

## 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:

25.06.2015

Geschäftszeichen:

I 53-1.9.1-46/15

#### Zulassungsnummer:

**Z-9.1-495**

#### Geltungsdauer

vom: **30. Juni 2015**

bis: **30. Juni 2017**

#### Antragsteller:

**PREBENA**

**Wilfried Bornemann GmbH & Co. KG**

Seestraße 20-26

63679 Schotten

#### Zulassungsgegenstand:

**Prebena-Klammern**

**Typ Z 32 CSV HA bis Z 80 CSV HA und**

**Typ Z 32 CRF HA bis Z 80 CRF HA sowie**

**Typ WD 16 CSV HA bis WD 75 CSV HA und**

**Typ WD 16 CRF HA bis WD 75 CRF HA**

**als Verbindungsmittel im Holzbau**

**für langfristige oder ständige**

**Beanspruchung auf Herausziehen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und vier Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-495 vom 10. November 2014. Der Gegenstand ist erstmals am 21. August 2000 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

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Prebena-Klammern Typ Z 32 CSV HA bis Z 80 CSV HA sowie Typ WD 16 CSV HA bis WD 75 CSV HA sind aus verzinktem runden Stahldraht hergestellte mechanische Verbindungsmittel, Prebena-Klammern Typ Z 32 CRF HA bis Z 80 CRF HA sowie Typ WD 16 CRF HA bis WD 75 CRF HA sind aus nichtrostendem runden Stahldraht hergestellte mechanische Verbindungsmittel für den Holzbau mit den in den Anlagen dargestellten Formen und Maßen (siehe z. B. Anlage 1).

#### 1.2 Anwendungsbereich

Für den Anwendungsbereich gelten:

DIN EN 1995-1-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>2</sup>  
und DIN 1052-10<sup>3</sup>.

Die Klammern dürfen auch langfristig oder ständig auf Herausziehen beansprucht werden.

### 2 Bestimmungen für die Klammern

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Klammern

2.1.1.1 Die Prebena-Klammern Typ Z 32 CSV HA bis Z 80 CSV HA nach Anlage 1 sowie Typ WD 16 CSV HA bis WD 75 CSV HA nach Anlage 3 müssen aus verzinktem Stahldraht mit einer Zugfestigkeit  $\geq 900 \text{ N/mm}^2$  und einer mittleren Zinkauflage  $\geq 12 \mu\text{m}$  hergestellt werden. Der Drahtdurchmesser muss  $d_n = 1,52 \text{ mm} \pm 0,01 \text{ mm}$  betragen.

2.1.1.2 Die Prebena-Klammern Typ Z 32 CRF HA bis Z 80 CRF HA nach Anlage 2 sowie Typ WD 16 CRF HA bis WD 75 CRF HA nach Anlage 4 müssen aus nichtrostendem Stahldraht der Werkstoff-Nr. 1.4301 mit einer Zugfestigkeit  $\geq 950 \text{ N/mm}^2$  hergestellt werden. Der Drahtdurchmesser muss  $d_n = 1,52 \text{ mm} \pm 0,01 \text{ mm}$  betragen.

##### 2.1.2 Beharzung

Die Klammern müssen mindestens auf der Länge  $l_H$  nach den Anlagen 1 bis 4 gleichmäßig beharzt sein.

Als Beharzungsmaterial<sup>4</sup> für Klammern nach Abschnitt 2.1.1 darf nur folgendes Produkt verwendet werden: Polygrip KP080 der Firma Orrion Chemicals Orgaform OCO.

##### 2.1.3 Eignung

Die Eignung der Klammern muss nach DIN 1052-10, Anhang A nachgewiesen sein.

1 DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau  
2 DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten: Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau  
3 DIN 1052-10:2012-05 Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken – Teil 10: Ergänzende Bestimmungen  
4 Die Zusammensetzung des Beharzungsmaterials ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-9.1-495

Seite 4 von 5 | 25. Juni 2015

**2.2 Kennzeichnung**

Die Liefereinheit (z. B. Verpackung) der Klammern muss 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.

Zusätzlich muss auf der Liefereinheit folgende Angabe gemacht werden:

"Klammer auch für langfristige oder ständige Beanspruchung auf Herausziehen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-495".

**2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Klammern mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Prüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes 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.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist mindestens die Beharzung nach Abschnitt 2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu prüfen.

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, soweit zutreffend, 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 Prüfung der Klammern durch eine anerkannte Prüfstelle**

Für die Eignungsprüfung und den zugehörigen Bericht gilt DIN 1052-10, Anhang A.

Jede verwendete Stahl (nichtrostend/verzinkt) – Harz - Kombination (Beharzung nach Abschnitt 2.1.2) muss für jedes Herstellwerk im Rahmen der Eignungsprüfung geprüft sein.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-495

Seite 5 von 5 | 25. Juni 2015

Die Überprüfung der Beharzung (Bezeichnung, Länge und Gleichmäßigkeit) nach Abschnitt 2.1 ist in die Prüfungen nach DIN 1052-10, Anhang A, einzubeziehen.

Die Beharzung ist in dem Bericht nach DIN 1052-10, Anhang A, zu vermerken.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Es gilt DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Der Bemessungswert der Tragfähigkeit je Klammer für langfristige oder ständige Beanspruchung auf Herausziehen beträgt 70 N.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

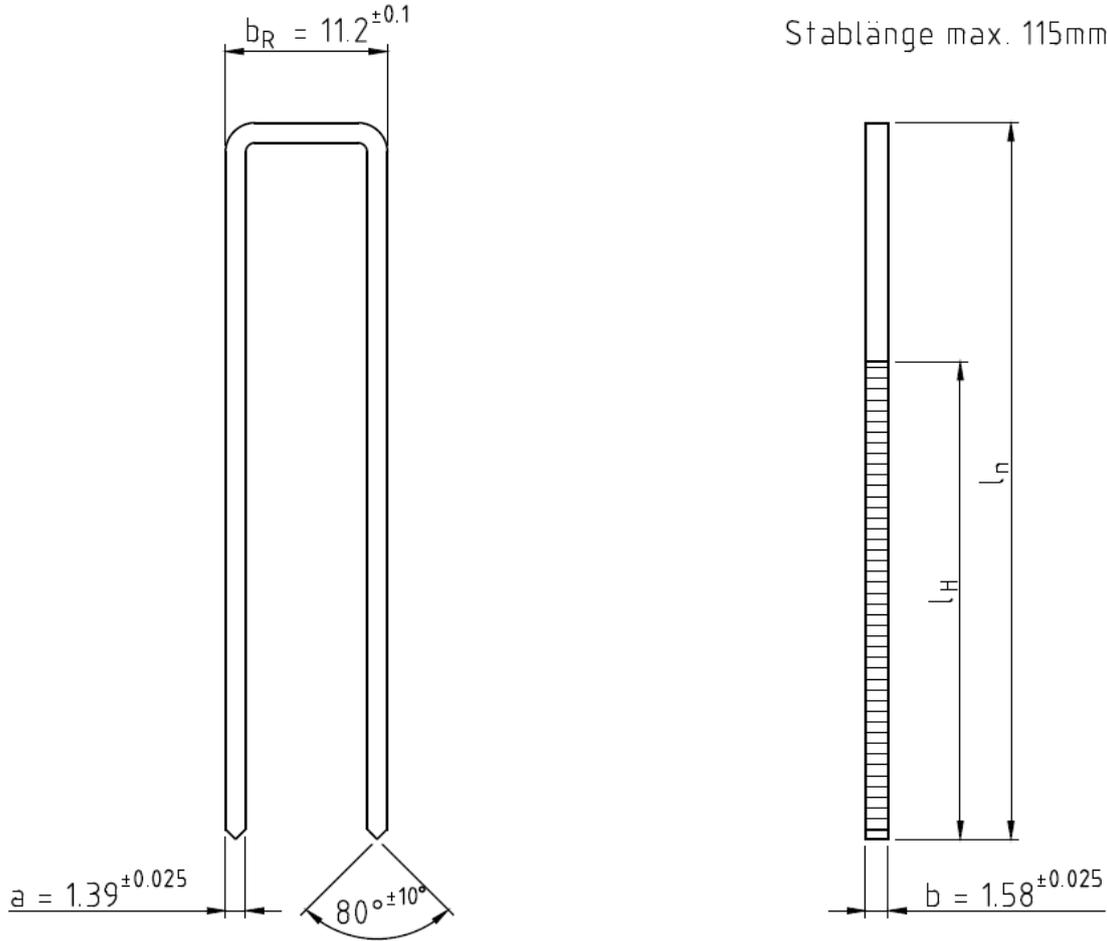
Für die Ausführung gilt DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Bei langfristiger oder ständiger Beanspruchung auf Herausziehen (z. B. durch untergehängte Decken oder Deckenteile) muss das Holz beim Einschlagen der Klammern stets trocken sein (Holzfeuchte  $u \leq 20\%$ ). Die Einschlagtiefe muss mindestens 20 mm betragen. Der Winkel zwischen Klammerrücken und Holzfaserrichtung muss mindestens  $30^\circ$  betragen.

Reiner Schäpel  
Referatsleiter

Beglaubigt

72 Heftklammern/Stab  
 Stablänge max. 115mm



Rohdraht: Stahldraht  $\varnothing 1,52 \pm 0,01$  aus Werkstoff 1.0413/1.0414 (D 15-2 / D 20-2) nach DIN EN 10016-2 mit einer Mindestfestigkeit von  $900 \text{ N/mm}^2$

Oberfläche: "stark" verzinkt mit einer Schichtdicke von min.  $12\mu$

Bezeichnung (Klammertyp)	Maß $l_n$	Maß $l_H$ (mind.)
Z32CSVHA	31.85	21.2
Z35CSVHA	34.85	23.2
Z38CSVHA	37.85	25.2
Z40CSVHA	39.85	26.6
Z44CSVHA	43.85	29.2
Z50CSVHA	49.85	33.2
Z55CSVHA	54.85	36.6
Z56CSVHA	55.85	37.2
Z60CSVHA	59.85	40.0
Z64CSVHA	63.35	42.2
Z67CSVHA	66.85	44.6
Z70CSVHA	69.85	46.6
Z75CSVHA	74.75	50
Z80CSVHA	79.60	53

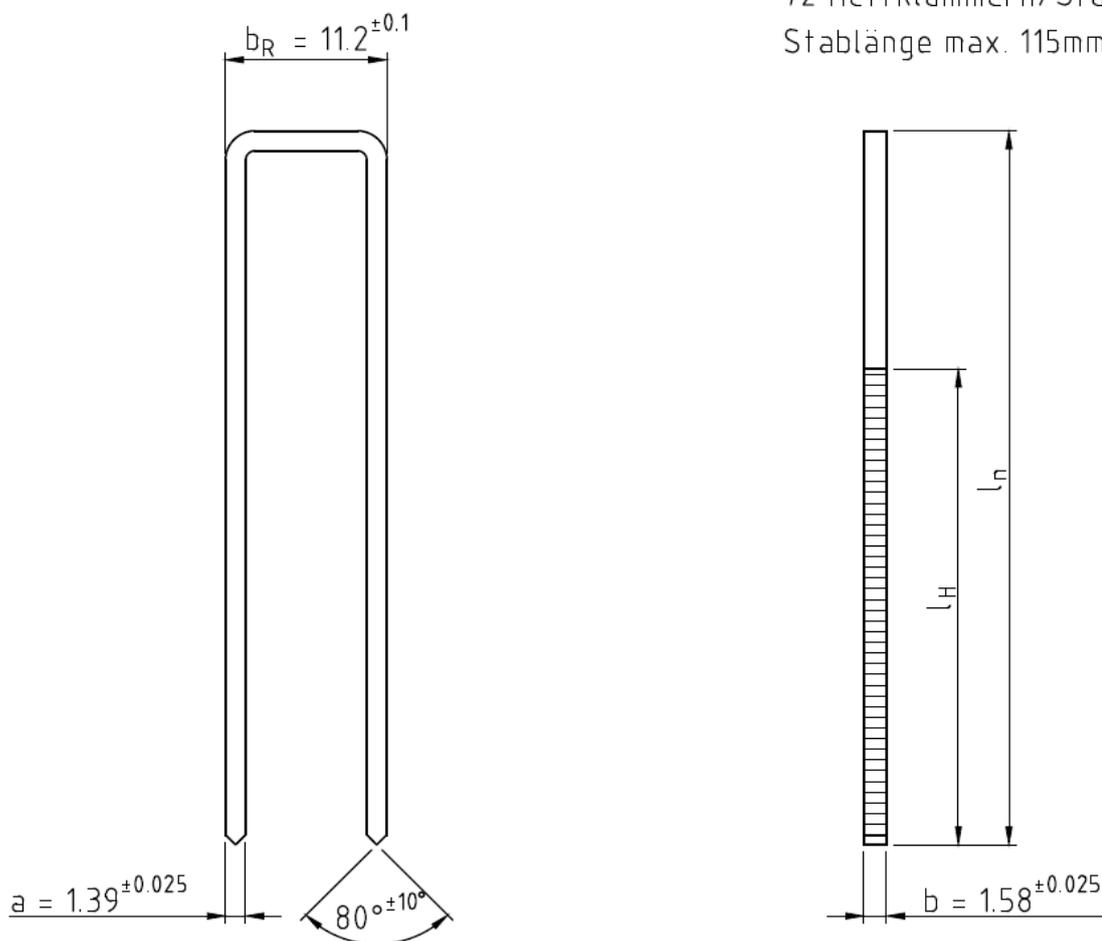
Freimaßtoleranzen nach DIN ISO 2768 mittel  
 alle Maße in mm / Maßstab 2: 1

Prebena-Klammern  
 Typ Z 32 CSV HA bis Z 80 CSV HA und

Prebena Typ Z "stark" verzinkt

Anlage 1

72 Heftklammern/Stab  
 Stablänge max. 115mm



Rohdraht: Stahldraht  $\varnothing 1,52 \pm 0,01$  aus Werkstoff 1.4301 (X 5 Cr Ni 18 10 = V2a) nach DIN EN 10088-1 mit einer Mindestfestigkeit von  $950 \text{ N/mm}^2$

Oberfläche: rostfrei

Bezeichnung (Klammertyp)	Maß $l_n$	Maß $l_H$ (mind.)
Z32CRFHA	31.85	21.2
Z35CRFHA	34.85	23.2
Z38CRFHA	37.85	25.2
Z40CRFHA	39.85	26.6
Z44CRFHA	43.85	29.2
Z50CRFHA	49.85	33.2
Z55CRFHA	54.85	36.6
Z56CRFHA	55.85	37.2
Z60CRFHA	59.85	40.0
Z64CRFHA	63.35	42.2
Z67CRFHA	66.85	44.6
Z70CRFHA	69.85	46.6
Z75CRFHA	74.75	50
Z80CRFHA	79.60	53

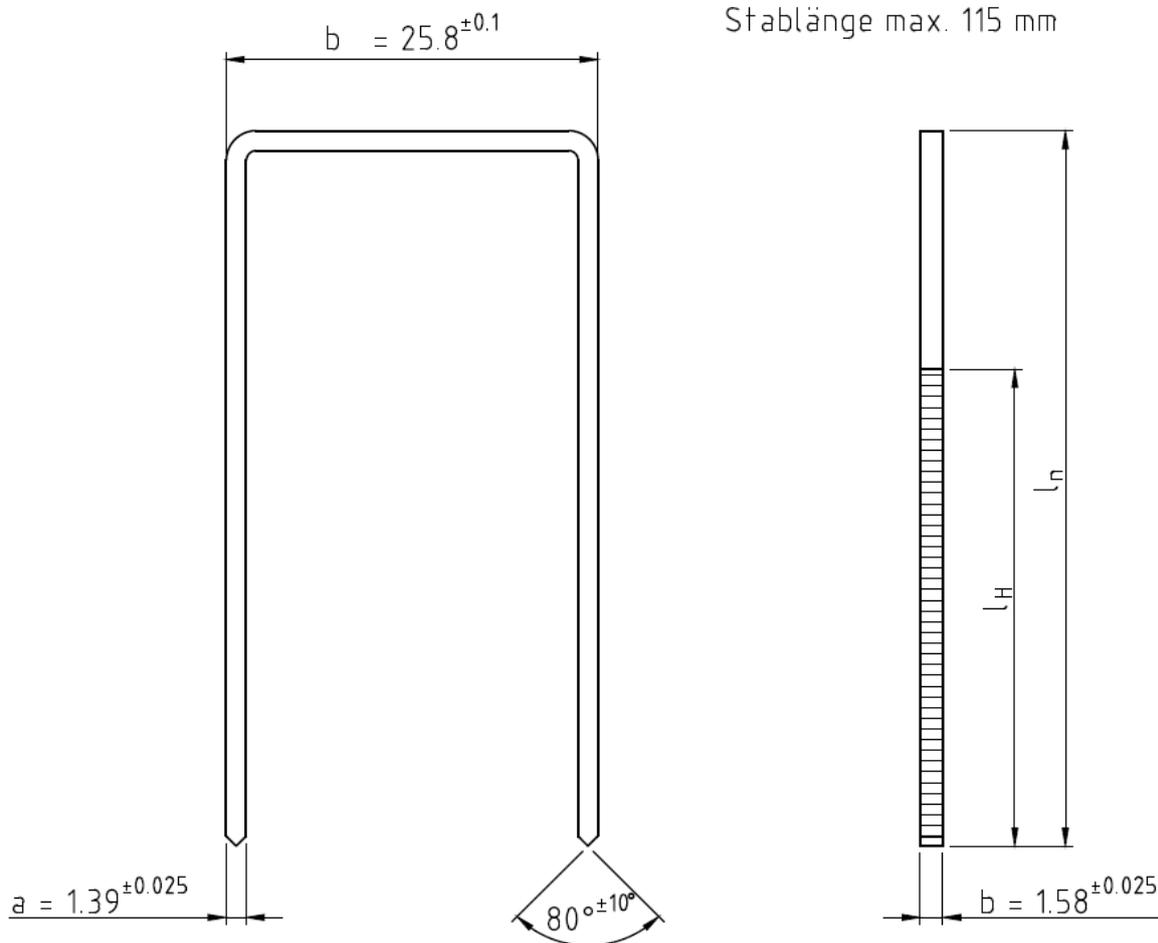
Freimaßtoleranzen nach DIN ISO 2768 mittel  
 alle Maße in mm / Maßstab 2: 1

Prebena-Klammern  
 Typ Z 32 CSV HA bis Z 80 CSV HA und

Prebena Typ Z rostbeständig

Anlage 2

72 Heftklammern/Stab  
 Stablänge max. 115 mm



Rohstahl: Stahldraht  $\phi 1.52 \pm 0.01$  aus Werkstoff 1.0413/1.0414 (D 15-2/ D20-2) nach DIN EN 10016-2 mit einer Mindestfestigkeit von  $900 \text{ N/mm}^2$

Oberfläche: "stark" verzinkt mit einer Schichtdicke von min.  $12\mu$

Bezeichnung (Klammertyp)	Maß $l_n$	Maß $l_H$ (mind.)
WD19CSVHA	19	12.7
WD22CSVHA	22	14.7
WD25CSVHA	25	16.7
WD32CSVHA	32	21.3
WD38CSVHA	38	25.3
WD44CSVHA	44	29.3
WD50CSVHA	50	33.3
WD65CSVHA	65	43.3
WD75CSVHA	75	50

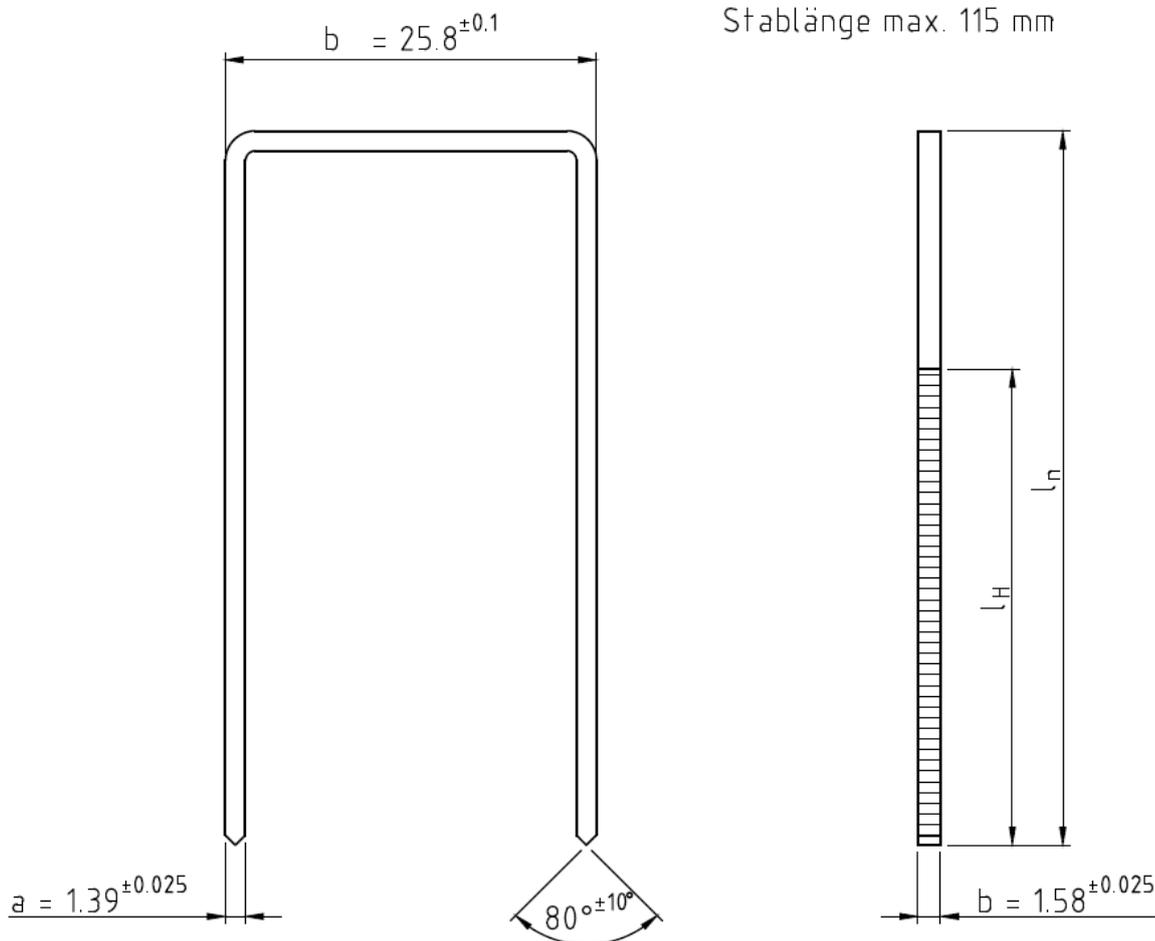
Freimaßtoleranzen nach DIN ISO 2768 mittel  
 alle Maße in mm / Maßstab 2 : 1

Prebena-Klammern  
 Typ Z 32 CSV HA bis Z 80 CSV HA und

Prebena Typ WD "stark" verzinkt

Anlage 3

72 Heftklammern/Stab  
 Stablänge max. 115 mm



Rohdraht: Stahldraht  $\varnothing 1,52 \pm 0,01$  aus Werkstoff 1.4301 (X 5 Cr Ni 18 10 = V2a) nach DIN EN 10088-1 mit einer Mindestfestigkeit von 950 N/mm<sup>2</sup>

Oberfläche: rostfrei

Bezeichnung (Klammertyp)	Maß $l_n$	Maß $l_H$ (mind.)
WD19CSVHA	19	12.7
WD22CSVHA	22	14.7
WD25CSVHA	25	16.7
WD32CSVHA	32	21.3
WD38CSVHA	38	25.3
WD44CSVHA	44	29.3
WD50CSVHA	50	33.3
WD65CSVHA	65	43.3
WD75CSVHA	75	50

Freimaßtoleranzen nach DIN ISO 2768 mittel  
 alle Maße in mm / Maßstab 2 : 1

Prebena-Klammern  
 Typ Z 32 CSV HA bis Z 80 CSV HA und

Prebena Type WD rostbeständig (V2a)

Anlage 4