



[1] **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU14ATEXB014 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt (Gerät / Komponente):  
**COUNTEX®-Kupplungen** 6, 12 und 14  
mit Grundkörper aus Aluminium-Halbzeug, hochfestem Aluminium, Automatenstahl oder Edelstahl, Zwischenstück PEEK und verschiedenen Naben-Ausführungen

[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-18-2-0020 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:

Ausführung ohne Aluminium, mit Passfedernut

⊕ I M2 Ex h I Mb  $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +120^{\circ}\text{C}$   
⊕ II 2G Ex h IIC T6 ... T3 Gb  
⊕ II 2D Ex h IIIC T80°C ... T190°C Db  
 $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +50^{\circ}\text{C} \dots +160^{\circ}\text{C}$

Ausführung ohne Aluminium, ohne Passfedernut

⊕ I M2 Ex h I Mb  $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +120^{\circ}\text{C}$   
⊕ II 3G Ex h IIC T6 ... T3 Gc  
⊕ II 3D Ex h IIIC T80°C ... T190°C Dc  
 $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +50^{\circ}\text{C} \dots +160^{\circ}\text{C}$

Ausführung mit Aluminium, mit Passfedernut

⊕ II 2G Ex h IIC T6 ... T3 Gb  
⊕ II 2D Ex h IIIC T80°C ... T190°C Db

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

-40°C ≤ Ta ≤ +50°C ... +160°C

Ausführung mit Aluminium, ohne Passfedernut

⊕ II 3G Ex h IIC T6 ... T3 Gc

⊕ II 3D Ex h IIC T80°C ... T190°C Dc

-40°C ≤ Ta ≤ +50°C ... +160°C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dipl.-Ing. [FH] A. Henker

**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, 19.05.2020

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU14ATEXB014 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die unter [4] genannten COUNTEX<sup>®</sup>-Kupplungen sind steckbare, axial- und winkelbewegliche doppelkardanische Kupplungen zum Ausgleich von axialem, radialem bzw. winkeligem Wellenversatz an Antrieben der Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik.

Die zwei Kupplungsnaiben werden mit einem Zwischenstück (Elastomer) drehfest miteinander verbunden. Die Kraftübertragung findet über die gewölbten Flächen der Kupplungsnaibe und den Mitnehmern des Zwischenstücks statt. Bei der Drehmomentübertragung der Welle-Naibe-Verbindung gibt es folgende Möglichkeiten:

Ausf. 1.0 Bohrung mit Passfedernut mit Feststellgewinde

Ausf. 1.1 Bohrung ohne Passfedernut mit zwei Feststellgewinden

Ausf. 1.2 Bohrung ohne Passfedernut ohne Feststellgewinde

Ausf. 1.3 mit Profilbohrung und Feststellgewinde

Das Zwischenstück besteht aus PEEK.

Einzelheiten zum Aufbau der Geräte bzw. Komponenten können den Unterlagen des Herstellers und den Prüfberichten IB-14-4-018 und IB-18-2-0020 entnommen werden.

*Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:*

*Änderung 1*

Name und Adresse des Herstellers haben sich geändert.

*Änderung 2*

Die Kupplungen wurden auf Einhaltung der aktuellen Normanforderungen geprüft.

*Änderung 3*

Die Ausführungen ohne Passfedernut bekommen separate Kennzeichnungen.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-18-2-0020 vom 09.03.2020 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 Geräte der Gerätegruppe II, Kategorien 2D bzw. 2G bzw. 3D bzw. 3G bzw. 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  $\Delta T$  gegenüber der Umgebungs- bzw. Einsatztemperatur  $T_a$  zu berücksichtigen ist. Die Temperaturerhöhung  $\Delta T$  ist über die Betriebsanleitung bekannt gegeben.
2. Die COUNTEX<sup>®</sup>-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 COUNTEX<sup>®</sup>-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 sind in der Betriebs-/Montageanleitung gegeben. Bei den Abdeckungen sind die Grundsätze des Explosionsschutzes zu berücksichtigen.

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. Bei der Montage von Schraubverbindungen sind nur vom Hersteller vorgegebene Schrauben zu verwenden. Beim Anziehen der Schrauben ist das vom Hersteller vorgeschriebene Drehmoment einzuhalten.
6. Sämtliche Schraubverbindungen zur Nabenbefestigung auf den Wellen müssen gegen Selbstlockern gesichert sein.
7. Für den Einsatz in Bergwerksbetrieben sind die Vorgaben der für den jeweiligen Einsatzbereich gültigen nationalen Bergbauvorschriften zu beachten.

Der Hersteller hat sicherzustellen, dass jede gefertigte Zahnkupplung der Baureihe der COUNTEX®-Kupplungen den in der Baumusterprüfbescheinigung festgelegten Bedingungen entspricht und die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU erfüllt sind.

**[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:

<i>Klausel</i>	<i>Thema</i>
-	-

**[19] Zeichnungen und Unterlagen**

<i>Nummer</i>	<i>Blatt</i>	<i>Ausgabe</i>	<i>Datum</i>	<i>Beschreibung</i>
-	-	-	-	-

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dipl.-Ing. [FH] A. Henker

Freiberg, 19.05.2020