



[1] **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] für nicht-elektrische Produkte der Gerätegruppen I und II,
Gerätekategorien M2 und 2 sowie Produkte der Gerätekategorie 3

[3] Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU21ATEXB005 X** | Ausgabe 0

[4] Produkt (Gerät / Komponente): **Kupplungen**
Typ: ROFLEX®
Bauarten N (Standard) und SH (geteilte Nabenausführung)
Baugrößen 68 bis 280

[5] Hersteller: **KTR Systems GmbH**

[6] Anschrift: **Carl-Zeiss-Straße 25**
48432 Rheine
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-21-2-0015 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016 EN ISO/IEC 80079-38:2017
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ oder „U“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption des angegebenen Produkts und nicht auf die Fertigung und Bereitstellung weiterer Produkte.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

	II 2G Ex h IIC	T6	...	T5	Gb X
	II 2D Ex h IIIC	T80°C	...	T95°C	Db X
	-30 °C ≤ Ta ≤	+60 °C	...	+75 °C	

	I M2 Ex h I	Mb X
	-30 °C ≤ Ta ≤	+75 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

(Dipl.-Ing. Willamowski)

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Telefon (03731) 3805-0
Telefax (03731) 38 05 10

- Stempel -

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

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

Freiberg, 22.03.2021

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU21ATEXB005 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die unter [4] genannten Kupplungen können in den Bauarten N (Standard) und SH (geteilte Nabenausführung) gefertigt werden.

Die Kupplungen bestehen aus einem Taschenteil und einem Nockenteil. Im Taschenteil sind Torsionsdämpfer aus Kunststoff eingesteckt. Zwischen den Torsionsdämpfern bleiben Aussparungen frei. Die Übertragung der Drehmomente erfolgt über die Nocken des Nockenteils, die in die Aussparungen des gegenüberstehenden mit Torsionsdämpfern versehenen Taschenteiles eingreifen.

Bei der Bauart ROFLEX® SH sind die Nockenteile radial geteilt, um eine einfachere Montage zu ermöglichen. Die radial geteilten Nockenteile werden bei der Montage mit Schrauben fest miteinander verbunden.

Als Material für die Kupplungsnaben (Taschenteil und Nockenteil) kommen Grauguss EN GJL-250 und Sinterstahl D10 zur Anwendung. Für die Torsionsdämpfer sind PUR (Polyurethan) und NBR (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk) vorgesehen.

Zwischen Kupplungsnabe und Welle ist üblicherweise eine Passfeder/Nut-Verbindung vorgesehen, wobei die Kupplungsnaben jeweils mit wenigstens einem Gewindestift auf der Welle fixiert werden. Alternativ ist eine Verbindung mit Taper-Klemmbuchse möglich.

Die Kupplungen können als fertig gebohrte Ausführung oder als ungebohrte bzw. vorgebohrte Ausführung in Verkehr gebracht werden. Ungebohrte bzw. nur vorgebohrte Ausführungen werden vom Hersteller mit dem Symbol U im Sechseck gekennzeichnet.

Einzelheiten zum Aufbau der Geräte bzw. Komponenten können den Unterlagen des Herstellers und dem Prüfbericht IB-21-2-0015 vom 18.03.2021 entnommen werden.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-21-2-0015 vom 18.03.2021 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die unter [4] genannten Geräte bzw. Komponenten genügen den Anforderungen des Explosionsschutzes für Gerätegruppe II, Kategorien 2D und 2G sowie Gerätegruppe I, Kategorie M2 in der Zündschutzart „c“ (konstruktive Sicherheit, Kennzeichnung mit „Ex h“) für den Einsatz mit explosionsfähiger Staub- und Gasatmosphäre sowie unter Tage.

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

1. *Die Temperaturkennzeichnung besagt, dass bei der Festlegung der maximal an der Kupplung auftretenden Oberflächentemperatur eine Temperaturerhöhung ΔT gegenüber der Umgebungs- bzw. Einsatztemperatur T_a zu berücksichtigen ist. Die Temperaturerhöhung ΔT ist über die Betriebsanleitung bekannt gegeben.*
2. *Die 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.*
3. *Die Kupplungen müssen vom Anwender mit festen Abdeckungen versehen werden, die die Kupplungen insbesondere vor dem Auftreffen von fallenden Gegenständen schützen sollen. In den Abdeckungen können Öffnungen für die notwendige Wärmeabführung angeordnet sein. Beim Einsatz in Bergbaubetrieben (Gerätegruppe I) muss die Abdeckung der Kupplungen höheren mechanischen Belastungen standhalten können als beim Einsatz der Kupplungen in der sonstigen Industrie (Gerätegruppe II). Detaillierte Hinweise zur Ausführung der Abdeckung werden in der Betriebs-/Montageanleitung gegeben.
Die Abdeckung muss elektrisch leitfähig sein und in den Potentialausgleich einbezogen werden.*

4. Bei Anwendung der Kupplungen in staubexplosionsgefährdeten Bereichen ist vom Betreiber darauf zu achten, dass sich zwischen Abdeckung und Kupplung kein Staub in gefährlicher Menge ansammelt. Die Kupplung darf nicht in einer Staubschüttung laufen.
5. Sämtliche Schraubverbindungen zur Befestigung müssen gegen Selbstlockern gesichert sein.
6. Für den Einsatz in Bergwerksbetrieben sind die Vorgaben der für den jeweiligen Einsatzbereich gültigen nationalen Bergbauvorschriften zu beachten.
7. Ungebohrte bzw. nicht fertig gebohrte Kupplungen (Kennzeichnung mit U in einem Sechseck) sind Komponenten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU und bedürfen nach der Fertigstellung der Bohrung einer abschließenden qualitätssichernden Bewertung.

[18] Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

Klausel	Thema
-	-

[19] Zeichnungen und Unterlagen

Nummer	Blatt	Ausgabe	Datum	Beschreibung
-	-	-	-	-

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag


(Dipl.-Ing. Willamowski)

Freiberg, 22.03.2021