



[1] **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] **für nicht-elektrische Geräte
der Gerätegruppen I und II, Gerätekategorien M2 und 2
(RL 94/9/EG)**

[3] Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **IBExU03ATEXB018 X**

[4] Gerät: **DENTEX® - flexible Kupplungen**
der Bauart und Baugrößen B-14 bis B-65

[5] Hersteller: **Rahmer + Jansen GmbH**

[6] Anschrift: **Friedrichstraße 6
D-58791 Werdohl**

[7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH bescheinigt, daß das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.
Die Prüfergebnisse sind in dem Prüfbericht IB-03-4-179 vom 16.06.2003 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 1127-1:1997, EN 13463-1:2001, prEN 13463-5:2002.

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung unter [17] hingewiesen.

[11] Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

[12] Die Kennzeichnung der unter [4] genannten DENTEX® - Kupplungen muß die folgenden Angaben enthalten:

a) Kupplungshülse aus Polyamid 6.6



II 2G c IIB T4
 $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

b) Kupplungshülse aus hitzestabilisiertem Polyamid



II 2G c IIB T4 bzw. T3
 $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C bzw. } +140\text{ °C}$

Die DENTEX® - Kupplung des Typs B-14 kann alternativ wie folgt gekennzeichnet werden:

a) Kupplungshülse aus Polyamid 6.6



II 2G c IIC T4
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

b) Kupplungshülse aus hitzestabilisiertem Polyamid



II 2G c IIC T4 bzw. T3
-25 °C ≤ T_a ≤ +100 °C bzw. +140 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - D-09599 Freiberg
Tel.: 03731 3805.0 - Fax: 03731 23650

Freiberg, 17.06.2003

(Prof. Dr. Redeker)

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU-Bergakademie Freiberg
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Tel. (0 37 31) 38 05-0 • Fax 2 36 50
- Stempel -

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Anlage

[13] **Anlage**

[14] zur **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU03ATEXB018 X**

[15] **Beschreibung**

Die DENTEX[®] - Kupplungen (Bogenzahnkupplungen) sind flexible Wellenverbindungen, um axiale, radiale und winklige Wellenverlagerungen auszugleichen. Das Drehmoment wird durch Ineingreifen von zwei kongruenten Naben mit Zähnen in einer innenverzahnten Kunststoffhülse formschlüssig übertragen. Die Innenverzahnung der Kunststoffhülse ist in der Mitte durch einen nach innen ragenden Ring so unterbrochen, daß die Hülse durch den Ring zwischen den beiden Kupplungsnaven gehalten wird.

Die Kunststoffhülsen bestehen aus 6.6-Polyamid.

Die Kupplungen sind einsetzbar bei Umgebungs- bzw. Betriebstemperaturen von -25 °C bis +80 °C. Für höhere Umgebungstemperaturen T_a bzw. Betriebstemperaturen bis +140 °C steht eine Kupplungshülse aus hitzestabilisiertem Polyamid zur Verfügung.

Die Naben werden aus Stahl (ST) oder Sinterstahl (SI) gefertigt.

Einzelheiten sind in den Unterlagen des Herstellers enthalten, die Bestandteil des Prüfberichtes IB-03-4-179 vom 16.06.2003 sind.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind in dem Prüfbericht IB-03-4-179 vom 16.06.2003 festgehalten.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse:

Die DENTEX[®] - Kupplungen der unter [4] genannten Bauarten und Baugrößen genügen den Anforderungen nichtelektrischer Geräte in der Zündschutzart „c“ (Schutz durch sichere Bauweise) der Gerätegruppe II, Kategorie 2G, und erfüllen die Anforderungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen die Explosionsgefährdung durch Stoffe der Temperaturklasse T4 (für eine Umgebungstemperatur T_a bzw. Betriebstemperatur von -25 °C bis +80 °C) und der Explosionsgruppe IIB bedingt ist. Sie erfüllen damit auch die Anforderungen der Temperaturklassen T3 bis T1 sowie die der Explosionsgruppe IIA.

Die Kupplung der Baugröße B-14 erfüllt auch die Anforderungen der Explosionsgruppe IIC.

Bei Einsatz der Hülse aus hitzestabilisiertem Polyamid ist zu beachten, daß die zulässige Umgebungs- bzw. Betriebstemperatur über der Grenztemperatur der Temperaturklasse T4 liegt. Bei Umgebungs- bzw. Betriebstemperaturen bis 100 °C erfüllen die Kupplungen mit der hitzestabilisierten Hülse die Anforderungen der Temperaturklasse T4 und über +100 °C bis +140 °C die Anforderungen der Temperaturklasse T3.

[17] **Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung**

Die DENTEX[®] - Kupplungen dürfen nur eingesetzt werden, wenn ihre Werkstoffe unter den jeweiligen Betriebsbedingungen gegen mechanische und/oder chemische Einflüsse bzw. Korrosion so beständig sind, daß der Explosionsschutz nicht aufgehoben wird.

Die DENTEX[®] - Kupplungen sind vom Anwender durch Schutzvorrichtungen gegenüber dem Auftreffen von Gegenständen zu schützen. Die Werkstoffe für die Schutzvorrichtungen sind unter Beachtung von EN 13463-1:2001 auszuwählen.

Der Abstand der Schutzvorrichtung zu drehenden Teilen muß mindestens 5 mm betragen.

Die Schutzvorrichtung muß elektrisch leitfähig sein und in den Potentialausgleich einbezogen werden.

Das Entfernen der Schutzvorrichtung ist nur bei Stillstand gestattet.

Wird die Schutzvorrichtung als Abdeckung ausgeführt, so können regelmäßige Öffnungen angeordnet werden, die folgende Abmessungen nicht überschreiten dürfen:

	Kreisförmige Öffnungen Durchmesser in mm	Rechteckige Öffnungen Seitenlänge in mm
Oberseite der Abdeckung	4	4
Seitenteile der Abdeckung	8	8

Für Abdeckungen mit unverschlossenen Öffnungen in der Oberseite sollte kein Leichtmetall verwendet werden.

Die Hinweise in der vom Hersteller jeder Kupplung beizufügenden Betriebsanleitung sind unbedingt einzuhalten, das gilt insbesondere für die Hinweise zum Einsatz der Kupplungen in explosionsgefährdeten Bereichen.

[18] Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).



(Prof. Dr. Redeker)

Freiberg, 17.06.2003