung des Basisprofils mit den Pfosten- und Riegelprofilen beträgt $F_{R,d} = 1,2$ kN pro Holzschraube nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-361 oder Nr. Z-9.1-235 und $F_{R,d} = 0,8$ kN pro Holzschraube 4,0 x 45 mit Gewinde nach DIN 7998:1975-02.

3.4 Zulässige Zugkraft der Klemmverbindung

Die zulässige Zugtragfähigkeit der Verbindung der Pressleiste mit dem Schraubkanal des Basisprofils beträgt $F_{zul} = 1,1$ kN pro Blechschraube.

Die zulässige Zugtragfähigkeit der Verbindung des Basisprofils mit den Pfosten- und Riegelprofilen beträgt $F_{zul} = 0,8$ kN pro Holzschraube nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-361 oder Nr. Z-9.1-235 und $F_{zul} = 0,5$ kN pro Holzschraube 4,0 x 45 mit Gewinde nach DIN 7998:1975-02.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 8 und 9 zu entnehmen.

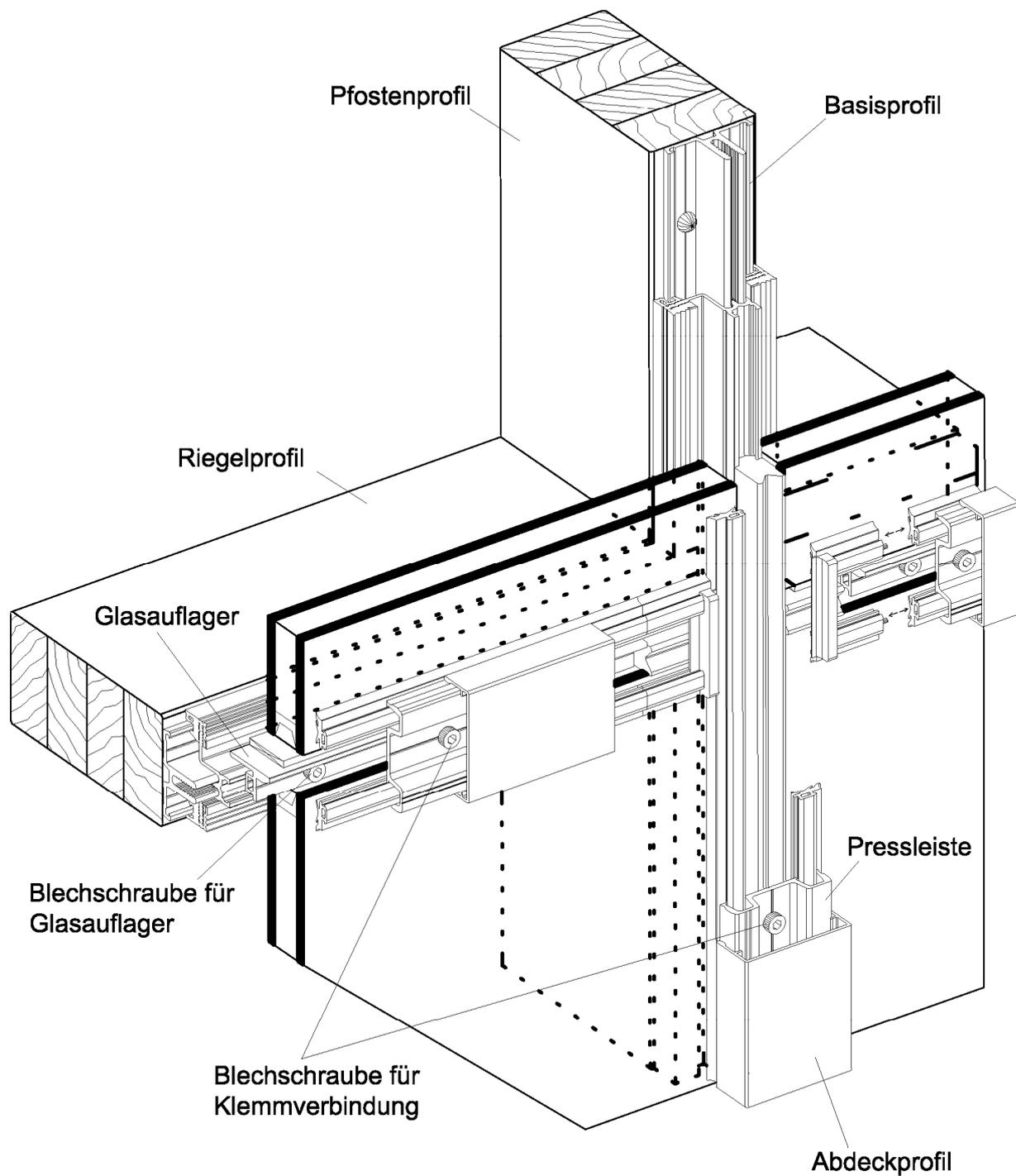
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Blech- und Holzschrauben und ggf.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

Das Anziehen der Blechschrauben und Holzschrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefe der Blechschrauben beträgt 13 mm. Für die Randabstände und die Einschraubtiefe der Holzschrauben gelten die Angaben in der Anlage 9.

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

Georg Feistel
Abteilungsleiter

Beglaubigt

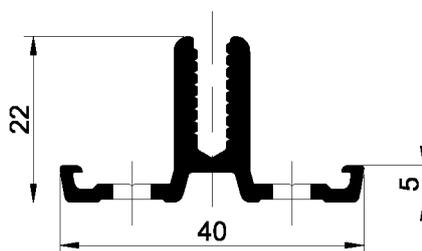


Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

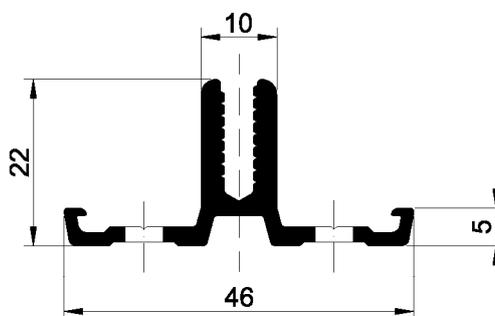
Beispieldarstellung für das Fassadensystem Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 1

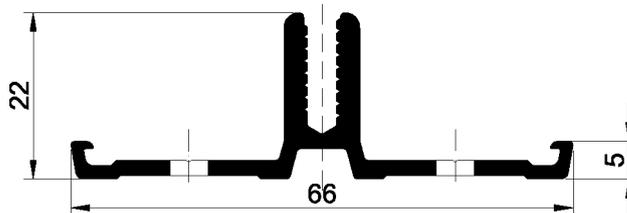
Basisprofil
P GF50



Basisprofil
P GF60



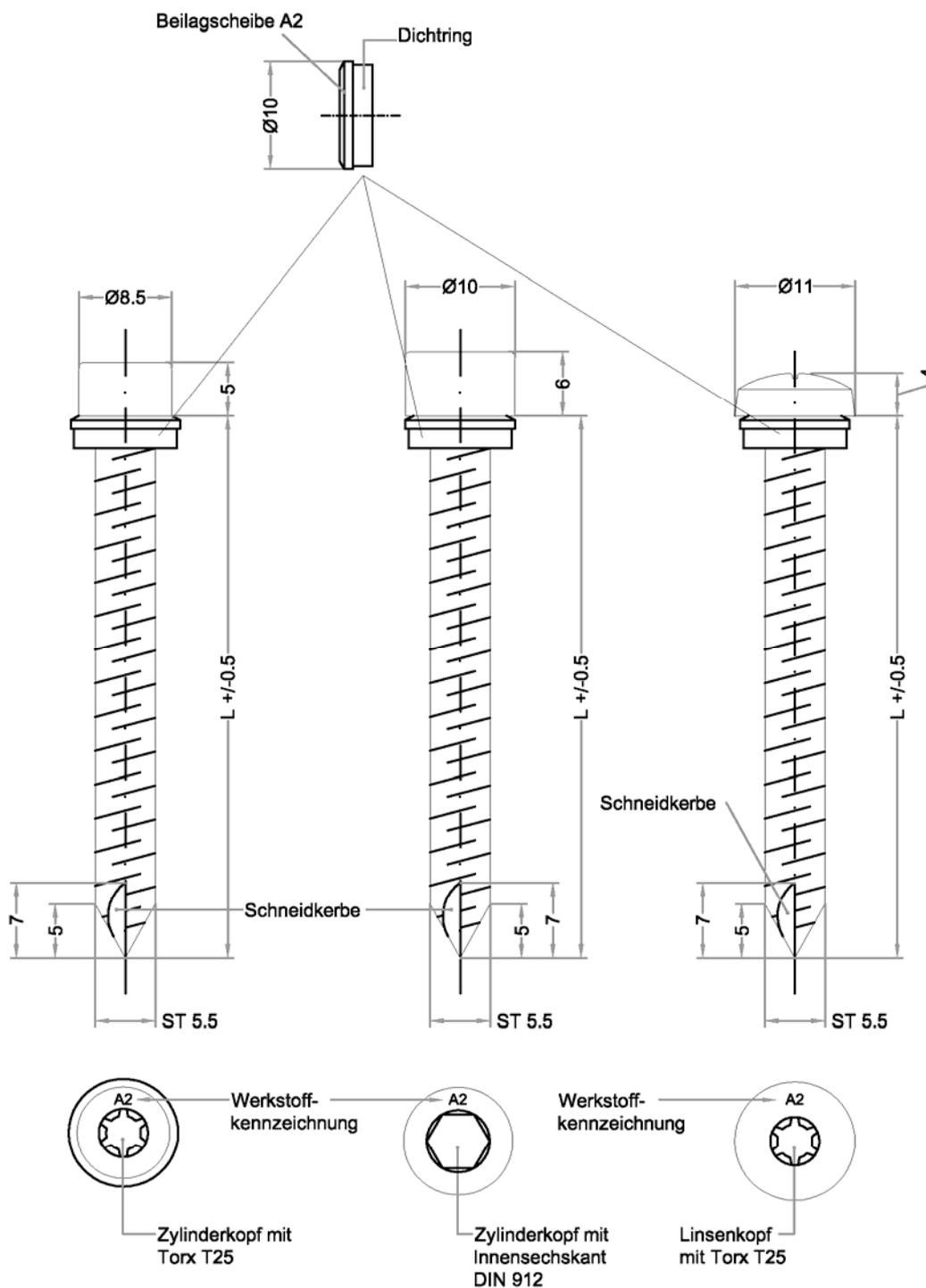
Basisprofil
P GF80



Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

Beispielprofile Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 2

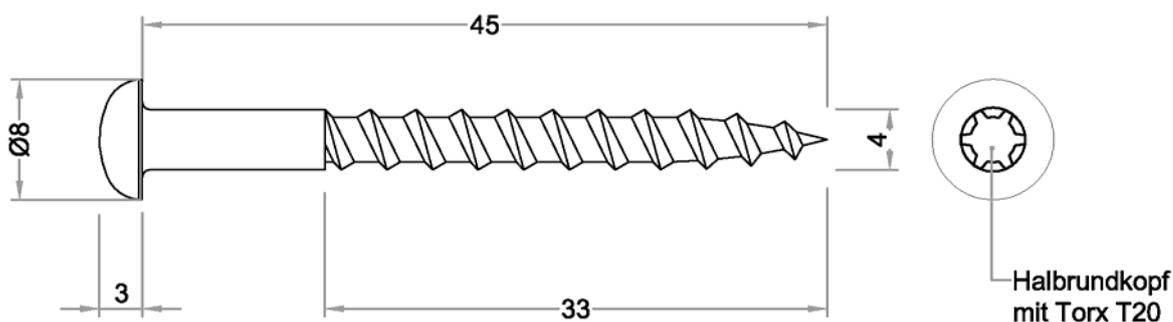


Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

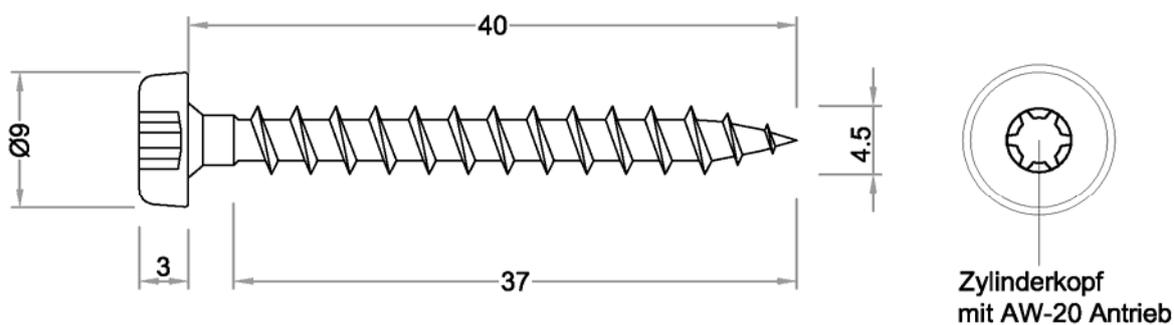
Blechschauben zur Herstellung der Klemmverbindung Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 3

Holzschrauben zur Befestigung der Basisprofile
A2 - 4 x 45; Torx T20,
Kopf DIN 7996, Gewinde DIN 7998



Holzschrauben zur Befestigung der Basisprofile
(bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1-361 oder Z-9.1-235)
A2 - 4,5 x 40; AW-20 Antrieb, Kopf Pan Head, Vollgewinde

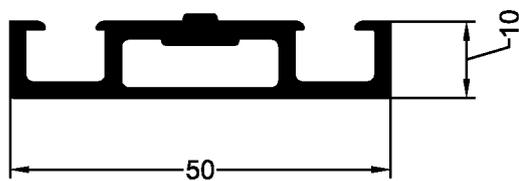


Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

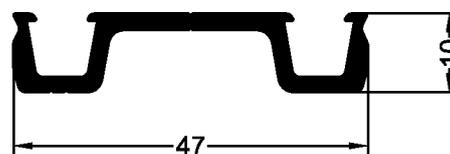
Schrauben zur Befestigung der Basisprofile Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 4

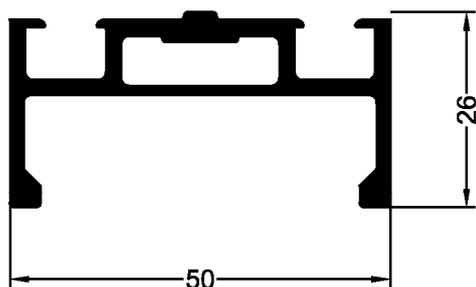
P 2020/50-11



P2011/50



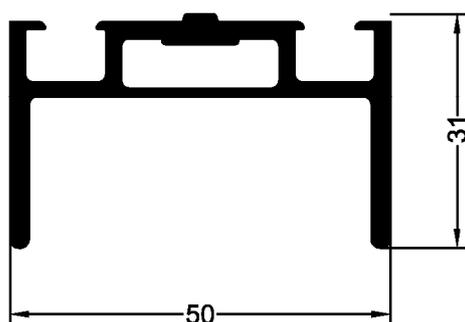
P2020/50 U-26



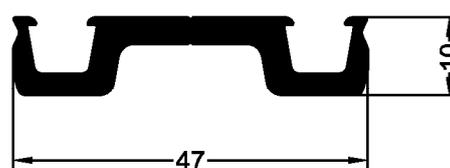
P 2002/50 N26



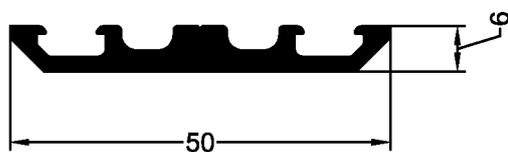
P 2020/50 U-31



P 2011/50 WK2



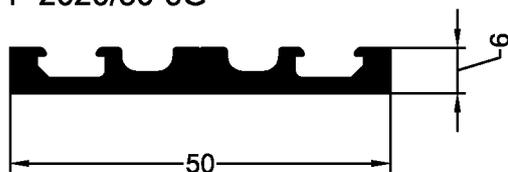
P 2020/50-6



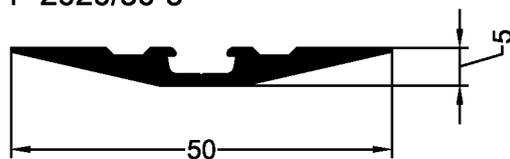
P 2002/50



P 2020/50-6G



P 2020/50-5



Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

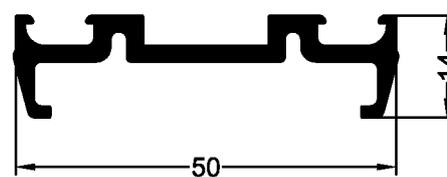
Pressleisten Lara GF 50

Anlage 5

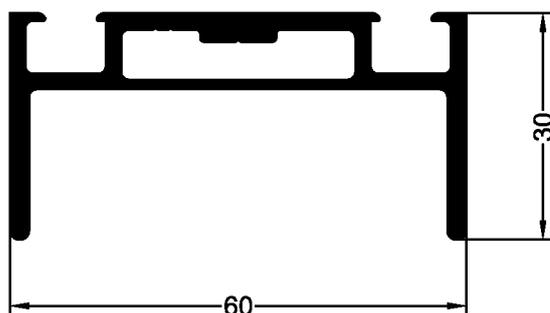
P 2020/60-10



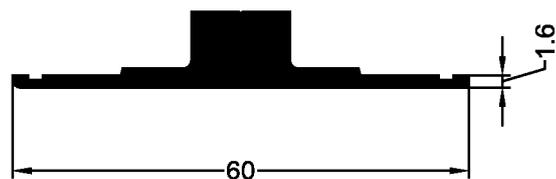
P 2011/55



P2020/60 U-30



P 2002/60



P 2011/60



P 2020/60-6



P 2011/60 WK2

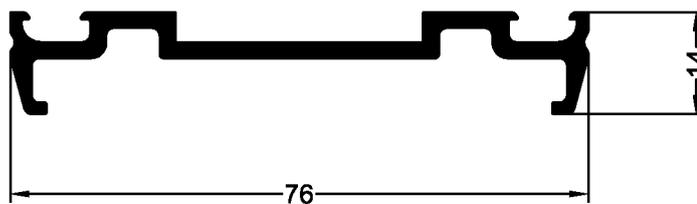


Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

Pressleisten Lara GF 60

Anlage 6

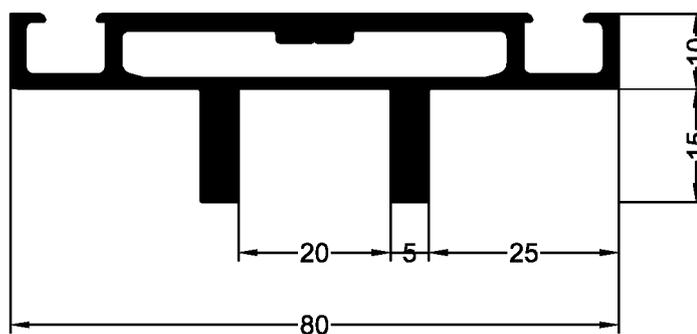
P 2011/80 N



189210



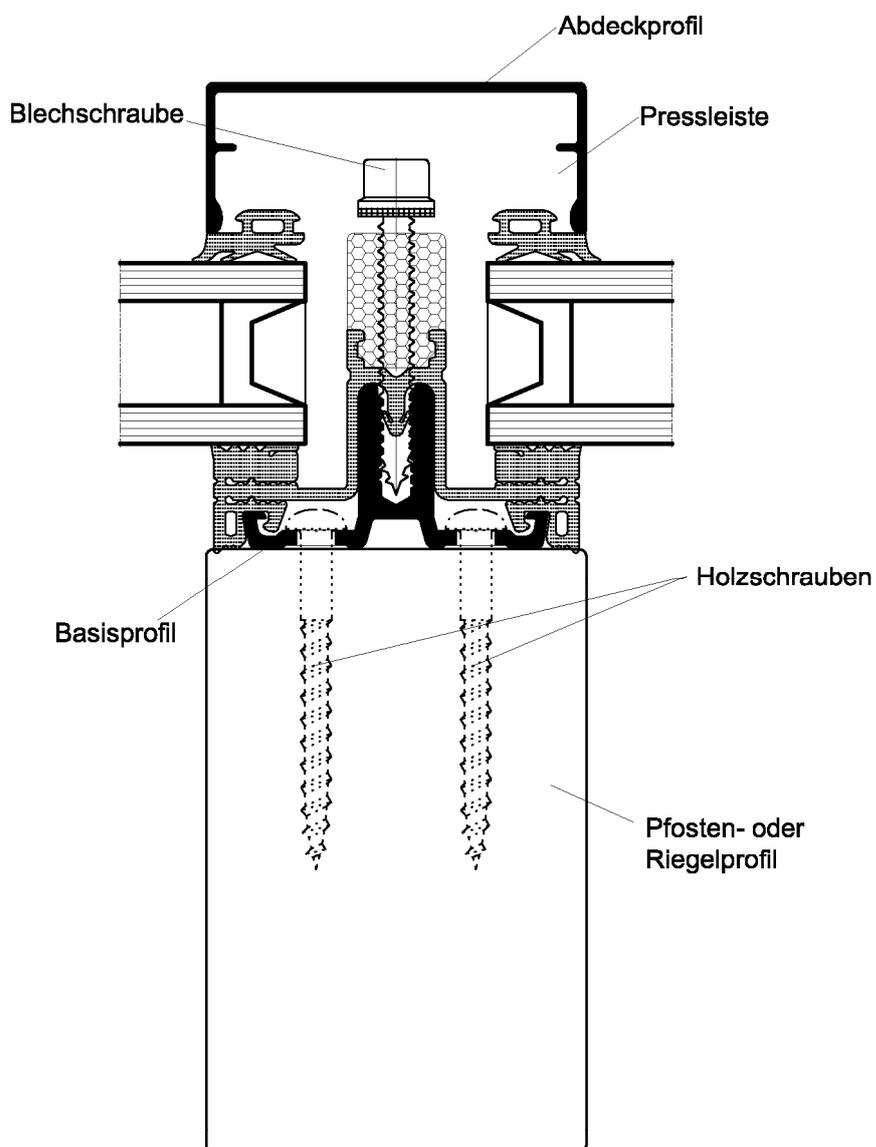
188003



Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

Pressleisten Lara GF 80

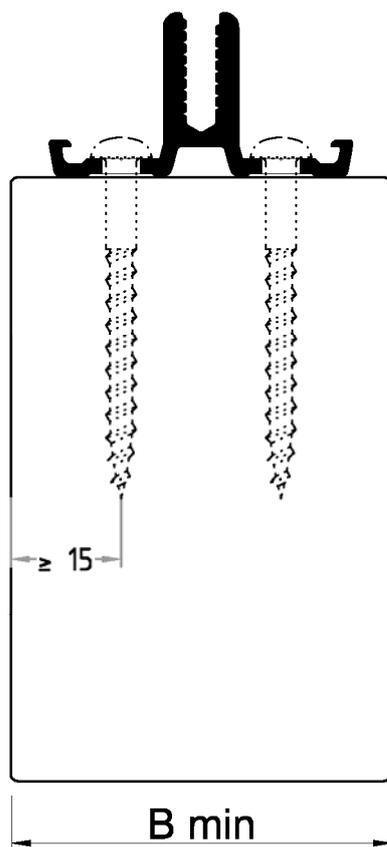
Anlage 7



Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

Beispiel für Regeldetail der Klemmverbindung Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 8



Holzarten	B min
Schnittholz aus Nadelholz	50 mm
Brettschichtholz	50 mm
Furniersperrholz KERTO	50 mm
Furnierschichtholz SVL	50 mm
Duo-und Triobalken	50 mm

Klemmverbindung für das Fassadensystem Lara GF

Beispiel für Pfosten- und Riegelprofile
 Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 9