

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 25.11.2022 Geschäftszeichen: I 89-1.14.4-93/22

**Nummer:
Z-14.4-502**

Geltungsdauer
vom: **21. Dezember 2022**
bis: **21. Dezember 2024**

Antragsteller:
GUTMANN Bausysteme GmbH
Nürnberger Straße 57
91781 Weißenburg

Gegenstand dieses Bescheides:
Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und neun Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 26. September 2006 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind mit einem Schraubkanal versehene Aufsatzprofile (Basisprofile) aus stranggepresstem Aluminium (s. Anlage 2), gewindeformende Schrauben (Blechschauben, s. Anlage 3), eine Holzschraube (s. Anlage 4, oben) und Andruckprofile (Pressleisten) aus stranggepresstem Aluminium (s. Anlagen 5 bis 7) mit einer vorgesehenen Anwendung in Klemmverbindungen.

1.2 Genehmigungsgegenstand

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Klemmverbindungen (s. Anlage 1) verschiedener Ausführungen zur Befestigung von Fassadenelementen (z. B. aus Glas). Die Klemmverbindungen bestehen aus den o.g. Bauprodukten sowie Pfosten und Riegeln aus Holz und ggf. weiteren Holzschrauben.

Die Basisprofile sind wechselseitig im Abstand von 150 mm mit Holzschrauben auf Pfosten und Riegeln aus Holz befestigt. Die Pressleisten werden mit den in die Schraubkanäle der Basisprofile eingedrehten Blechschauben befestigt.

Die linienförmigen Klemmverbindungen werden durch das Einschrauben und Anziehen der zugehörigen Blechschauben und dem daraus resultierenden Anpressdruck der Pressleisten hergestellt und dienen zur Aufnahme der auf die Fassadenelemente (z.B. aus Glas) einwirkenden Windsogbeanspruchung. Die Pressleisten sind durch die Blechschauben im Abstand $l \leq 250$ mm mit den Basisprofilen verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindungen erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Basisprofile, Pressleisten

Die Basisprofile sowie die Pressleisten werden aus dem Werkstoff EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2¹ hergestellt. Die Hauptabmessungen der Basisprofile sind Anlage 2 zu entnehmen. Die Hauptabmessungen der Pressleisten sind den Anlagen 5 bis 7 zu entnehmen. Die in den Anlagen aufgeführten Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Blechschauben

Die gewindeformenden Blechschauben werden aus nichtrostendem Stahl der Sorte A2 in Anlehnung an DIN EN ISO 3506-1² hergestellt. Die Hauptabmessungen der Blechschauben sind Anlage 3 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Holzschraube

Die Holzschraube wird aus nichtrostendem Stahl der Sorte A2 oder A4 in Anlehnung an DIN EN ISO 3506-1² hergestellt. Die Hauptabmessungen der Holzschraube sind Anlage 4 (obere Abbildung) zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

1	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile – Teil 2: Mechanische Eigenschaften
2	DIN EN ISO 3506-1:2020-08	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen

2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Verpackung, Transport, Lagerung

Die in Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Basisprofile, der Pressleisten und der 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 müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

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.

– Basisprofile, Pressleisten

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204³ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

– Blechschrauben, Holzschraube

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.

³ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

Die Klemmverbindungen müssen aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 dieses Bescheids sowie den folgenden Bauprodukten in Verbindung mit den in den Anlagen dieses Bescheids aufgeführten Ausführungsangaben bestehen:

Pfosten und Riegel:

- Schnittholz aus Nadelholz mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1⁴ in Verbindung mit DIN 20000⁵,
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁶,
- Furnierschichtholz KERTO nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-9.1-100,
- Duo- und Trio-Balken nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-9.1-440.

Holzschrauben:

- Holzschrauben 4,5 x 40 nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA-11/0190 oder ETA-12/0114 oder Holzschraube nach Abschnitt 2.1.3 dieses Bescheids.

Sofern nachfolgend nicht abweichend bestimmt, gelten die Technischen Baubestimmungen. Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung entsprechend dem Nachweiskonzept von DIN EN 1990⁷ in Verbindung mit dem Nationalen Anhang nachzuweisen.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten zusätzlich die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Z-30.3-6.

Für Tragsicherheitsnachweise dürfen als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindungen die Werte $F_{R,d}$ bzw. $f_{R,d}$ gemäß Tabelle 1 verwendet werden. Für den zugehörigen charakteristischen Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindungen gelten $F_{R,k}$ bzw. $f_{R,k}$ gemäß Tabelle 1.

4	DIN EN 14081-1:2019-10	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
5	DIN 20000-1:2017-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 1: Holzwerkstoffe
6	DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
7	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

Verbindung	charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindungen		Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindungen	
	$F_{R,k}$ [kN je Blechschraube]	$f_{R,k}$ [kN je laufender Meter Pressleiste]	$F_{R,d}$ [kN je Blechschraube]	$f_{R,d}$ [kN je laufender Meter Pressleiste]
Pressleiste und Basisprofil mit Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2	2,63	10,52	1,98	7,92
Basisprofil und Pfosten/Riegel mit Holzschrauben	$F_{R,k}$ [kN je Holzschraube]	$f_{R,k}$ [kN je laufender Meter Basisprofil]	$F_{R,d}$ [kN je Holzschraube]	$f_{R,d}$ [kN je laufender Meter Basisprofil]
	nach ETA-11/0190 oder ETA-12/0114	1,60	10,67	1,20
nach Abschnitt 2.1.3	1,10	7,33	0,80	5,33
<ul style="list-style-type: none"> - Die Mindestbreite der Pfosten- und Riegelprofile sowie der Randabstand und die Einschraubtiefe der Holzschrauben muss den Angaben in der Anlage 9 entsprechen. - Die Holzschrauben dürfen nur in die Deckflächen des Furnierschichtholzes eingeschraubt werden. - Die Holzschraube nach ETA-12/0114 ist nicht für Furnierschichtholz KERTO nach Z-9.1-100 zulässig. 				

Tabelle 1: Widerstandswerte der Klemmverbindungen

Der Tragsicherheitsnachweis ist separat zu erbringen. Der Nachweis der Tragsicherheit für die Pfosten und Riegel, die Fassadenelemente aus Glas und von Glasauflagerkonstruktionen (siehe Europäische Technische Bewertung ETA-17/0768) ist separat zu erbringen.

3.2 Ausführung

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

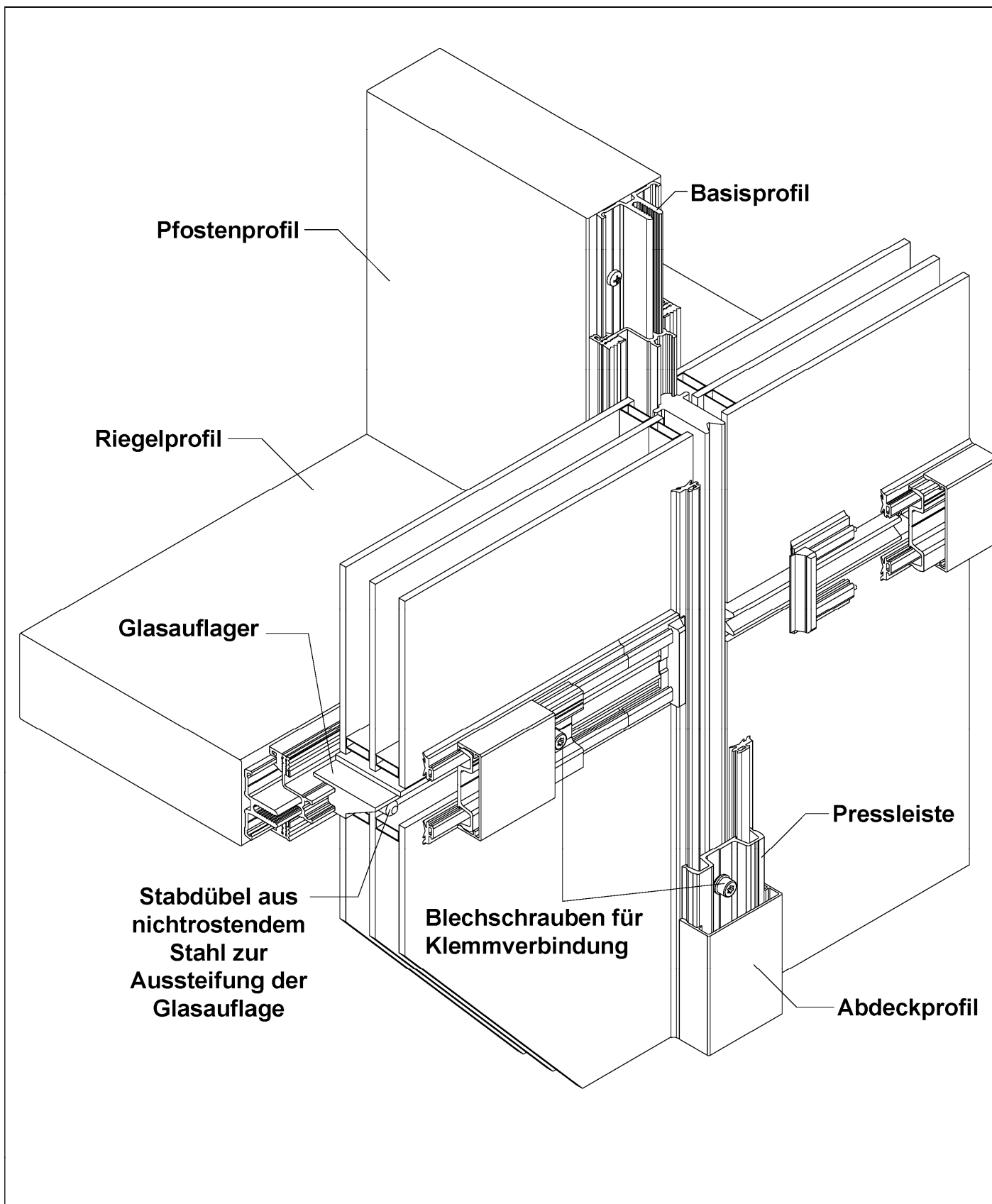
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Blechschrauben und ggf. zum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

Das Anziehen der Blechschrauben 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 bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Klemmverbindungen mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 MBO in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Ortmann



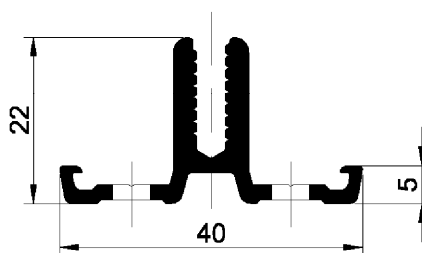
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-502

Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

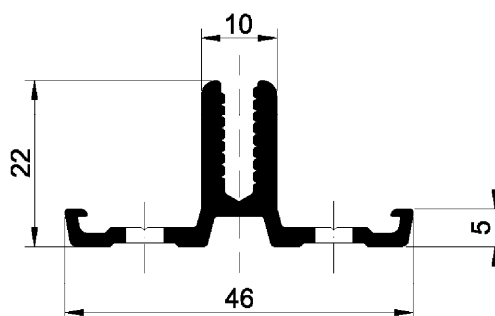
Beispieldarstellung für das Fassadensystem Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 1

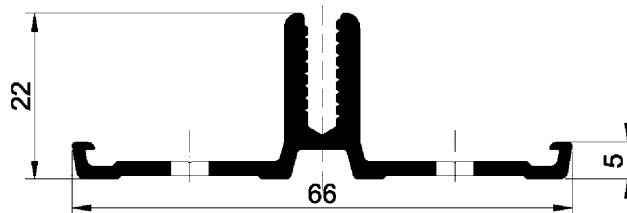
Basisprofil
P GF50



Basisprofil
P GF60



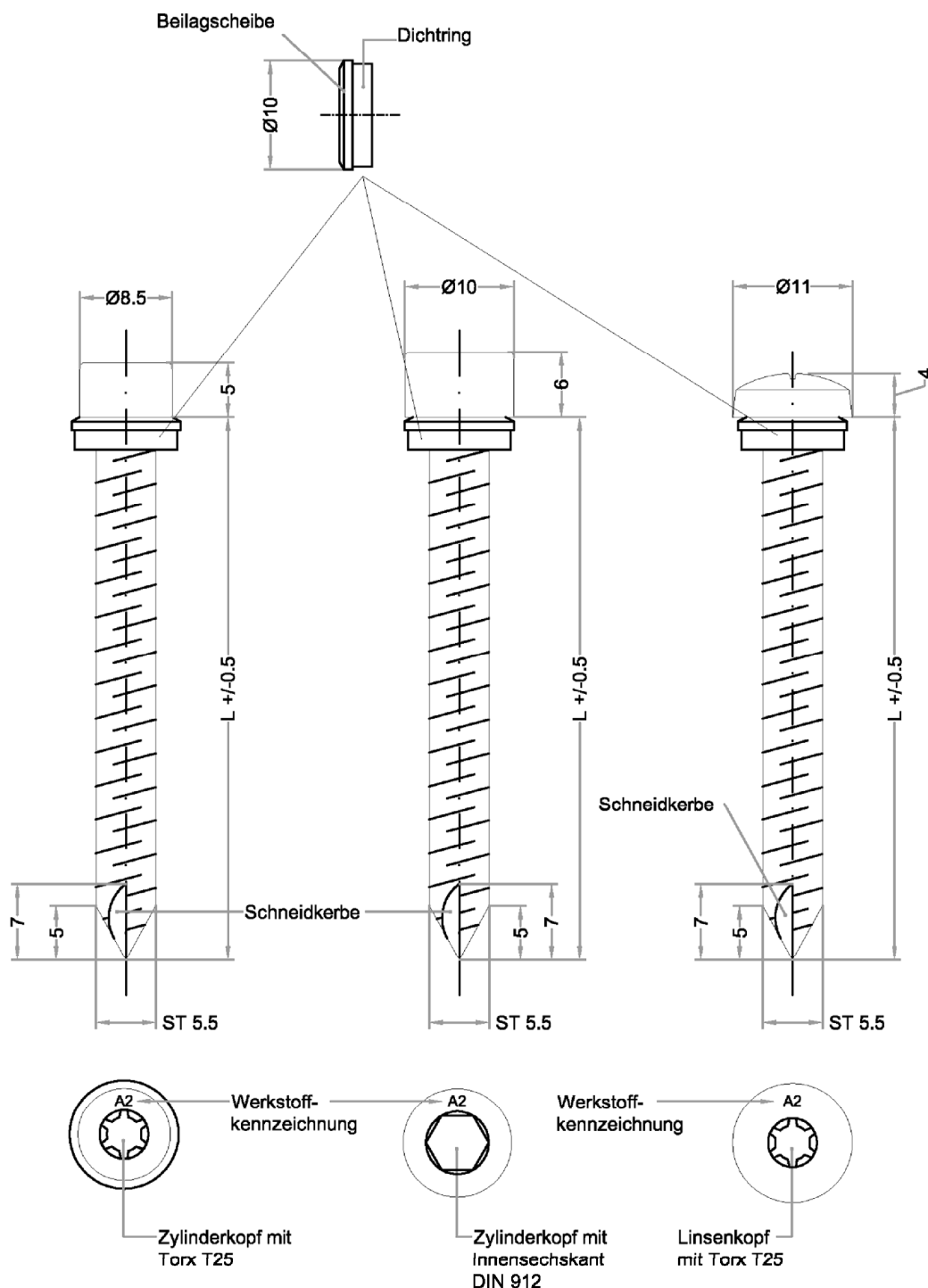
Basisprofil
P GF80



Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

Basisprofile Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 2



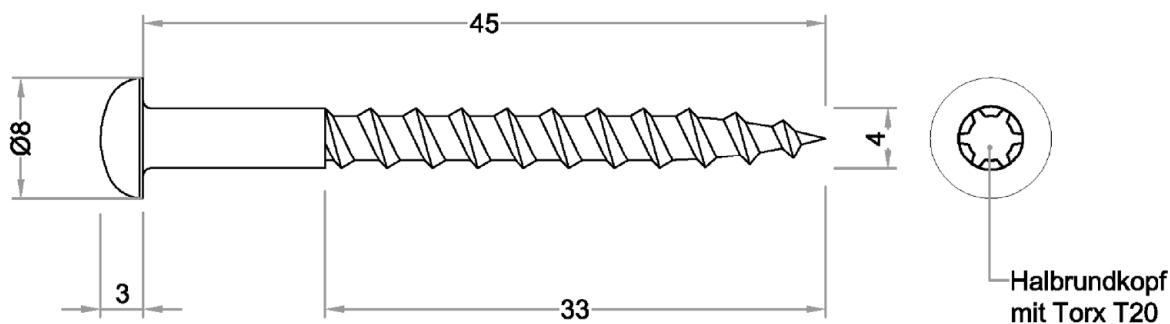
Mind. Stahlsorte der Gruppe A2

Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

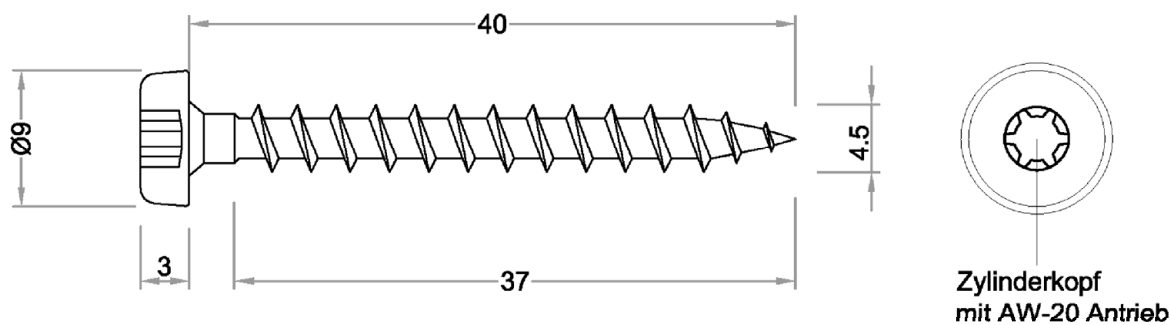
Blechsrauben zur Herstellung der Klemmverbindung Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 3

Holzschrauben zur Befestigung der Basisprofile
 4 x 45; Torx T20
 Mind. Stahlsorte der Gruppe A2
 Kopf DIN 7996, Gewinde DIN 7998



Holzschrauben zur Befestigung der Basisprofile
 (ETA-11/0190 oder ETA-12/0114)
 Mind. Stahlsorte der Gruppe A2
 4,5 x 40; AW-20 Antrieb, Kopf Panhead, Vollgewinde



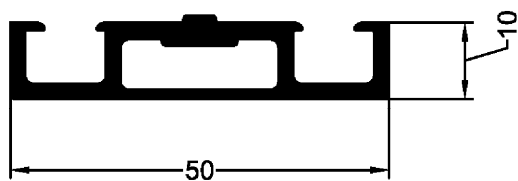
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-502

Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

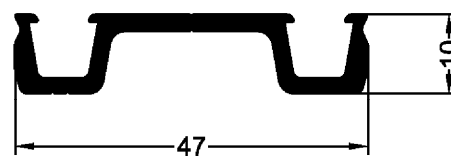
Schrauben zur Befestigung der Basisprofile Lara GF 50 / 60 / 80

Anlage 4

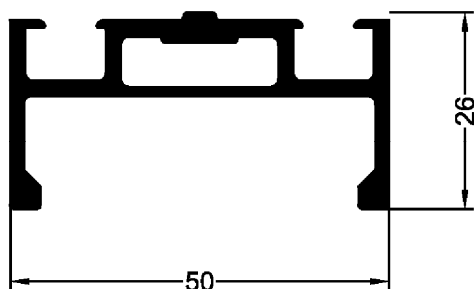
P 2020/50-11



P2011/50



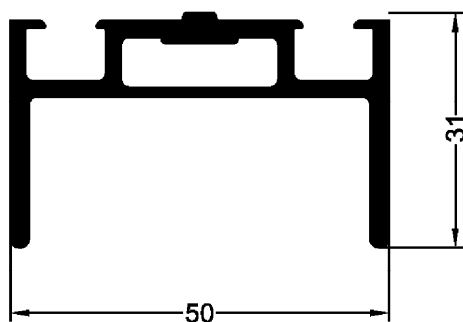
P2020/50 U-26



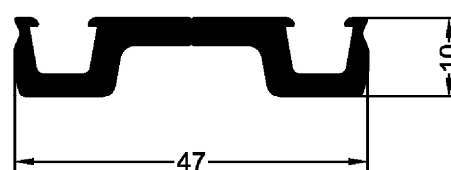
P 2002/50 N26



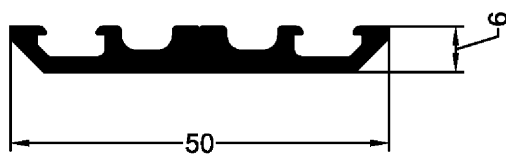
P 2020/50 U-31



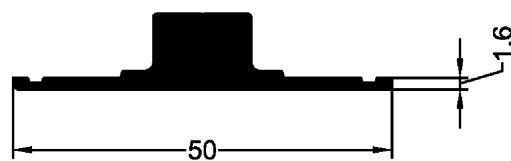
P 2011/50 WK2



P 2020/50-6



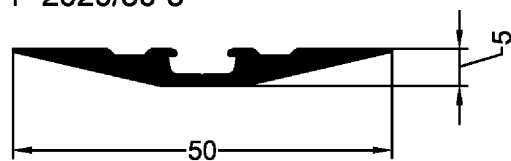
P 2002/50



P 2020/50-6G



P 2020/50-5

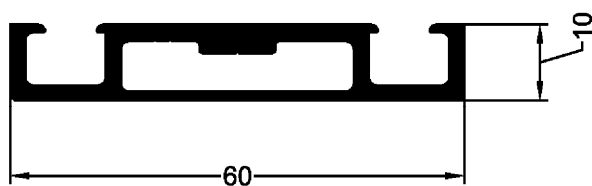


Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

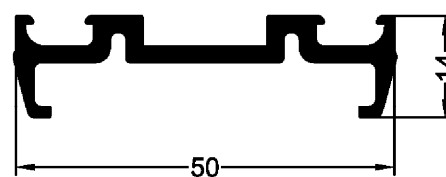
Pressleisten Lara GF 50

Anlage 5

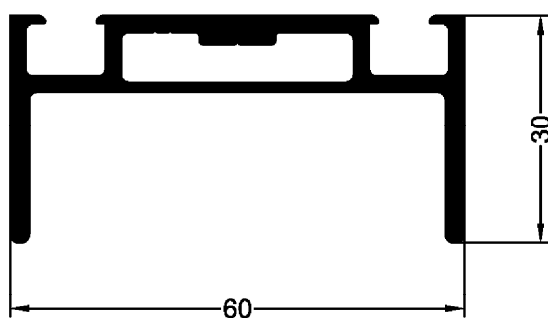
P 2020/60-10



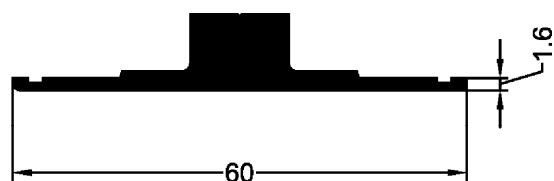
P 2011/55



P2020/60 U-30



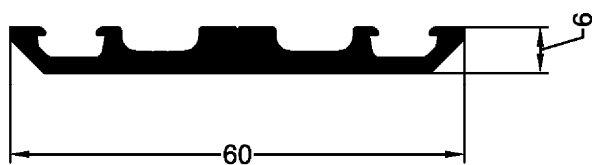
P 2002/60



P 2011/60



P 2020/60-6



P 2011/60 WK2

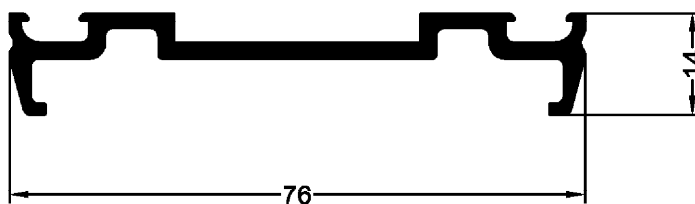


Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

Pressleisten Lara GF 60

Anlage 6

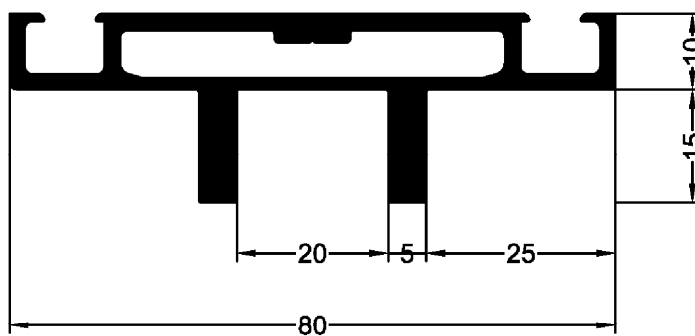
P 2011/80 N



189210



188003

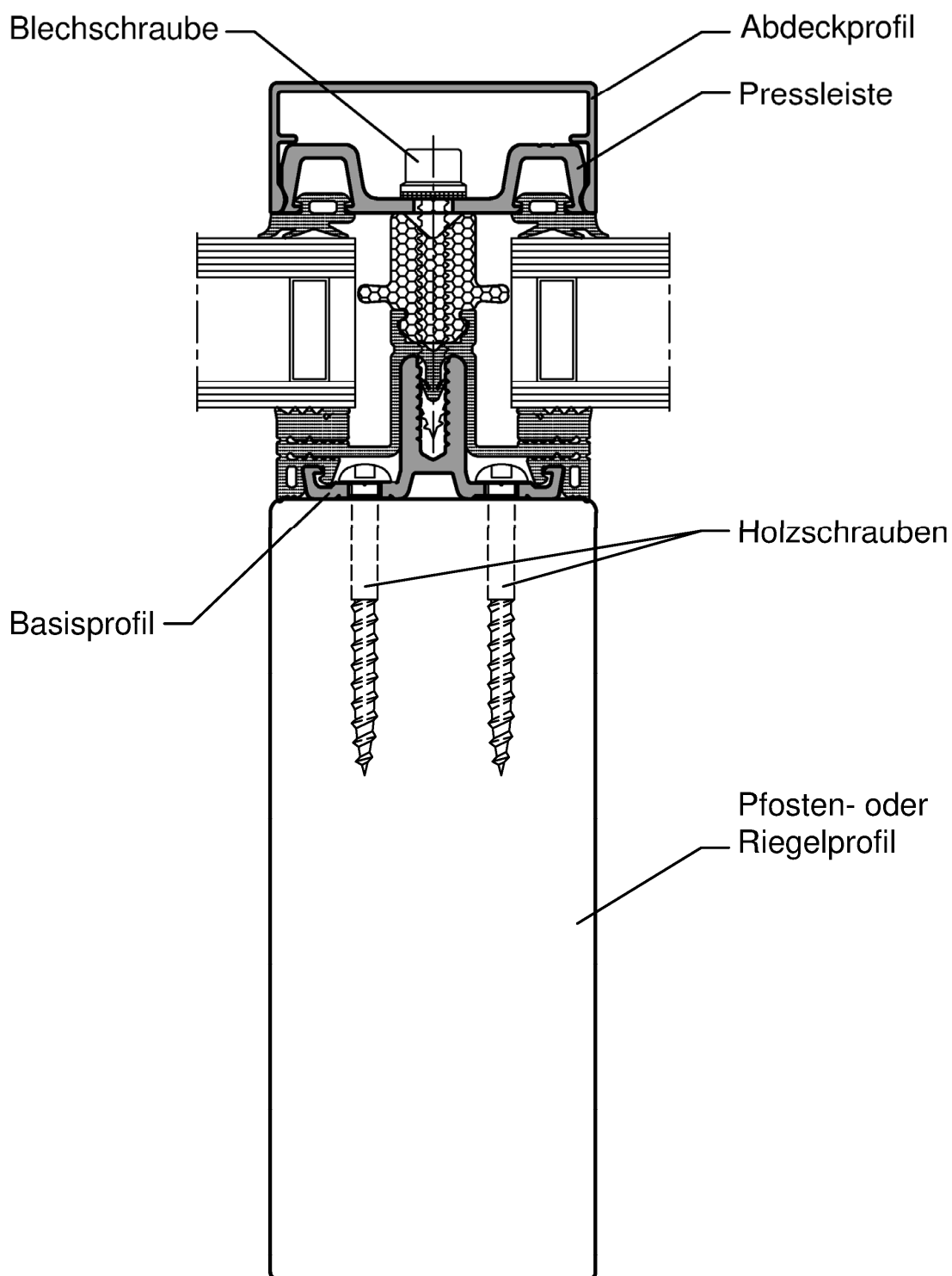


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-502

Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

Pressleisten Lara GF 80

Anlage 7

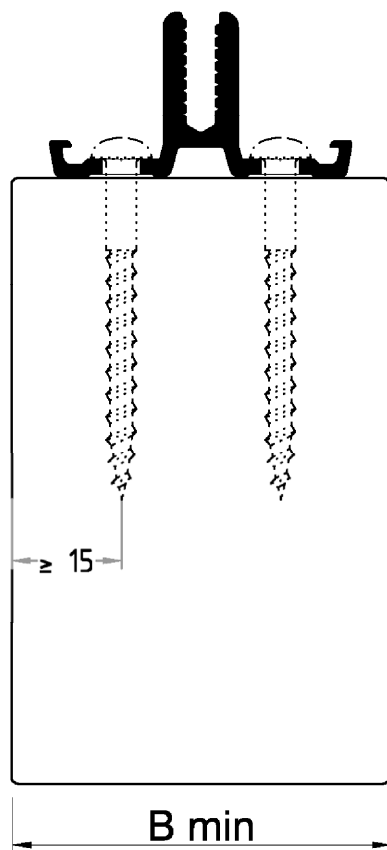


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-502

Klemmverbindungen und ihre Produkte 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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-502

Klemmverbindungen und ihre Produkte für das Fassadensystem LARA GF

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

Anlage 9