



[1] **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU13ATEXB007 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt (Gerät / Komponente):

BoWex® - Kupplungen

Bauart Bogenzahnkupplung M Nr. 003 mit Standardhülse oder leitfähiger
Hülse oder GT-Hülse,

Bauart BoWex® Elastic

- Flanschkupplungen HE Nr. 055 (Bauform HE1, HE2, HE3 und HE4)
- Wellenkupplungen HEW Nr. 065 (Bauform HEW1, HEW2 und HEW Compact)
- Bauart SSR Nr. 008 mit Seegerstützringen mit Standardhülse oder leitfähiger Hülse
- Bauart S.-St (Sonder-Steckkupplung mit Stahlkern und Stahlnabe) mit Standardhülse oder leitfähiger Hülse

[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:

- Bauart M mit Standardhülse (hell), Baugrößen M-14 und M-19
- Bauart S.-St mit Standardhülse (hell), Baugrößen S14-St bis einschließlich S24-St
- Bauart M mit leitfähiger Hülse (schwarz) oder GT-Hülse, Baugrößen M-14 und M-80
- Bauart SSR mit Seegerstützringen mit leitfähiger Hülse (schwarz), Baugrößen 24 SSR bis einschließlich 125 SSR
- Bauart S.-St mit leitfähiger Hülse (schwarz), Baugrößen S14-St bis einschließlich S55-St

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

 I	M2 Ex h I	Mb		
 II	2G Ex h IIC	T6 ...	T4	Gb
 II	2D Ex h IIIC	T80°C ...	T120°C	Db
	-30°C ≤ Ta ≤	+60°C ...	+100°C	

- Bauart M mit Standardhülse (hell), Baugrößen M-24 und M-65
- Bauart SSR mit Seegerstützringen mit Standardhülse (hell), Baugrößen 24 SSR bis einschließlich 45 SSR
- Bauart S...-St mit Standardhülse (hell), Baugrößen S28-St bis einschließlich S55-St

 I	M2 Ex h I	Mb		
 II	2G Ex h IIB	T6 ...	T4	Gb
 II	2D Ex h IIIC	T80°C ...	T120°C	Db
	-30°C ≤ Ta ≤	+60°C ...	+100°C	

- BoWex® ELASTIC HE1, HE2, HE3, HE4

 II	2G Ex h IIB	T6 ...	T4	Gb
 II	2D Ex h IIIC	T80°C ...	T115°C	Db
	-30°C ≤ Ta ≤	+45°C ...	+80°C	

- BoWex® ELASTIC HEW, HEW COMPACT

 II	2G Ex h IIB	T6 ...	T4	Gb
 II	2D Ex h IIIC	T80°C ...	T115°C	Db
	-30°C ≤ Ta ≤	+45°C ...	+80°C	

- BoWex® Bauart GT

 I	M2 Ex h I	Mb		
 II	2G Ex h IIC	T6 ...	T4	Gb
 II	2D Ex h IIIC	T80°C ...	T120°C	Db
	-30°C ≤ Ta ≤	+60°C ...	+100°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

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, 18.03.2020

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU13ATEXB007 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die unter [4] genannten BoWex® - Kupplungen sind flexible Wellenverbindungen für eine formschlüssige Drehmomentübertragung und besonders geeignet für den Ausgleich axialer, radialer und winkelliger Wellenverlagerungen. Die metallischen Naben der Kupplungen werden aus Sinterformteilen (Sinterstähle), die keine Leichtmetalle beinhalten, oder aus Edelstahl gefertigt.

Die Kupplungshülsen sind aus Polyamid (Standardhülse „hell“ aus Ultramid, leitfähige Hülse „schwarz“ aus PA12C15) hergestellt.

Einzelheiten zum Aufbau der Geräte bzw. Komponenten können den Unterlagen des Herstellers und den Prüfberichten IB-13-4-014 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.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-18-2-0020 vom 12.03.2020 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. 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 BoWex® - 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 BoWex® - 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.

[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. Willamowski)

Freiberg, 18.03.2020