

## 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 UEAto

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 9. September 2008      Geschäftszeichen: II 21-1.9.1-740/07

Zulassungsnummer:

**Z-9.1-740**

Geltungsdauer bis:

**30. September 2013**

Antragsteller:

**ITW Befestigungssysteme GmbH**  
Carl-Zeiss-Straße 19, 30966 Hemmingen

Zulassungsgegenstand:

**Haubold-Klammern mit einem Drahtdurchmesser von 2,1 mm 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 zwei 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

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Haubold-Klammern mit einem Durchmesser von 2,1 mm sind aus verzinktem oder nicht-rostendem runden Stahldraht hergestellte mechanische Verbindungsmittel für den Holzbau mit den in den Anlagen dargestellten Formen und Maßen (siehe z. B. Anlage 1).

Für Klammern gemäß DIN 1052:1988-04 gilt eine maximale Rückenbreite von 15 mm und eine maximale Schaftlänge von 105 mm.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Für den Anwendungsbereich gelten:

DIN 1052-1:1988-04	- Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung -
DIN 1052-2:1988-04	- Holzbauwerke; Mechanische Verbindungen -
DIN 1052-3:1988-04	- Holzbauwerke; Holzhäuser in Tafelbauart; Berechnung und Ausführung - bzw.
DIN 1052:2004-08	- Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken - Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

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 Haubold-Klammern aus verzinktem Stahl müssen hergestellt werden aus verzinktem Stahldraht mit einer Zugfestigkeit  $\geq 900 \text{ N/mm}^2$  und einer mittleren Zinkauflage  $\geq 50 \text{ g/m}^2$ . Der Drahtdurchmesser muss  $d_n = 2,1 \text{ mm} \pm 0,03 \text{ mm}$  betragen.

2.1.1.2 Die Haubold-Klammern aus nichtrostendem Stahl müssen hergestellt werden aus nicht-rostendem Stahldraht der Werkstoff-Nr. 1.4301 oder 1.4401 mit einer Zugfestigkeit  $\geq 900 \text{ N/mm}^2$ . Der Drahtdurchmesser muss  $d_n = 2,1 \text{ mm} \pm 0,03 \text{ mm}$  betragen.

##### 2.1.2 Beharzung

Die Klammern müssen mindestens auf der Länge  $L_H$  nach den Anlagen 1 bis 2 gleichmäßig beharzt sein.

Als Beharzungsmaterial<sup>1</sup> für Klammern nach Abschnitt 2.1.1 dürfen nur folgende Produkte verwendet werden: Polygrip 98573 oder Polygrip F 8470 der Fa. Rohm & Haas oder Kombilack Nr. 931348.0.179 der Fa. Dr. Schmid.

2.1.3 Die Eignung der Klammern muss nach DIN 1052-2:1988-04, Abschnitt 8.1, Absatz 2, bzw. nach DIN 1052:2004-08, Abschnitt 12.7 (1) nachgewiesen sein (siehe Abschnitt 2.3.3).

#### 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.

<sup>1</sup> Die Zusammensetzung des Beharzungsmaterials ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Zusätzlich muss auf der Liefereinheit folgende Angabe gemacht werden:

"Klammer auch für langfristige oder ständige Beanspruchung auf Herausziehen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-740".

## **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.

### **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 Anwendungen im Rahmen von DIN 1052:1988-04 gilt für die Prüfung (Eignungs- und Identitätsprüfungen), die Prüfbescheinigung und die Geltungsdauer der Prüfbescheinigung DIN 1052-2:1988-04, Abschnitt 8.1, mit den Anhängen B und D.

Für Anwendungen im Rahmen von DIN 1052:2004-08 gilt für die Eignungsprüfung und den zugehörigen Bericht DIN 1052:2004-08, Abschnitt 12.7 (1) mit Anhang C.

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

Die Überprüfung der Beharzung (Bezeichnung, Länge und Gleichmäßigkeit) nach Abschnitt 2.1 ist in die Prüfungen nach DIN 1052-2:1988-04, Anhang B bzw. DIN 1052:2004-8, Anhang C, einzubeziehen.



Die Beharzung ist in der Prüfbescheinigung nach DIN 1052-2:1988-04, Anhang D, bzw. dem Bericht nach DIN 1052:2004-08, Anhang C, zu vermerken.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Es gilt DIN 1052-1 bis -3:1988-04 oder DIN 1052:2004-08, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die zulässige Belastung je Klammer für langfristige oder ständige Beanspruchung auf Herausziehen beträgt 50 N.

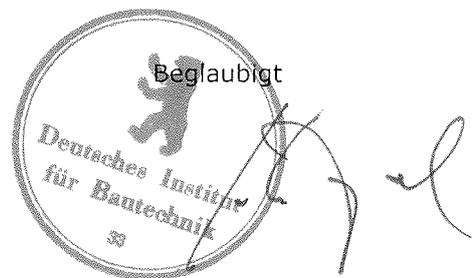
Der Bemessungswert der Tragfähigkeit je Klammer für langfristige oder ständige Beanspruchung auf Herausziehen beträgt 70 N.

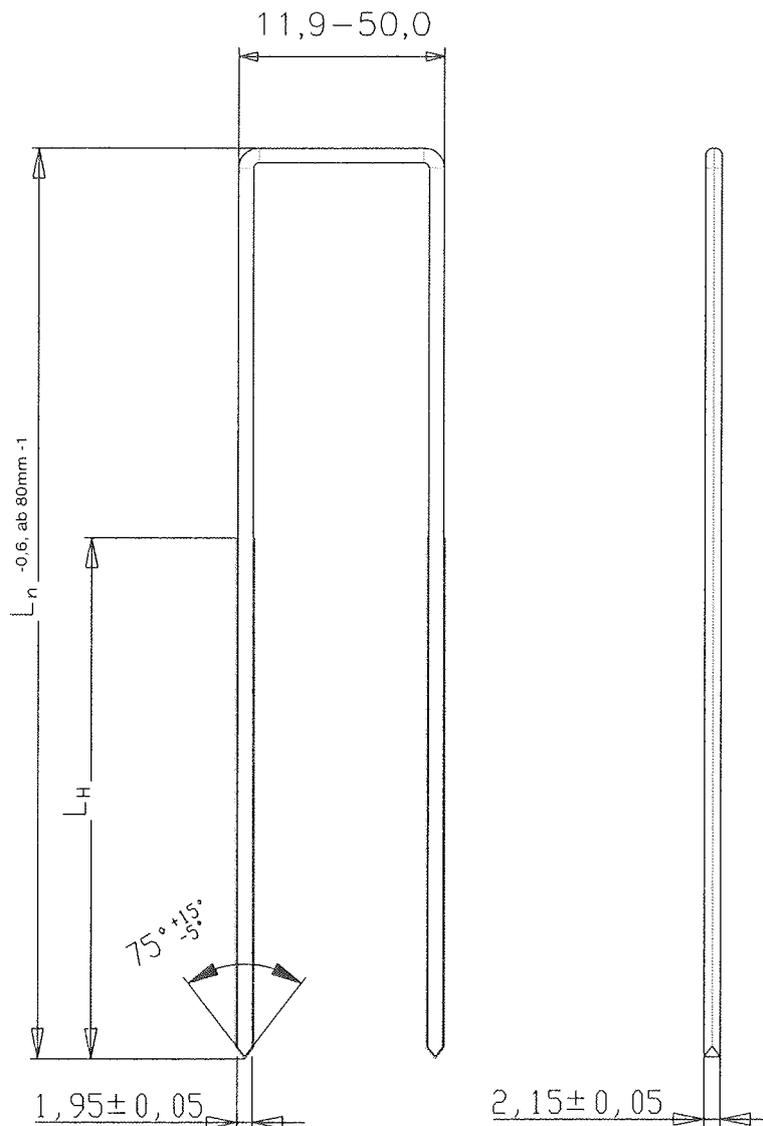
### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung gilt DIN 1052-1 bis-3:1988-04 bzw. DIN 1052:2004-08, 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 26 mm betragen. Der Winkel zwischen Klammerrücken und Holzfaserrichtung muss mindestens  $30^\circ$  betragen.

Henning





Klammerrohdraht:  
 verzinkter runder Stahldraht  
 $\varnothing 2,10 \pm 0,03 \text{ mm}$   
 Zugfestigkeit  $\geq 900 \text{ N/mm}^2$

Harzung  $L_H = \text{mind. } 0,5 L_n ; \geq 26 \text{ mm}$   
 Zinkauflage  $\geq 50 \text{ g/m}^2$   
 Schaftlänge  $L_n = 35,0 - 135,0 \text{ mm}$



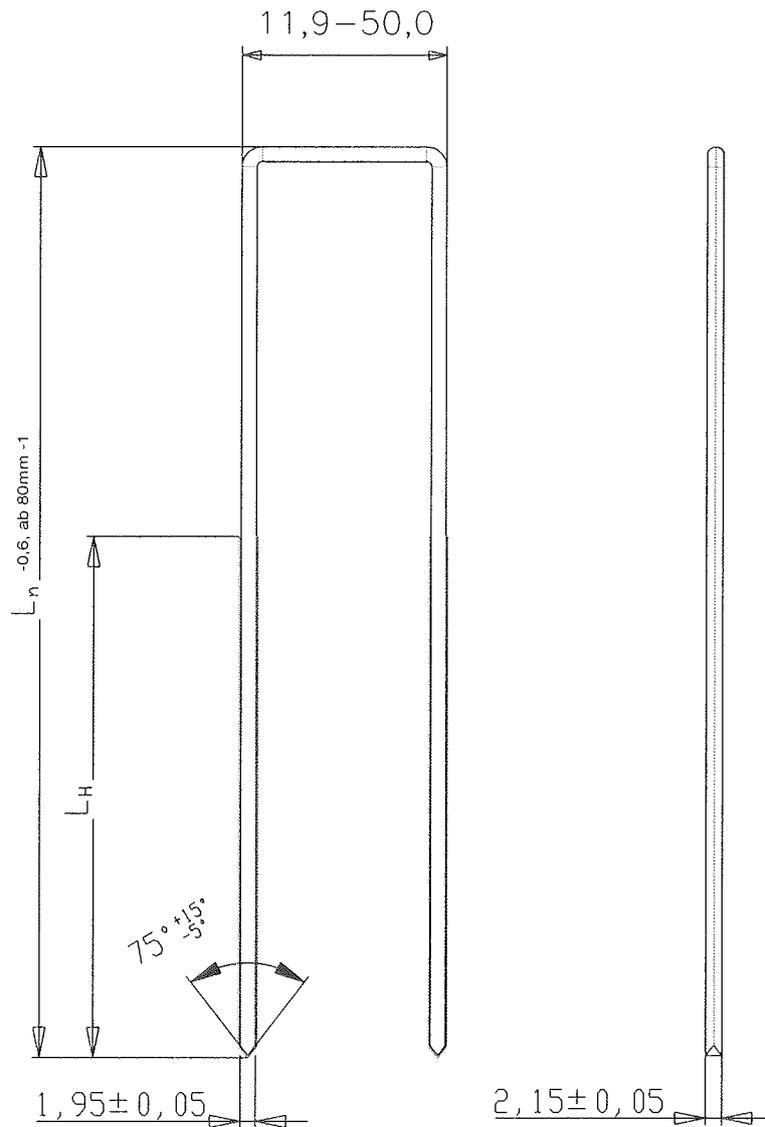
Für Klammern gemäß DIN 1052-2:1988 gilt max. Rückenbreite von 15mm und Schaftlänge  $L_n = 35,0 - 105,0 \text{ mm}$

ITW Befestigungssysteme GmbH  
 Carl-Zeiss-Straße 19  
 D-30966 Hemmingen

haubold-Klammern  
 aus verzinktem Stahldraht  
 $d_n = 2,10 \text{ mm}$   
 z.B. Typ SDI 91000 CNK  
 Typ BSI 29000 CNK

### Anlage 1

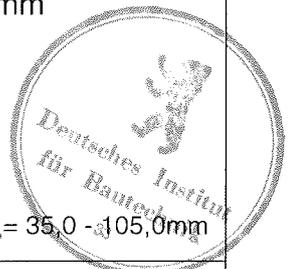
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-9.1-740  
 vom 09. SEP. 2008



Klammerrohdraht:  
 nichtrostender runder Stahldraht  
 $\varnothing 2,10 \pm 0,03 \text{ mm}$   
 Zugfestigkeit  $\geq 900 \text{ N/mm}^2$

Harzung  $L_H = \text{mind. } 0,5 L_n ; \geq 26 \text{ mm}$   
 WNr. 1.4301 oder 1.4401  
 Schaftlänge  $L_n = 35,0 - 135,0 \text{ mm}$

Für Klammern gemäß DIN 1052-2:1988 gilt max. Rückenbreite von 15mm und Schaftlänge  $L_n = 35,0 - 105,0 \text{ mm}$



ITW Befestigungssysteme GmbH  
 Carl-Zeiss-Straße 19  
 D-30966 Hemmingen

haubold-Klammern  
 aus nichtrostendem Stahldraht  
 $d_n = 2,10 \text{ mm}$   
 z.B. Typ SDI 91000 CRF  
 Typ BSI 29000 CRF

## Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-9.1-740  
 vom 09. SEP. 2008