

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 UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 18. Mai 2009
Geschäftszeichen: I 36-1.14.4-1/09

Zulassungsnummer:

Z-14.4-577

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2014

Antragsteller:

BOS GmbH
Lütkenfelde 4, 48282 Emsdetten

Zulassungsgegenstand:

BOS Clinchverbindungen von kaltgeformten Profilen aus Stahl

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und eine Anlage.



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

Zulassungsgegenstand sind kreisförmige BOS Clinchverbindungen zur planmäßig querkraftübertragenden Verbindung von kaltgeformten Profilen aus Stahl – insbesondere Stahlprofiltafeln – mit Tragprofilen aus Stahl (Beispiel für BOS Clinchverbindungen siehe Anlage 1).

Die BOS Clinchverbindungen dienen zur Herstellung von werksseitig vorgefertigten Stahlhallen und Containern.

Das Herstellen der BOS Clinchverbindungen erfolgt auf speziellen Clinchanlagen (Beispiel für eine Clinchanlage s. Anlage 1).

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die BOS Clinchverbindungen für vorwiegend ruhende Beanspruchung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die kaltgeformten Profile (Bauteil I) haben eine Nennblechdicke von 0,80 mm und die Tragprofile (Bauteil II) haben eine Dicke von 2,0 mm. Die BOS Clinchverbindungen werden mit folgenden Stempeln ausgeführt:

- BOS 7 für einen Kopfaußendurchmesser $\varnothing_a = 7,2$ mm und
- BOS 8 für einen Kopfaußendurchmesser $\varnothing_a = 8,6$ mm.

2.1.2 Werkstoffe

Bauteil I und Bauteil II sind aus der Stahlsorte S250GD nach DIN EN 10326:2004-09 herzustellen. Der Nachweis der mechanischen Werkstoff-kennwerte ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen.

2.1.3 Korrosionsschutz

Für den Korrosionsschutz gelten die Angaben in DIN 18800-7:2008-11 und der DAST-Richtlinie 016.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der BOS Clinchverbindungen erfolgt auf speziellen Clinchanlagen. Die für die Herstellung der Verbindung relevanten Daten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Lieferschein der mit Hilfe von BOS Clinchverbindungen vorgefertigten Stahlhallen und Container 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.

Der Lieferschein muss zusätzlich Angaben zur Blechdicke und Stahlsorte der durch das Clinchverfahren verbundenen Teile sowie zur Clinchanlage enthalten.



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der BOS Clinchverbindungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der BOS Clinchverbindungen durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichtes zur Kenntnis zu geben.

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 BOS Clinchverbindungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen einschließen:

- visuelle Kontrolle aller Fügepunkte auf ordnungsgemäße Ausführung,
- tägliche Kontrolle der Fügepunktgeometrie, der Maschinenparameter (z. B. der Presskraft) und der verwendeten Stempel / Matrizenkombination auf Eignung für die zu fügenden Blechdicken,
- Überprüfung der im Abschnitt 2.1.2 genannten Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 auf Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.2 festgelegten Anforderungen an die Werkstoffeigenschaften.

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 beim DIBt hinterlegten Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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 solchen, die einwandfrei sind, ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.2 Erstprüfung der BOS Clinchverbindungen durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Eigenschaften der BOS Clinchverbindungen zu prüfen.



3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Die BOS Clinchverbindungen dürfen ausschließlich für Verbindungen verwendet werden, die planmäßig nur durch Querkräfte beansprucht werden.

Die Randabstände müssen sowohl in Krafrichtung als auch rechtwinklig dazu mindestens 18 mm und die Achsabstände müssen mindestens 20 mm betragen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Es gilt das in DIN 1055-100:2001-03 angegebene Nachweiskonzept.

3.2.2 Charakteristische Werte der Querkrafttragfähigkeit $V_{R,k}$

$V_{R,k} = 2,69 \text{ kN}$ für Verbindungen mit Kopfaußendurchmesser $\varnothing_a = 7,2 \text{ mm}$

$V_{R,k} = 3,64 \text{ kN}$ für Verbindungen mit Kopfaußendurchmesser $\varnothing_a = 8,6 \text{ mm}$

3.2.3 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Für die Berechnung der Bemessungswerte der Querkrafttragfähigkeit aus den charakteristischen Werten gilt:

$$V_{R,d} = \frac{V_{R,k}}{\gamma_M}$$

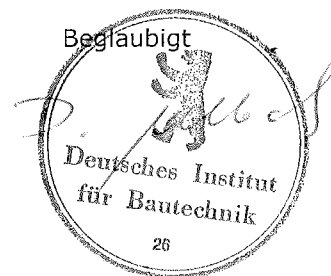
mit $\gamma_M = 1,33$

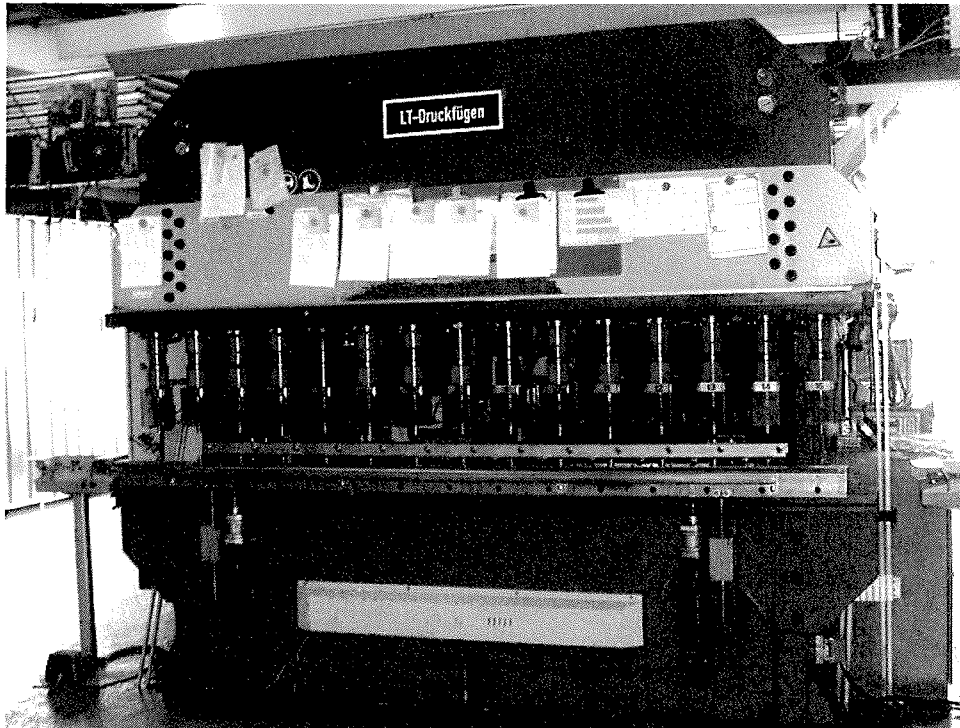
4 Bestimmungen für die Ausführung

BOS Clinchverbindungen dürfen nur von Firmen hergestellt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen, gesorgt.

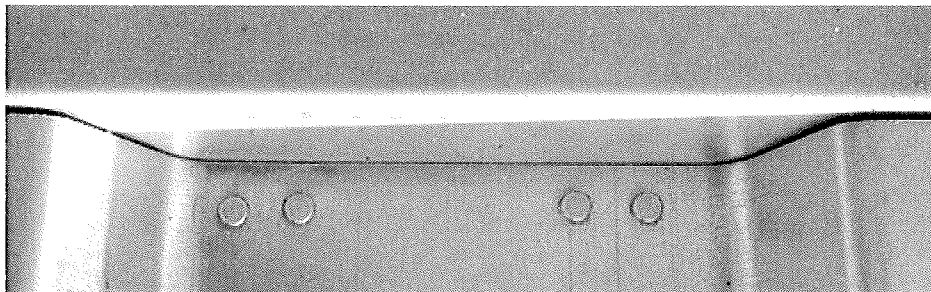
Die zu verbindenden Bauteile müssen unmittelbar aufeinander liegen.

Dr.-Ing. Kathage

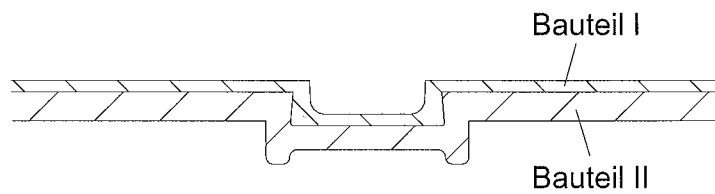




Beispiel für eine Clinchanlage



Beispiel für eine durch Clinchen hergestellte Verbindung



schematische Schnittdarstellung einer Clinchverbindung



BOS GmbH
Lütkenfelde 4
48282 Emsdetten

Beispiel für Clinchanlage
Beispiel für Clinchverbindung
Schnittdarstellung Clinchverbindung

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-14.4-577
vom 18. Mai 2009