

10829 Berlin, 9. März 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-239
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 33-1.8.331-2/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-8.331-867

Antragsteller:

STAMPERIA DI PROSERPIO SRL
Via F.lli Rizzi 14
22030 Proserpio (Como)
ITALIEN

Zulassungsgegenstand:

Drehkupplung mit Schraubverschluss zur Verwendung am Aluminiumrohr sowie Halbkupplung mit Schraubverschluss zur Verwendung an Stahl- und Aluminiumrohren

Geltungsdauer bis:

30. April 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und drei Anlagen.

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.331-867 vom 5. April 2000.
Der Gegenstand ist erstmals am 5. April 2000 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 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 Allgemeines

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Verwendung der Drehkupplung mit Schraubverschluss System "Stamperia di Proserpio" an Aluminiumrohren sowie die Herstellung und Verwendung der Halbkupplungen mit Schraubverschluss System "Stamperia di Proserpio" an Stahl- und Aluminiumrohren im Gerüstbau.

1.2 Drehkupplung

Die Drehkupplung darf zum Verbinden von Aluminiumrohren mit einer Nennwanddicke von mindestens 4,0 mm und einer 0,2%-Dehngrenze von mindestens 195 N/mm² verwendet werden.

Die Verwendung am Stahlrohr ist gemäß DIN EN 74:1988-12 nachgewiesen.

Die Drehkupplung ist in Anlage 1 dargestellt.

1.3 Halbkupplungen

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 als Halbkupplung der Kupplungsklasse B 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 als Halbkupplung der Kupplungsklasse A angeschlossen werden.

2 Bestimmungen für die Kupplungen

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die Drehkupplung muss den Angaben in den Anlagen 1 bis 2 entsprechen, muss nach DIN EN 74:1988-12 hergestellt sein und die Anforderungen als Drehkupplung nach dieser Norm erfüllen.

Der Einschweißbolzen der Halbkupplung muss den Angaben in Anlage 3 entsprechen; für die Herstellung der Schweißverbindung gilt Abschnitt 2.2. Als Kupplungskörper für die Halbkupplung sind Teile der Drehkupplung ("halbe Drehkupplungen") zu verwenden.

2.1.2 Werkstoffe

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

Für die erforderlichen mechanischen Eigenschaften des Einschweißbolzens gilt DIN EN 20898-1:1992-04 und für die entsprechenden Muttern DIN EN 20898-2:1992-02.

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.



¹ zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik

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 Kupplungskörper sind mit der nach DIN EN 74 vorgeschriebenen Kennzeichnung und zusätzlich mit der verkürzten Zulassungsnummer "867", der Bezeichnung "HK" (Halbkupplung) sowie mit dem Großbuchstaben "Ü" zu kennzeichnen.

Die Lieferscheine der Kupplungen sind mit dem vollständigen Übereinstimmungszeichen nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu versehen, wobei als Kurzbezeichnung der maßgebenden technischen Regel neben DIN EN 74 die Zulassungsnummer Z-8.331-867 anzugeben ist.

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Kupplungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und DIN EN 74 - soweit zutreffend - muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkeigenen 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 und DIN EN 74 - soweit zutreffend - 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 Drehkupplung

Für die Bemessung der Drehkupplung in Arbeits- und Schutzgerüsten gelten die Regelungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹ und DIN 4420-1:2004-03, bei Traggerüsten die Regelungen von DIN 4421:1982-08 in Verbindung mit der "Anpassungsrichtlinie Stahlbau"¹.

3.2 Halbkupplungen

3.2.1 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.

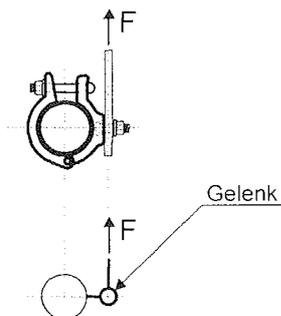


Bild 1: Statisches System "Anschraubkupplung"

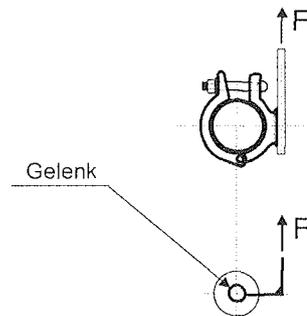


Bild 2: Statisches System "Anschweißkupplung"

3.2.2 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: $c_d = 18182 \text{ N/mm}$.

3.2.3 Tragfähigkeitsnachweis

3.2.3.1 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).

3.2.3.2 Arbeits- und Schutzgerüste

Für Arbeits- und Schutzgerüste gelten die Regelungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹ und DIN 4420-1:2004-03. 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
 $F_{K,d}, F_{Q,d}, F_{R,d}$

Beanspruchungen nach Bild 1
 Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 1

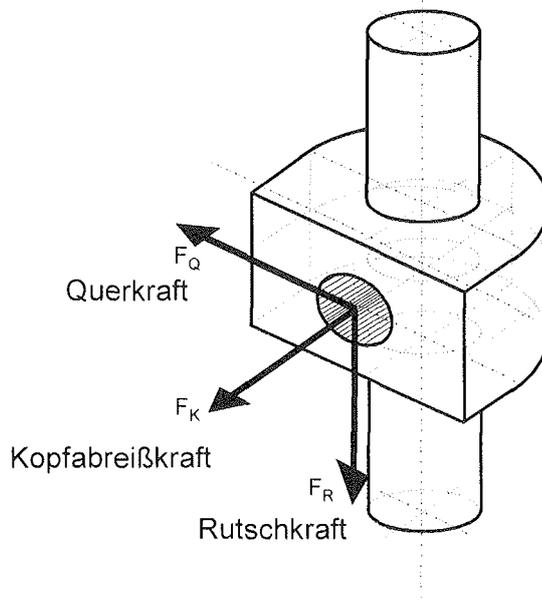


Bild 3: Definition der Beanspruchungen



Tabelle 1: Beanspruchbarkeiten der Halbkupplungen

Anschlusschnittgröße		Beanspruchbarkeit
Rutschkraft $F_{R,d}$	am Stahlrohr	13,6 kN
	am Alu-Rohr	9,1 kN
Querlast $F_{Q,d}$		31,8 kN
Kopfabreißkraft $F_{K,d}$		31,8 kN

3.2.3.3 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
 zul $F_K, \text{zul } F_Q, \text{zul } F_R$

Beanspruchungen nach Bild 1
 Nutzbare Widerstände nach Tabelle 2

Tabelle 2: Nutzbare Widerstände der Halbkupplungen

Anschlussschnittgröße		Nutzbarer Widerstand
Rutschkraft $F_{R,d}$	am Stahlrohr	9,0 kN
	am Alu-Rohr	6,0 kN
Querkraft $F_{Q,d}$		21,0 kN
Kopfabreißkraft $F_{K,d}$		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.

Abweichend hiervon dürfen auch Drehkupplungen, die vom 5. April 2000 bis zum 9. März 2007 hergestellt wurden und mit "Al 867", dem Großbuchstaben "Ü" und der nach DIN EN 74 vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen sind, am Aluminiumrohr gemäß Abschnitt 1 verwendet werden.

5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

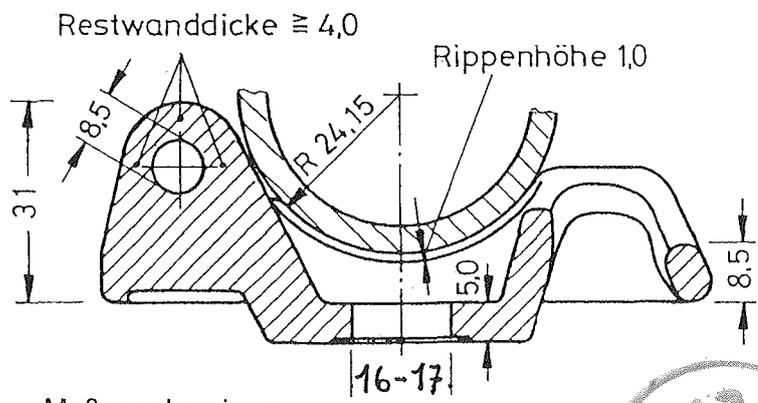
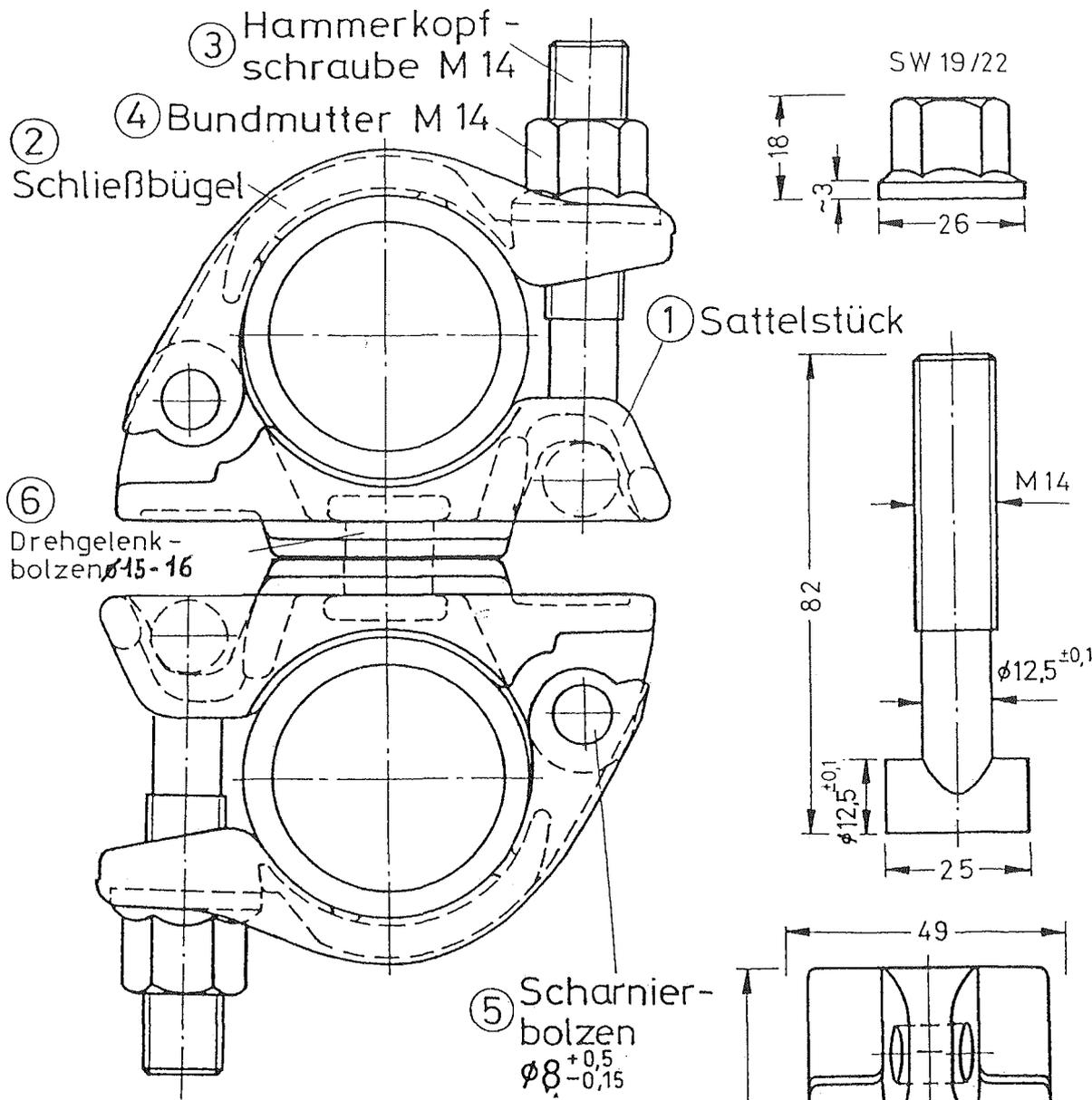
Die Kupplungen müssen vor dem Einbau auf ihre einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden. Beschädigte Kupplungen sind von einer weiteren Verwendung auszuschließen. Insbesondere dürfen die Schrauben keine Beschädigungen des Gewindes oder Rostansatz zeigen. Als Ersatzschrauben dürfen nur solche gemäß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

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

Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt





Maßangaben in mm

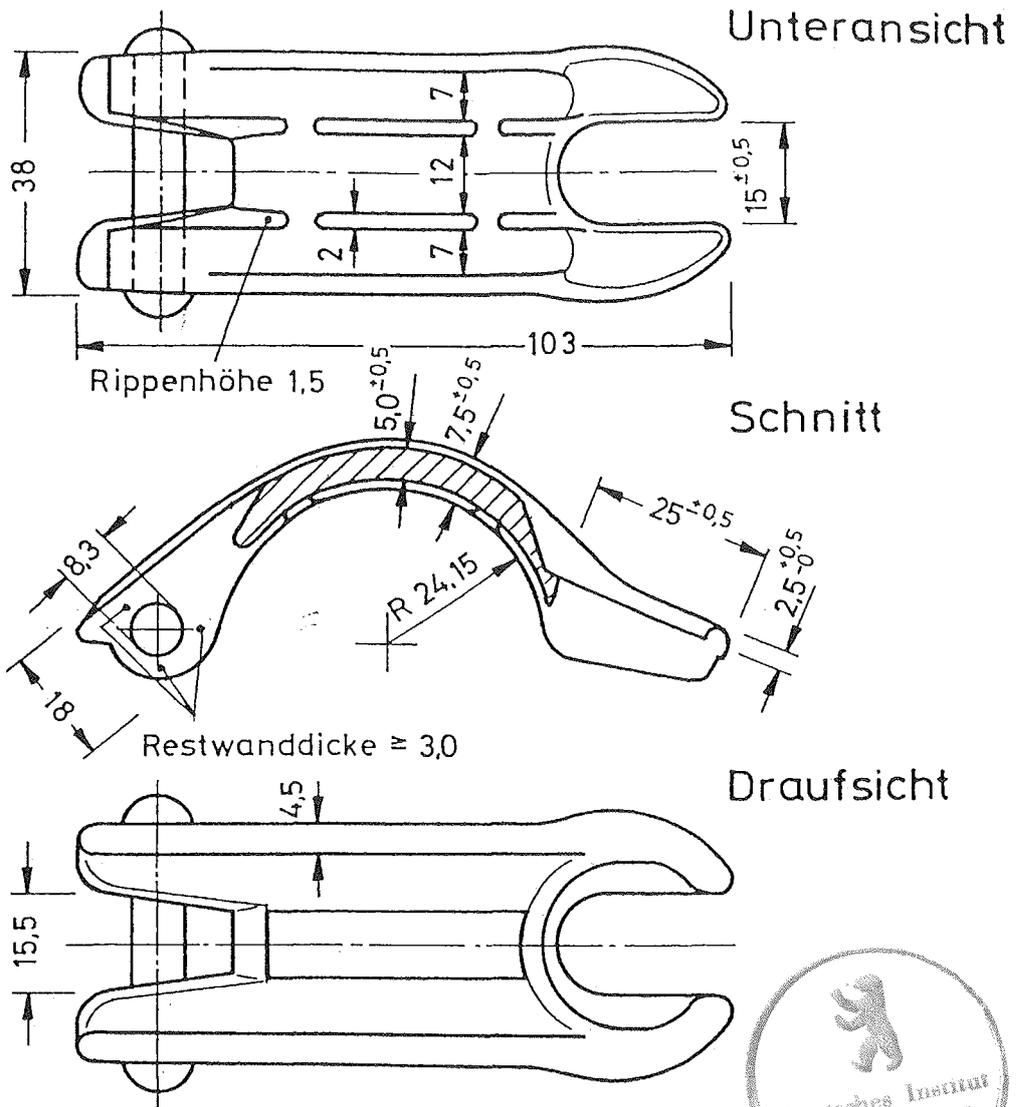
System: Stamperia di Proserpio
Drehkupplung $\varnothing 48,3$ gerippt



Stamperia di Proserpio srl
Via F.lli Rizzi 14
22030 Proserpio (Como)
ITALIEN

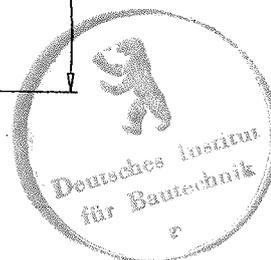
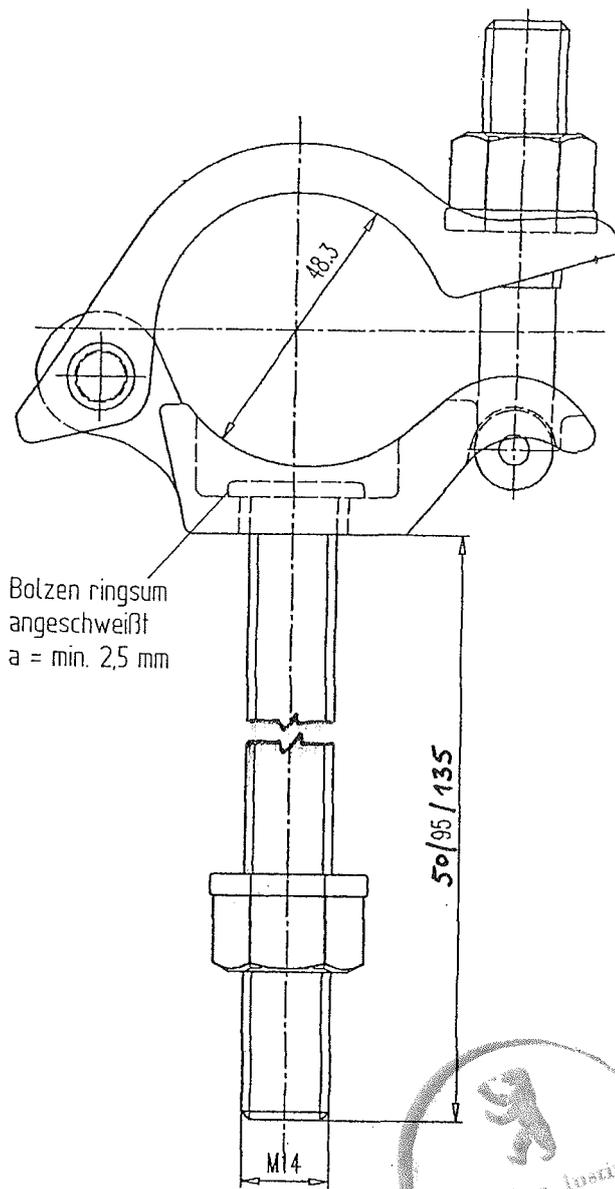
**Halb- und Drehkupplung
System "Stamperia di
Proserpio"**

Anlage 1 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.331-867
vom 9. März 2007
Deutsches Institut für Bautechnik



System: Stamperia di Proserpio				
Schließbügel gerippt für Drehkupplung Ø 48,3				
Pos.	Bezeichnung	Materialangabe	DIN	Oberfläche ¹⁾
1	Sattelstück	S 235 JR oder S 275 JR	EN 10 025	feuerverzinkt oder galv. verzinkt
2	Schließbügel	S 235 JR oder S 275 JR	EN 10 025	feuerverzinkt oder galv. verzinkt
3	Hammerkopfschraube M 14	Klasse 5.8	EN 20 898 T. 1	galv. verzinkt
4	Bundmutter M 14 ^{**)}	Klasse 5	EN 20 898 T. 2	galv. verzinkt
5	Scharnierbolzen Ø 8	E 295	EN 10 025	feuerverzinkt oder galv. verzinkt
6	Drehgelenkbolzen Ø 15/16	S 235 JR oder S 275 JR	EN 10 025	feuerverzinkt oder galv. verzinkt
Gewicht der fertigen Kupplung 1,45 kg		Leerspiel Drehbolzen 3,0 mm		¹⁾ nach DIN EN 39
**) Anzugsmoment: 50 Nm		Schmiedetoleranzen nach DIN 7526		

Stamperia di Proserpio srl Via F. Ili Rizzi 14 22030 Proserpio (Como) ITALIEN	Halb- und Drehkupplung System "Stamperia di Proserpio"	Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.331-867 vom 9. März 2007 Deutsches Institut für Bautechnik
--	---	---



Stamperia di Proserpio srl
Via F.lli Rizzi 14
22030 Proserpio (Como)
ITALIEN

**Halb- und Drehkupplung
System "Stamperia di
Proserpio"**

Anlage 3 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.331-867
vom 9. März 2007
Deutsches Institut für Bautechnik