

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: 24. November 2009
Geschäftszeichen: I 33-1.8.331-24/09

Zulassungsnummer:
Z-8.331-889

Geltungsdauer bis:
30. November 2010

Antragsteller:
SIMON BUILDING s.r.l.
Via Roma, 13, 23845 COSTA MASNAGA (Lc), ITALIEN

Zulassungsgegenstand:

**Halbkupplungen mit Schraubverschluss
zur Verwendung an Stahl- und Aluminiumrohren**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und vier Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.331-889 vom 3. Februar 2004. Der Gegenstand ist erstmals am 20. November 2002 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. 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

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung und Verwendung der Halbkupplungen mit Schraubverschluss System "Simon" an Stahl- und Aluminiumrohren im Gerüstbau.

Die Halbkupplungen, die in den Ausführungsvarianten "Anschraubkupplung" und "Anschweißkupplung" hergestellt werden, dürfen nur an Stahlrohren mit Nennaußendurchmesser 48,3 mm, einer Nennwanddicke von mindestens 3,2 mm und einer Streckgrenze von mindestens 235 N/mm² sowie an Aluminiumrohren mit Nennaußendurchmesser 48,3 mm, einer Nennwanddicke von mindestens 4,0 mm und einer 0,2%-Dehngrenze von mindestens 195 N/mm² angeschlossen werden.

2 Bestimmungen für die Kupplungen

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Der Einschweißbolzen der Halbkupplung muss den Angaben in Anlage 4 entsprechen; für die Herstellung der Schweißverbindung gilt Abschnitt 2.2.

2.1.2 Werkstoffe

Die Eigenschaften der Werkstoffe zur Herstellung der Halbkupplung sind entsprechend der "Richtlinien für die Durchführung der Überwachung bei Kupplungen für Stahlrohrgerüste"¹ durch Bescheinigungen nach DIN EN 10204:2005-01 zu belegen.

Für die erforderlichen mechanischen Eigenschaften des Einschweißbolzens der Ausführungsvariante "Anschraubkupplung" gilt DIN EN ISO 898-1:1999-11 und für die entsprechenden Muttern DIN EN 20898-2:1994-02.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Betriebe, die die Bolzen 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 Herstellerqualifikation der Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7:2008-11 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Kupplungen sind mit dem vollständigen Übereinstimmungszeichen nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu versehen.

Die Kupplungskörper sind mit der verkürzten Zulassungsnummer "889", der Bezeichnung "HK" (Halbkupplung), den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung sowie mit dem Großbuchstaben "Ü" zu kennzeichnen.

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



¹ zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Kupplungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Kupplungen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Kupplungen eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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 Kupplungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Art und Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle sind unter Beachtung der Regelungen der "Richtlinien für die Durchführung der Überwachung bei Kupplungen für Stahlrohrgerüste" durchzuführen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Kupplungen durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Art und Umfang der Fremdüberwachungsprüfungen sind unter Beachtung der Regelungen der "Richtlinien für die Durchführung der Überwachung bei Kupplungen für Stahlrohrgerüste" durchzuführen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik oder der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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.



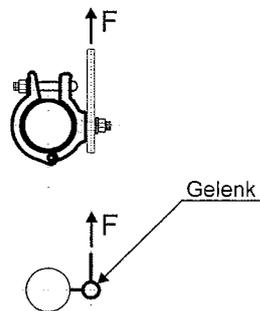


Bild 1: Statisches System "Anschraubkupplung"

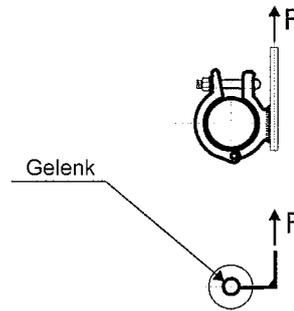


Bild 2: Statisches System "Anschweißkupplung"

3.2 Last-Verformungsverhalten

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

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

3.3 Tragfähigkeitsnachweis

3.3.1 Allgemeines

Ein Nachweis auf Biegung des Einschweißbolzens 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 EN 12811-1:2004-03. Es ist nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 1. Die Definition der Beanspruchungen ist Bild 3 zu entnehmen.

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 EN 12811-1:2004-03
 $F_{K,d}, F_{Q,d}, F_{R,d}$ Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 1



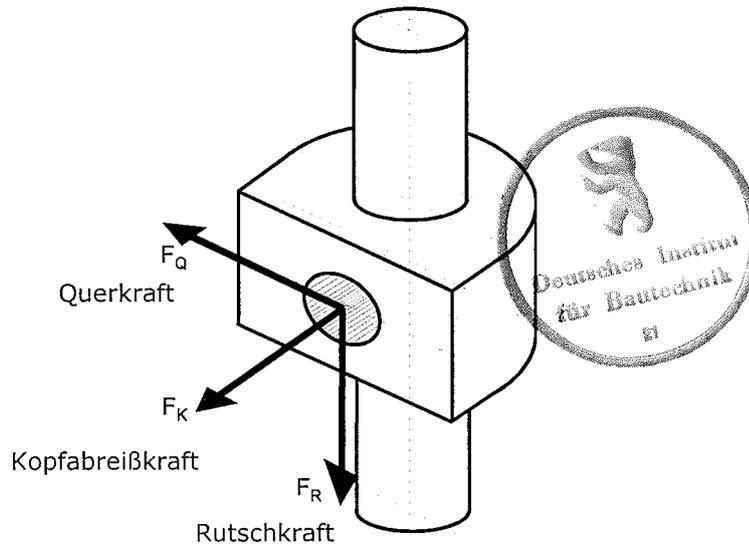


Bild 3: Definition der Beanspruchungen

Tabelle 1: Beanspruchbarkeiten der Halbkupplungen

Anschlusschnittgröße	Anschraubkupplung/ Anschweißkupplung
Rutschkraft $F_{R,d}$	13,6 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 4421:1982-08 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:

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

Dabei sind: F_K, F_Q, F_R Beanspruchungen nach DIN 4421:1982-08, 6.1
 $\text{zul } F_K, \text{zul } F_Q, \text{zul } F_R$ Nutzbare Widerstände nach Tabelle 2

Tabelle 2: Nutzbare Widerstände der Halbkupplungen

Anschlusschnittgröße	Anschraubkupplung/ Anschweißkupplung
Rutschkraft $\text{zul } F_R$	9,0 kN
Querkraft $\text{zul } F_Q$	21,0 kN
Kopfabreißkraft $\text{zul } F_K$	21,0 kN

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Einbau

Die Kupplungen sind mit einem Sollanzugsmoment von 50 Nm anzuziehen; ungewollte Abweichungen bis zu $\pm 10\%$ sind zulässig.

4.2 Kennzeichnung

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

5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

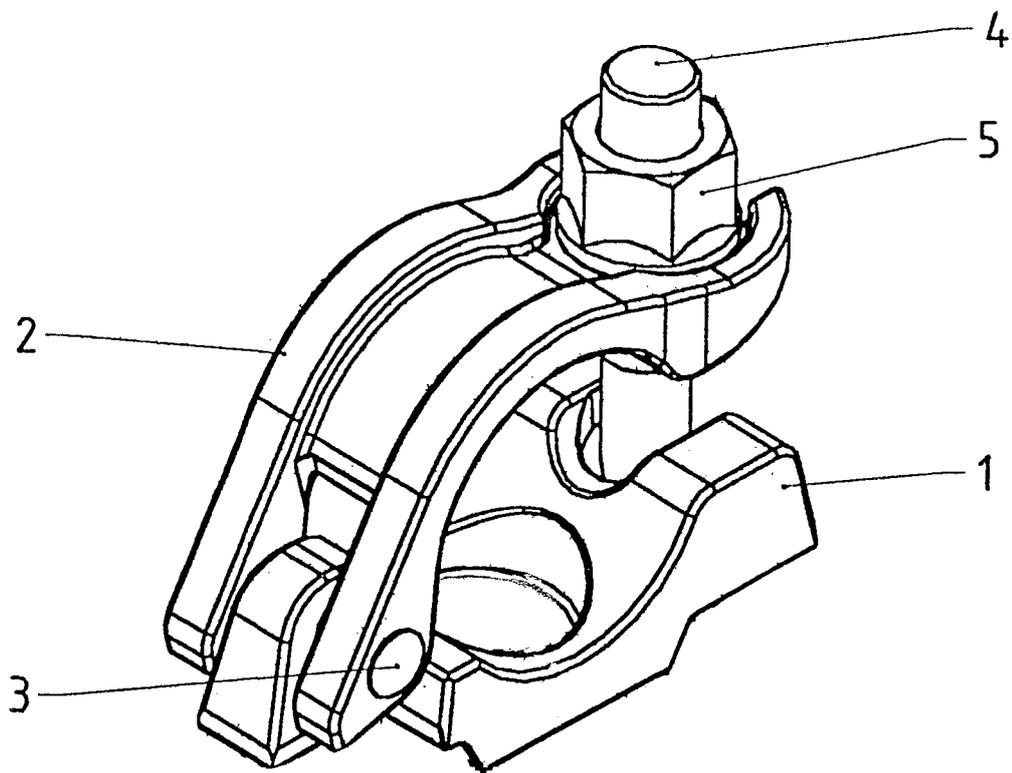
Die Kupplungen müssen vor dem Einbau auf ihre einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden. Beschädigte Kupplungen sind von einer weiteren Verwendung auszuschließen. Insbesondere dürfen die Schrauben keine Beschädigungen des Gewindes oder Rostansatz zeigen. Als Ersatzschrauben dürfen nur solche gemäß Anlagen verwendet werden.

Die Schrauben sind leicht gangbar zu halten, z. B. durch ein Öl-Fett-Gemisch.

Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt



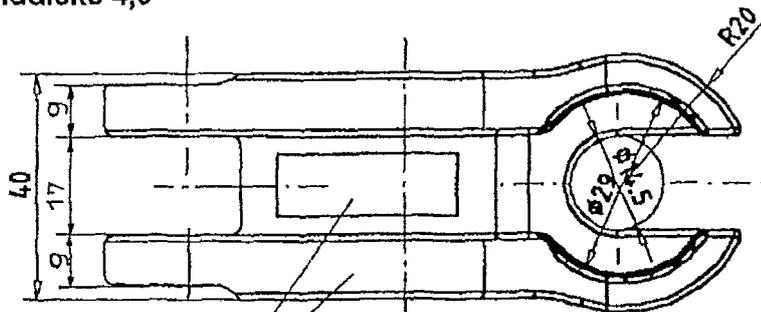
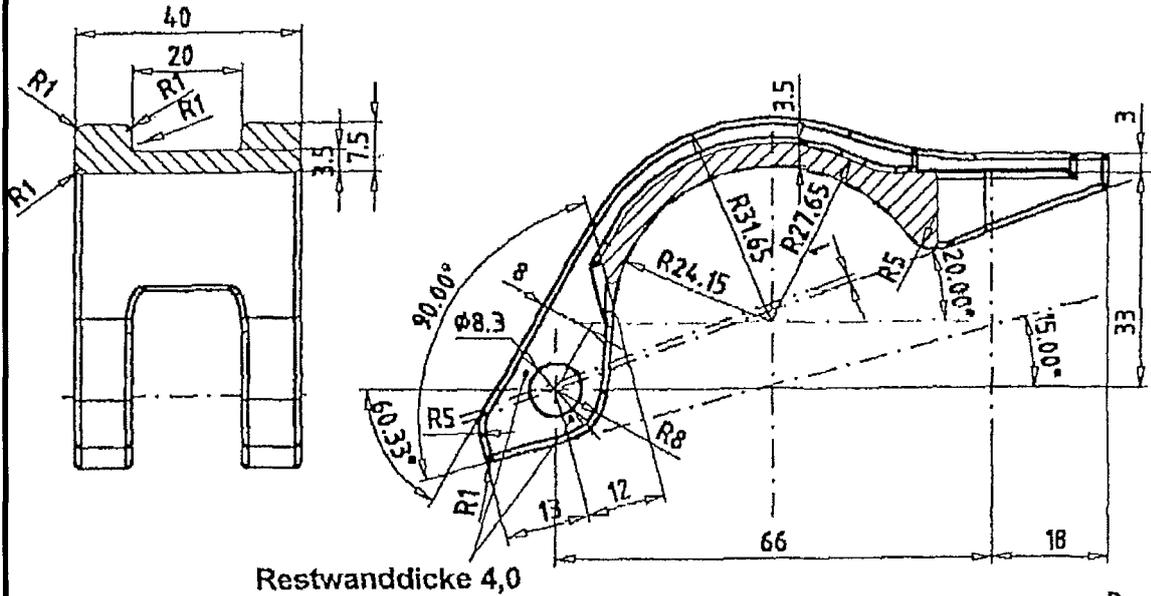
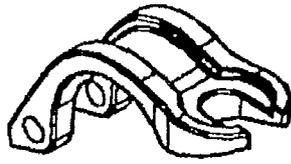


Position	Bezeichnung	Material	Norm	Korrosionsschutz
1	Sattelstück	S235JR	DIN EN 10025-2	feuerverzinkt
2	Schließbügel	S235JR		
3	Scharnierbolzen	E295		
4	Hammerkopfschraube M 14	5.8	DIN EN 20898	galvanisch verzinkt
5	Bundmutter M 14, SW 22/19	5		

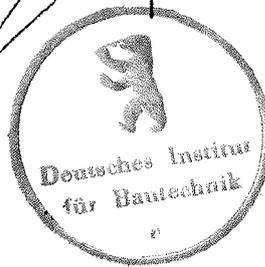
SIMON Building S.R.L.
 via Roma 13
 23885 Costa Masnaga (LC)
 Italien

Halbkupplung

Anlage 1 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-8.331-889
 vom 24. November 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Platz für Kennzeichen



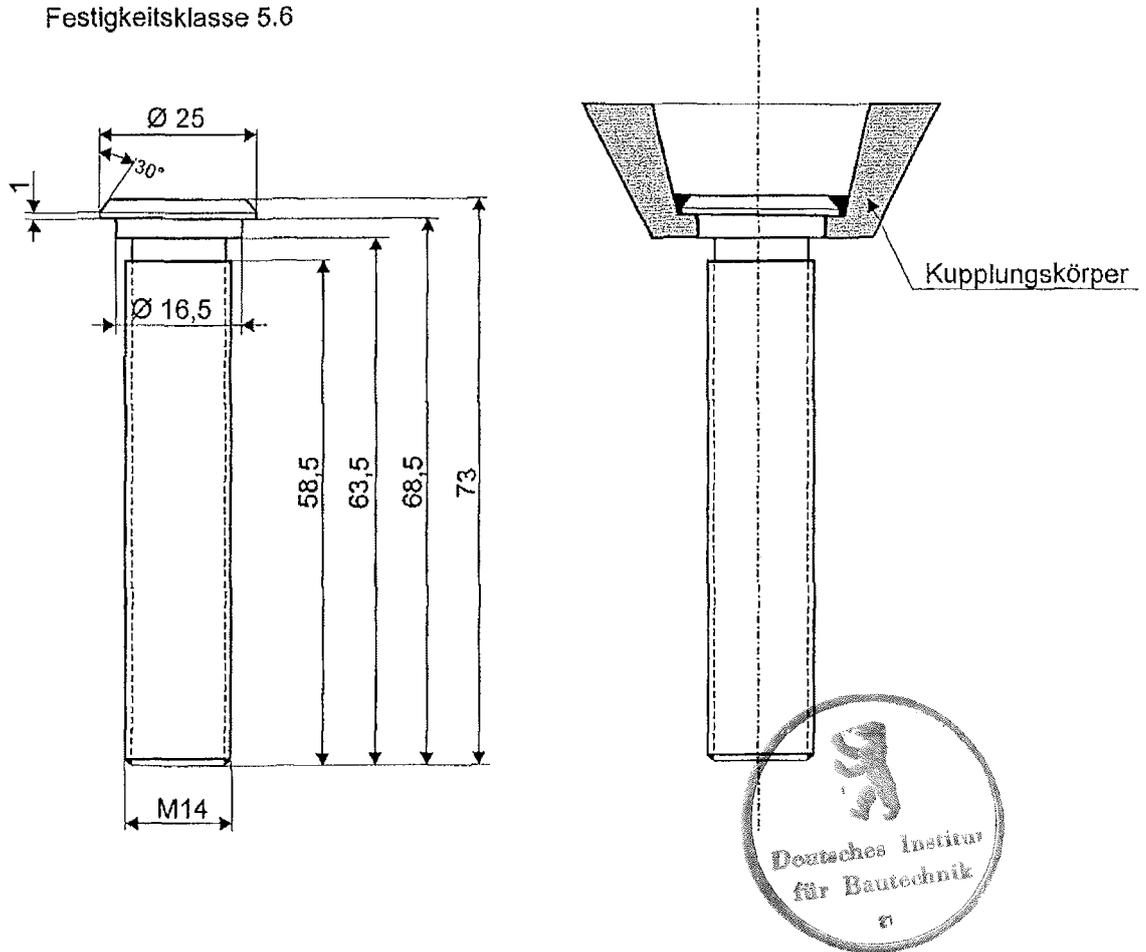
Maße in mm

SIMON Building S.R.L.
via Roma 13
23885 Costa Masnaga (LC)
Italien

Schließbügel

Anlage 2 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-8.331-889
vom 24. November 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Einschweißbolzen Ø25 x 75
Festigkeitsklasse 5.6



SIMON Building S.R.L.
via Roma 13
23885 Costa Masnaga (LC)
Italien

Einschweißbolzen

Anlage 4 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-8.331-889
vom 24. November 2009
Deutsches Institut für Bautechnik