

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 8. Juni 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-239
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 33-1.8.331-32/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-8.331-903

Antragsteller:

SIMON srl
via Fornaci 26
23884 Castello Brianza (LC)
ITALIEN

Zulassungsgegenstand:

Halbkupplung mit Keilverschluss
zur Verwendung am Stahl- und Aluminiumrohr

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und neun 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

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung von Halbkupplungen mit drehbarem oder starrem Keilverschluss (Keilschlaufen) sowie für die Verwendung als Halbkupplungen der Klasse A im Gerüstbau an folgenden Rohren:

- Stahlrohre mit Nennaußendurchmesser 48,3 mm, mit Streckgrenze $R_{eH} \geq 235$ N/mm² und Nennwanddicke $t \geq 3,2$ mm und
- Aluminiumrohre mit Nennaußendurchmesser 48,3 mm, mit $R_{p,0,2} \geq 195$ N/mm² und Nennwanddicke $t \geq 4,0$ mm.

Die Halbkupplungen werden in den Ausführungsvarianten "Anschraubkupplung" und "Anschweißkupplung" hergestellt.

Die Halbkupplung mit starrem Keilverschluss ist in Anlage 1 dargestellt.

2 Bestimmungen für die Kupplungen

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die Halbkupplungen müssen den Angaben in den Anlagen und den Abschnitten 2.1.2, 2.2 und 2.3 entsprechen.

2.1.2 Werkstoffe

Die Werkstoffe der Bauteile müssen den technischen Regeln nach Anlagen 1 und 2 entsprechen; ihre Eigenschaften sind durch Bescheinigungen 2.3 nach DIN EN 10204 zu belegen.

Die eingeschweißten Gewindebolzen (vgl. Anlage 9) in die Halbkupplung der Ausführungsvariante "Anschraubkupplung" müssen mindestens M 14 der Festigkeitsklasse 5.6 nach DIN EN 20898-1:1992-04 mit dazugehörigen Muttern nach DIN EN 20898-2: 1992-02 entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Betriebe, die die Gewindebolzen in die Halbkupplungen der Ausführungsvariante "Anschraubkupplung" einschweißen oder die den Schweißanschluss der Ausführungsvariante "Anschweißkupplung" herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind.

Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7:2002-9 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Kupplungen sind mit dem vollständigen Übereinstimmungszeichen entsprechend der Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Kupplungen dauerhaft mit:

- dem Großbuchstaben "Ü",
- der verkürzten Zulassungsnummer "903",
- den letzten beiden Ziffern der Jahreszahl der Herstellung und
- dem Herstellerzeichen

zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

Für jedes Herstellwerk muss die Übereinstimmung der Kupplungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in Form eines Übereinstimmungszertifikats unter Beachtung der "Richtlinien für die Durchführung der Überwachung bei Kupplungen für Stahlrohrgerüste"¹ durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle nachgewiesen sein.

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Statische Systeme

Beim Anschluss von Gerüstbauteilen mit Halbkupplungen der Ausführungsvarianten "Anschraub- und Anschweißkupplung" an Stahl- oder Aluminiumrohren sind die statischen Systeme nach den Bildern 1 bzw. 2 zu berücksichtigen.

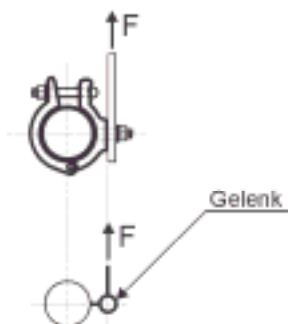


Bild 1: Statisches System "Anschraubkupplung"

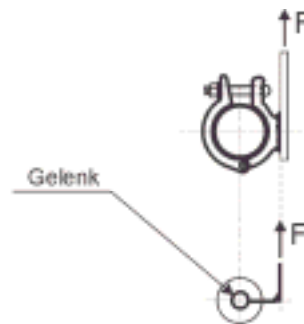


Bild 2: Statisches System "Anschweißkupplung"

3.2 Last-Verformungsverhalten

Beim Anschluss von Gerüstbauteilen mit Halbkupplungen an Stahl- oder Aluminiumrohren sind in Abhängigkeit von der Ausführungsvariante folgende Bemessungswerte der Federsteifigkeiten, soweit für den Nachweis erforderlich, in Krafrichtung zu berücksichtigen:

- Anschraubkupplung, Klauenkupplung, Verankerungskupplung: $c_d = 4545 \text{ N/mm}$,
- Anschweißkupplung: $c_d = 18182 \text{ N/mm}$.

3.3 Tragfähigkeitsnachweis

3.3.1 Allgemeines

Ein Nachweis auf Biegung der eingeschweißten Schraube bei der Ausführungsvariante "Anschraubkupplung" ist nicht erforderlich, wenn das anzuschließende Bauteil bündig am Kupplungskörper anliegt (vgl. Bild 1).

Bei der Anschlussvariante "Anschweißkupplung" ist die Schweißnaht zwischen Kupplungskörper und anzuschließendes Gerüstbauteil unter Berücksichtigung des Moments aus dem exzentrischen Anschluss nachzuweisen (vgl. Bild 2).

3.3.2 Arbeits- und Schutzgerüste

Für Arbeits- und Schutzgerüste gelten die Regelungen von DIN 4420-1. Es ist nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 1. Die Definition der Beanspruchungen ist Bild 3 zu entnehmen.

¹ zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik

Zusätzlich ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$\frac{F_K}{F_{K,d}} + \frac{F_Q}{F_{Q,d}} + \frac{F_R}{2 \cdot F_{R,d}} \leq 1$$

Dabei sind: F_K, F_Q, F_R Beanspruchungen nach DIN 4420-1, 5.4.7.1
 $F_{K,d}, F_{Q,d}, F_{R,d}$ Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 1

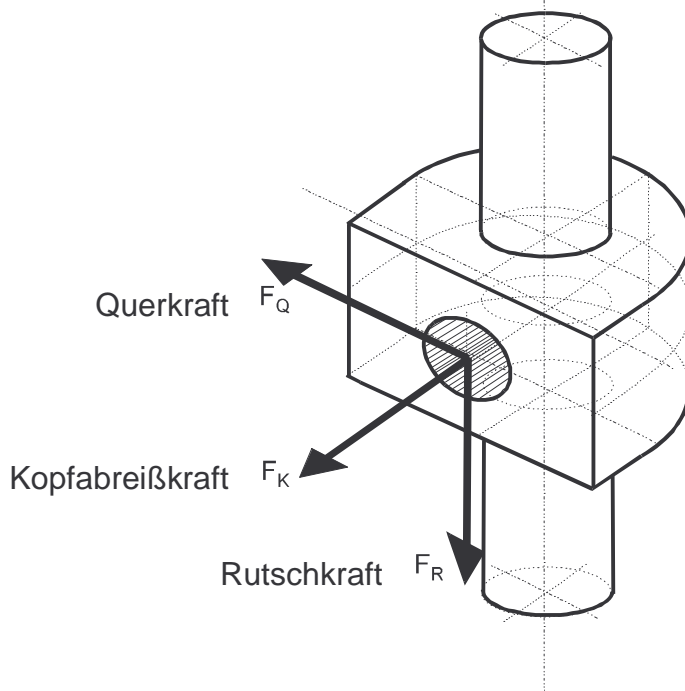


Bild 3: Definition der Beanspruchungen

Tabelle 1: Beanspruchbarkeiten der Halbkupplungen

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Rutschkraft $F_{R,d}$	9,1 kN
Querkraft $F_{Q,d}$	31,8 kN
Kopfabreißkraft $F_{K,d}$	31,8 kN

3.3.3 Traggerüste

Für Traggerüste gelten die Regelungen von DIN 4421 in Verbindung mit der "Anpassungsrichtlinie Stahlbau". Es ist nachzuweisen, dass die γ_T -fachen Beanspruchungen nicht größer sind als die nutzbaren Widerstände gemäß Tabelle 2.

Zusätzlich ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$\frac{F_K}{zul F_K} + \frac{F_Q}{zul F_Q} + \frac{F_R}{2 \cdot zul F_R} \leq 1$$

Dabei sind: F_K, F_Q, F_R Beanspruchungen nach DIN 4421, 6.1
 $zul F_K, zul F_Q, zul F_R$ Nutzbare Widerstände nach Tabelle 2

Tabelle 2: Nutzbare Widerstände der Halbkupplungen

Anschlussschnittgröße	Nutzbare Widerstände
Rutschkraft zul F_R	6,0 kN
Querkraft zul F_Q	21,0 kN
Kopfabreißkraft zul F_K	21,0 kN

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Einbau

Die Halbkupplungen sind durch Einschlagen des Keils mit einem 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag anzuziehen.

4.2 Kennzeichnung

Die Kupplungen dürfen nur verwendet werden, wenn sie entsprechend Abschnitt 2.2 gekennzeichnet ist.

5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

Die Kupplungen müssen vor dem Einbau auf ihre einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden. Beschädigte Kupplungen sind von einer weiteren Verwendung auszuschließen.

G. Breitschaft

Beglaubigt