

Prüfbescheinigung Nr. KA 289

für Klammern nach DIN 1052 Teil 2 Abschnitt 8

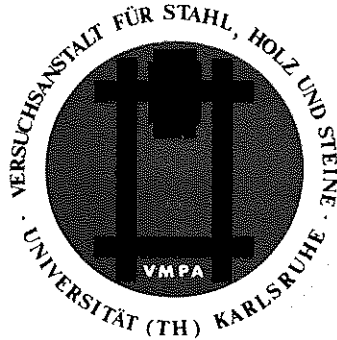
(Klammerverbindungen)

Ausgestellt von der

**Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine
Abt. Ingenieurholzbau**

Universität

Karlsruhe (TH)



**für Senco-Klammern Typ N
aus Draht \varnothing 1,53 mm**

Werkstoffe des Klammerrohdrahtes und Maße der Klammern nach Anlage 1

auf Antrag der Firma

VERPA-SENCO B.V.

DR. C. LELYWEG 6

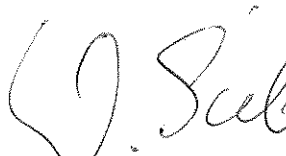
6827 BH Arnhem

Niederlande

Herstellwerk: VERPA-SENCO B.V., Arnhem

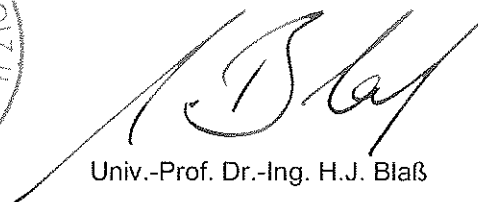
Diese Prüfbescheinigung (Erstausstellung am 02. Juli 2002) wird verlängert bis zum 30. Juni 2007

Karlsruhe, den 26. Juli 2004


Dipl.-Ing. W. Siebert



Der Leiter


Univ.-Prof. Dr.-Ing. H.J. Blaß

1 Anlage

Prüfbescheinigung Nr. KA 290

für Klammern nach DIN 1052 Teil 2 Abschnitt 8
(Klammerverbindungen)

Ausgestellt von der

**Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine
Abt. Ingenieurholzbau**

Universität

Karlsruhe (TH)



**für Senco-Klammern Typ Q
aus Draht \varnothing 1,83 mm**

Werkstoffe des Klammerrohdrahtes und Maße der Klammern nach Anlage 1

auf Antrag der Firma

VERPA-SENCO B.V.

DR. C. LELYWEG 6

6827 BH Arnhem

Niederlande

Herstellwerk: VERPA-SENCO B.V., Arnhem

Diese Prüfbescheinigung (Erstausstellung am 02. Juli 2002) wird verlängert bis zum 30. Juni 2007

Karlsruhe, den 26. Juli 2004

Dipl.-Ing. W. Siebert

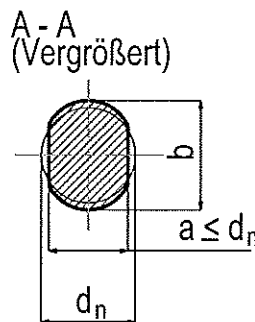
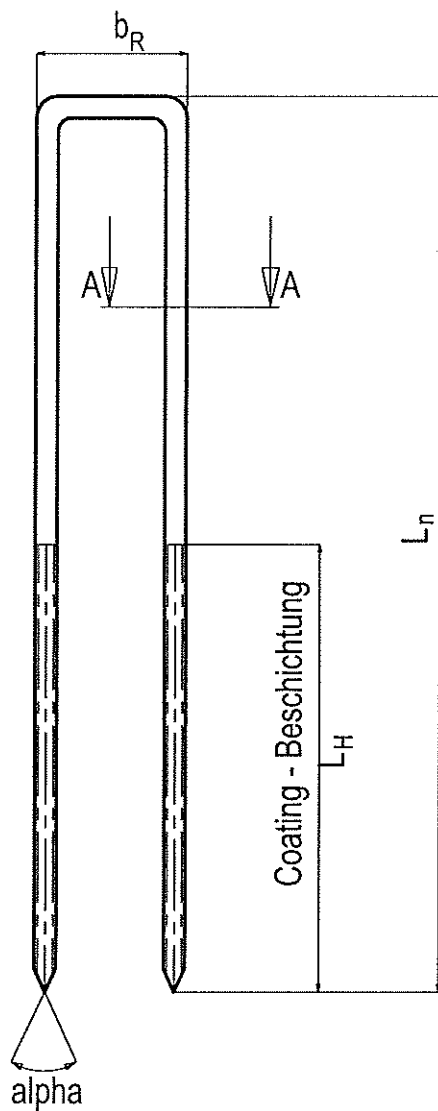


Der Leiter

Univ.-Prof. Dr.-Ing. H.J. Blaß

1 Anlage

TYPE	Q
L_n	38.0 ± 0.5 bis 63.0 ± 0.5
d	1.83
a	1.71 ± 0.03
b	$1.88 \pm .03$
b_R	11.4 ± 0.03
L_H	$0.5 L_n \geq 20$
alpha	$65^\circ - 95^\circ$



Werkstoff des Klammerrohdrahtes

- Bezeichnung :
verzinkter runder Stahldraht
- Zugfestigkeit :
 $\geq 800 \text{ N/mm}^2$
- Bruchdehnung bei $L_0 = 100 \text{ mm}$:
 $\geq 4\%$
- Zinkauflage : $\geq 50 \text{ g/m}^2$



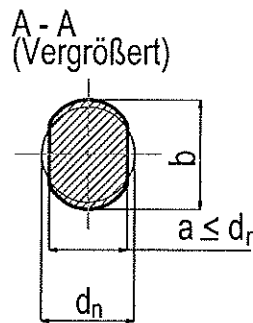
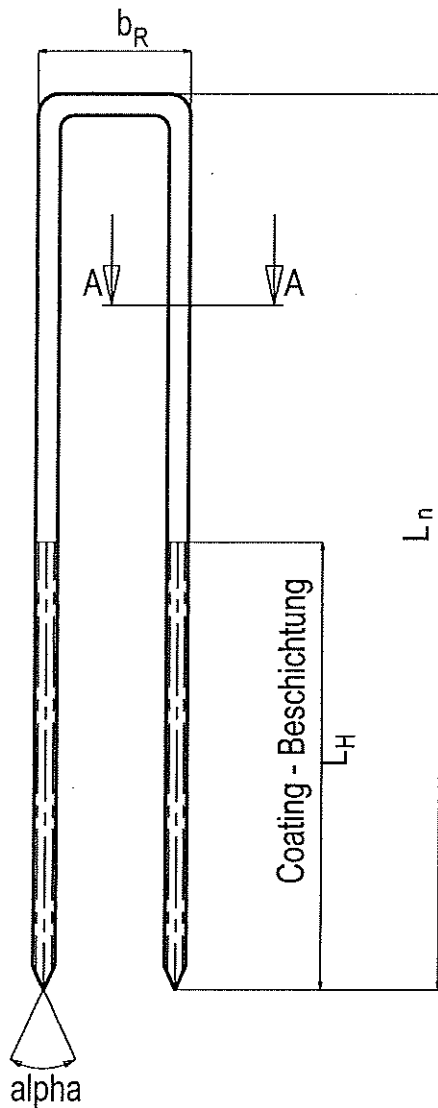
Verpa Senco B.V.
DR. C. Lelyweg 6
6827 BH Arnhem

Senco-Klammer
Type Q

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-9.1-1976
vom 17. Februar 2005

TYPE	N
L_n	38.0 ± 0.5 bis 63.0 ± 0.5
d	1.53
a	1.4 ± 0.03
b	$1.58 \pm .03$
b_R	10.8 ± 0.03
L_H	$0.5 L_n \geq 20$
alpha	$65^\circ - 95^\circ$



Werkstoff des Klammerrohdrahtes

- Bezeichnung :
verzinkter runder Stahldraht
- Zugfestigkeit :
 $\geq 850 \text{ N/mm}^2$
- Bruchdehnung bei $L_0 = 100 \text{ mm}$:
 $\geq 4\%$
- Zinkauflage : $\geq 50 \text{ g/m}^2$

Verpa Senco B.V.
DR. C. Lelyweg 6
6827 BH Arnhem

Senco-Klammer
Type N

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-9.1-1976
vom 17. Februar 2005



6

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. Februar 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-292
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 21-1.9.1-1976/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-9.1-1976

Antragsteller:

VERPA-SENCO B.V.
Dr. C. Lelyweg 6
6827 BH Arnhem
NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

Verzinkte Senco-Heftklammern Typ N und Typ Q als
Verbindungsmitel im Holzbau für langfristige oder ständige
Beanspruchungen auf Herausziehen

Geltungsdauer bis:

31. Dezember 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom 20. Juni 2002.
Der Gegenstand ist erstmals am 18. April 1974 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

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 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.
- 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

Senco-Heftklammern Typ N und Typ Q sind aus verzinktem rundem 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 1052-1:1988-04¹ - Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung -

DIN 1052-2:1988-04 - Holzbauwerke; Mechanische Verbindungen -

DIN 1052-3:1988-04 - Holzbauwerke; Holzhäuser in Tafelbauart; Berechnung und Ausführung -

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 Senco-Heftklammern Typ N müssen hergestellt werden aus verzinktem rundem Stahldraht mit einer Zugfestigkeit $\geq 850 \text{ N/mm}^2$ und einer Zinkauflage $\geq 50 \text{ g/m}^2$. Der Drahtdurchmesser muss $d_n = 1,53 \text{ mm} \pm 0,03 \text{ mm}$ betragen.

2.1.1.2 Die Senco-Heftklammern Typ Q müssen hergestellt werden aus verzinktem rundem Stahldraht mit einer Zugfestigkeit $\geq 800 \text{ N/mm}^2$ und einer Zinkauflage $\geq 50 \text{ g/m}^2$. Der Drahtdurchmesser muss $d_n = 1,83 \text{ mm} \pm 0,03 \text{ mm}$ betragen.

2.1.2 Beharzung

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

Als Beharzungsmaterial² für Klammern nach Abschnitt 2.1.1.1 bis 2.1.1.2 darf nur Beharzungsmaterial der Bezeichnung E 0164 AE verwendet werden.

2.1.3 Die Eignung der Klammern muss nach DIN 1052-2:1988-04, Abschnitt 8.1, Absatz 2, 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.

Zusätzlich muss auf der Liefereinheit folgende Angabe gemacht werden:

"Klammer auch für langfristige oder ständige Beanspruchung auf Herausziehen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-1976".

¹ Soweit im Folgenden DIN 1052 zitiert wird, bezieht sich dies ebenfalls auf das jeweilige Änderungsblatt A1:1996-10

² Die Zusammensetzung des Beharzungsmaterials ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt



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 die Prüfung (Eignungs- und Identitätsprüfungen), die Prüfbescheinigung und die Geltungsdauer der Prüfbescheinigung gilt DIN 1052-2:1988-04, Abschnitt 8.1, mit den Anhängen B und D.

Die Überprüfung der Beharzung nach Abschnitt 2.1 (Bezeichnung, Länge, Durchführung von Ausziehversuchen) ist in die Eignungsprüfungen und Identitätsprüfung nach DIN 1052-2:1988-04, Anhang B, einzubeziehen. Die Beharzung ist in der Prüfbescheinigung nach DIN 1052-2:1988-04, Anhang D, zu vermerken.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

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

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



4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung gilt DIN 1052-1 bis -3:1988-04, 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 beim Klammertyp N mindestens 20 mm und beim Klammertyp Q mindestens 22 mm betragen. Der Winkel zwischen Klammerrücken und Holzfaserrichtung muss mindestens 30° betragen.

Schäpel

