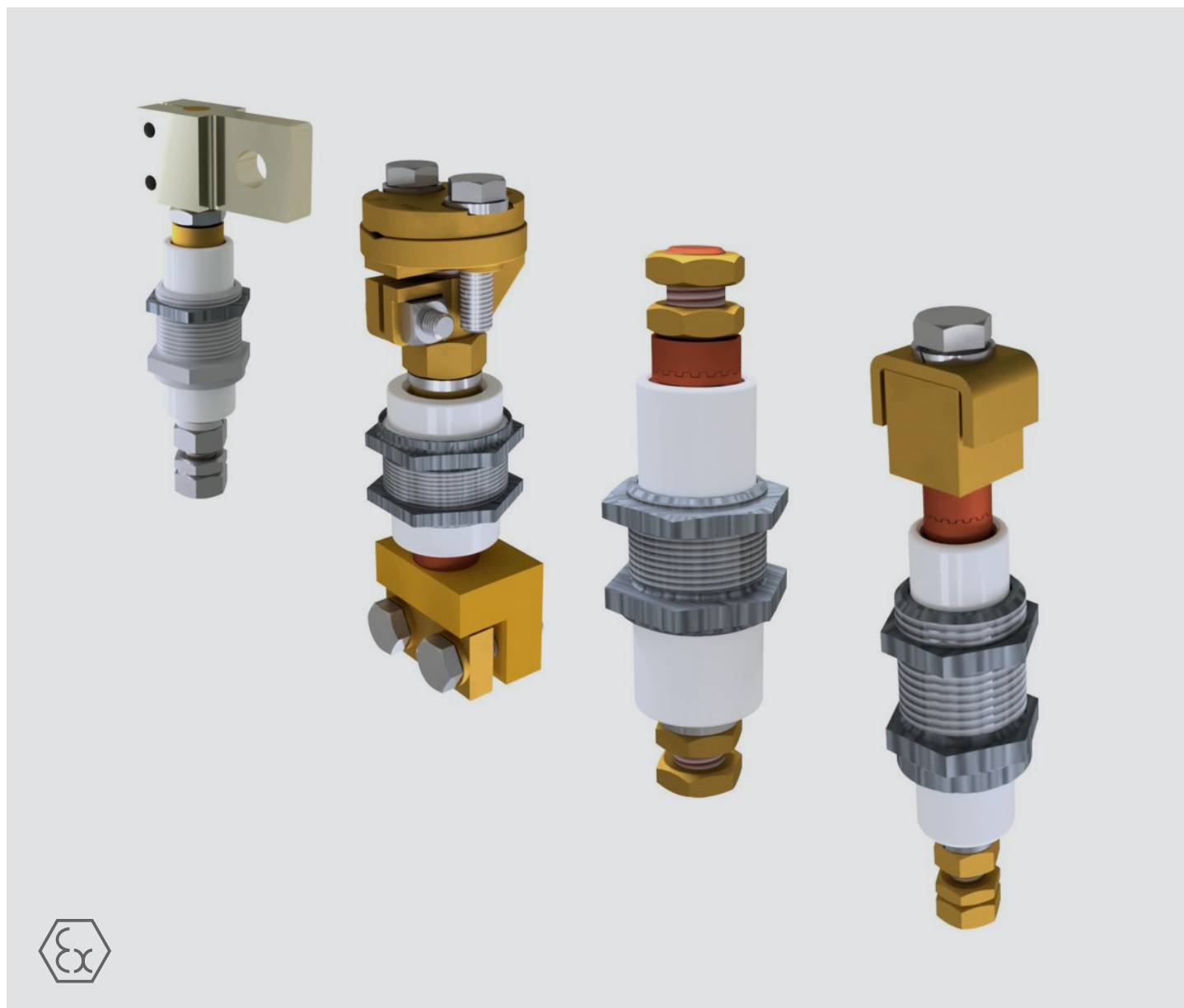


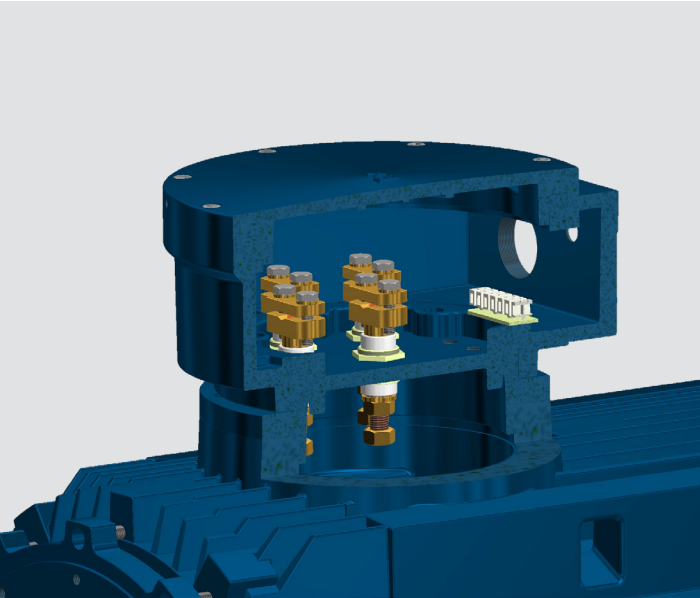
TOS-Serie

druckfeste Kapselung und erhöhte Sicherheit Typ TOS***A.***V



TOS-Serie

druckfeste Kapselung und erhöhte Sicherheit Typ TOS***A.***V



Die maximale Strombelastbarkeit der Bolzendurchführung und der Anschlussadern ist auf der Grundlage der Eigenerwärmungsrate und der Erwärmungsrate des Gehäuses am Aufstellungsort der maximal zulässigen Umgebungstemperatur zu ermitteln.

*) je nach Typ und Ausführung der Kabeldurchführung und des Anschlusskopfes.

Hinweise zur Herstellung und Betrieb

Die Gewindebohrungen zur Aufnahme der Bolzendurchführung mit ihren Gewinden müssen die Mindestanforderungen gemäß EN 60079-1, Abschnitt 5.3 (Tabelle 4) erfüllen.

Diese Durchführungen sind für die Verwendung in elektrischen Betriebsmitteln der Zündschutzart Druckfeste Kapselung „d“ geeignet.

Explosionssgeschützte Durchführung, Typ: TOS***A.***V, ist bestimmt für die elektrische Verbindung zwischen druckfesten Gehäusen oder zwischen druckfesten Gehäusen und Gehäusen in Schutzart erhöhte Sicherheit. Die Verdrahtung auf der druckfesten Seite muss durch Löten oder Schweißen erfolgen, die Verdrahtung auf der Seite mit erhöhter Sicherheit erfolgt über die Klemmen A, C, F, FL, R oder RF. Die Buchse muss in Gehäusen angeschlossen werden, die einer genormten Schutzart gemäß EN 60079-0, Abschnitt 1, entsprechen. Die Buchse ist eine strukturelle Einheit. Die reproduzierbare Montage und die Installationsbedingungen wurden dokumentiert. Gemäß EN 60079-1, Abschnitt 16.2, ist eine routinemäßige Prüfung zusammen mit der druckfesten Kapselung, wie in Abschnitt 16.1 gefordert, daher nicht erforderlich.

Das Bauteil kann sowohl in Gruppe I als auch in Gruppe II verwendet werden, da die Anforderungen der Norm in diesem Fall identisch sind. Die Zuordnung der Temperaturen zur Temperaturklasse der Bolzendurchführung muss bei der Baumusterprüfung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels festgelegt werden.

Explosionsschutz

Ex Kennzeichnung	⊕ II 2G Ex db eb IIC Gb ⊕ I M2 Ex db eb I Mb
Prüfbescheinigung	SIQ 22 ATEX 275 U IECEx SIQ 13.0001 U
Temperaturbereich	Am Installationsort durch Nennbetrieb des elektrischen Geräts -55 °C bis +130 °C

Die maximale Strombelastbarkeit der Bolzen-Durchführung und der Anschlussleitungen ist auf der Grundlage der Eigenerwärmungsrate und der Erwärmungsrate des Gehäuses am Aufstellungsort, ausgehend von der maximal zulässigen Umgebungstemperatur Temperatur zu ermitteln.

Technische Daten

Schutzklasse	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-7
Material	Isolierung Keramik: C610 Stud Bolzen: 16 A bis 250 A CuZn39Pb2, CuZn39Pb3 400 A bis 630 A E-Cu
Strom	16 A bis 630 A
Spannung	690 V, 1000 V und 1600 V
Anschluss	1,5 mm² bis 300 mm²
Größe der Bolzen	4 mm bis 20 mm
Gewindegröße	M16 x 1,5 bis M48 x 1,5

Typ	Hülsegröße	Durchmesser des Stielgewindes	Nennstrom [A]	Nennspannung [V]	Querschnitte [mm²]				
		DIN 46200							
TOS4.16A.690V	M16 x 1,5	M4	16	690	1,5-6	A	2,5-25	2,5-25	C
TOS5.25A.690V	M18 x 1,5	M5	25	690	2,5-10				
TOS6.63A.690V	M20 x 1,5	M6	63	690	2,5-16				
TOS8.100A.690V	M24 x 1,5	M8	100	690			6-50	4-35	
	M26 x 1,5								
TOS10.160A.690V	M27 x 1,5	M10	160	690			16-1S5	F FL RF	6-70 oder 10-95
	M30 x 1,5								
TOS12.250A.690V	M33 x 1,5	M12	250	690			10-95		R
	M36 x 1,5								
TOS16.400A.690V	M36 x 1,5	M16	400	690				16-150 oder 16-300	
	M42 x 1,5								
TOS20.630A.690V	M42 x 1,5	M20	630	690			25-300	16-300	
	M48 x 1,5								
TOS4.16A.1000V	M16 x 1,5	M4	16	1000	1,5-6	A	2,5-25	2,5-25	C
TOS5.25A.1000V	M18 x 1,5	M5	25	1000	2,5-10				
TOS6.63A.1000V	M20 x 1,5	M6	63	1000	2,5-16				
TOS8.100A.1000V	M24 x 1,5	M8	100	1000			6-50	4-35	
	M26 x 1,5								
TOS10.160A.1000V	M27 x 1,5	M10	160	1000			10-95	F FL RF	10-95
TOS10.200A.1000V	M30 x 1,5								
TOS12.250A.1000V	M33 x 1,5	M12	250	1000			16-1S5		R
TOS12.315A.1000V	M36 x 1,5								
TOS16.400A.1000V	M36 x 1,5	M16	400	1000				16-300	
	M42 x 1,5								
TOS20.630A.1000V	M42 x 1,5	M20	630	1000			25-300	16-300	
	M48 x 1,5								
TOS4.16A.1600V	M16 x 1,5	M4	16	1600	1,5-6	A	2,5-25	2,5-25	C
TOS5.25A.1600V	M18 x 1,5	M5	25	1600	2,5-10				
TOS6.63A.1600V	M20 x 1,5	M6	63	1600	2,5-16				
TOS8.100A.1600V	M24 x 1,5	M8	100	1600			6-50	4-35	
	M26 x 1,5								
TOS10.160A.1600V	M27 x 1,5	M10	160	1600			10-95	F FL RF	10-95
	M30 x 1,5								
TOS12.250A.1600V	M33 x 1,5	M12	250	1600			16-1S5		R
	M36 x 1,5								
TOS16.400A.1600V	M36 x 1,5	M16	400	1600				16-300	
	M42 x 1,5								
TOS20.630A.1600V	M42 x 1,5	M20	630	1600			25-300	16-300	
	M48 x 1,5								
F	Flachstecker								
FL	L-Flachstecker								
RF	Runder F-Stecker								
R	Rundstecker								
A	Eckstecker								
C	Gelenkklemme								

Übersicht über die Beschränkungen

- Wenn der Referenzdruck 32 bar überschreitet oder das freie Volumen der druckfest gekapselten Gehäuse, in das die Durchführung eingebaut ist, mehr als 90 dm3 beträgt, muss die Durchführung in die Typprüfung gemäß EN IEC 60079-1:2014, Abschnitt 15.2.3 (Überdruckprüfung) einbezogen werden, wie es die Klassifizierung des elektrischen Betriebsmittels, in das diese Buchse eingebaut wird, verlangt (Gruppe I, IIA, IIB, IIC).
- Die Kriech- und Luftstrecken zwischen der Verdrahtung der Durchführung und dem Gehäuse in der Schutzart Erhöhte Sicherheit müssen gemäß EN IEC 60079-7:2015, Tabelle 2, eingehalten werden.
- Die druckfesten Verbindungen der Durchführung entsprechen nicht den Werten der IEC 60079-1:2014 angegebenen Werte (Mindestlänge der Verbindung ist größer als das relevante Minimum und maximaler Spalt ist kleiner als der relevante Höchstwert). Reparaturen an druckfesten Verbindungen dürfen nur gemäß den Konstruktionsspezifikationen des Herstellers durchgeführt werden.

Wartung

Im Rahmen von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen an den Geräten, für die die druckfesten Leitungsdurchführungen verwendet werden.

Empfohlene Maßnahme:

In Abhängigkeit von den vorherrschenden Umgebungs- und Betriebsbedingungen sind alle Bauteile regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen. Alle Bauteile und Ex Bauteile, die sich als nicht einwandfrei erweisen, sind auszutauschen oder zur Reparatur an den Hersteller zurückzusenden.

Sicherheitshinweise

Der Explosionsschutz ist bei den druckfesten Leitungsdurchführungen nur dann gewährleistet, wenn sie in ihrem ursprünglichen Zustand belassen werden.

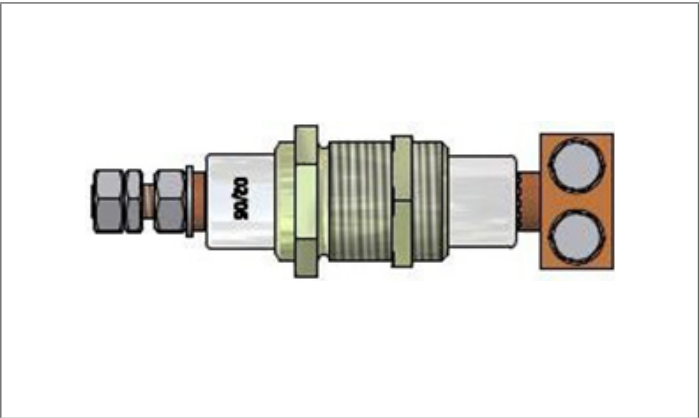
Der Explosionsschutz ist nicht oder nicht mehr gewährleistet, wenn:

- Der Isolator ist beschädigt, gerissen oder sich abgelöst hat
- das Gewinde der Einschraubhülse beschädigt ist
- die Spaltfläche des Anschlussbolzens verändert wurde (z.B. bearbeitet oder beschädigt)
- das Gewinde nicht vorschriftsmäßig angezogen wurde, d.h. das in der Norm vorgeschriebene Drehmoment nicht eingehalten wurde,
- die Bauteile und Ex-Elemente nicht gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind

Aus technischen Gründen müssen alle erforderlichen Reparaturen vom Hersteller durchgeführt werden.

Für die vollständigen technischen Daten verweisen wir auf die EG Baumusterprüfbescheinigung.

Anzugsdrehmomente für Verbindungseinrichtungen



Für die Befestigung von Durchführungen und elektrischen Anschlüssen müssen die folgenden Drehmomentgrenzen gelten.

Gewindeverbindungen für elektrische Anschlüsse

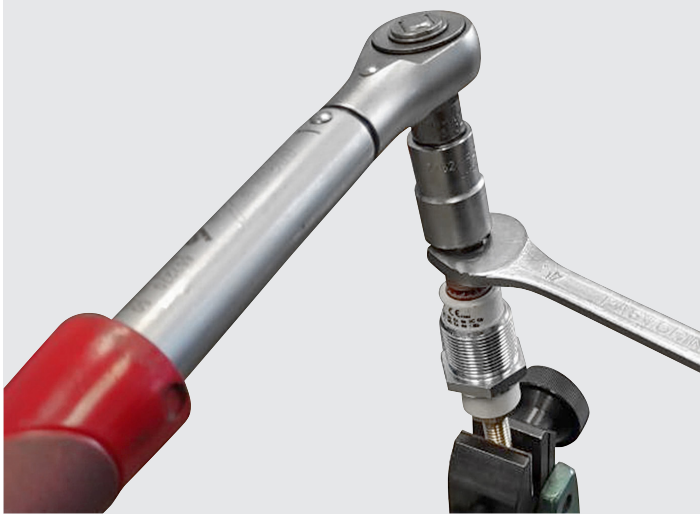
Gewinde	Anzugsdrehmoment (Nm)
M4	1,2
M5	2
M6	3
M8	6
M10	10
M12	15,5
M16	30
M20	52

Montage-Drehmomentgrenzen für die Durchführung

Gewinde	Anzugsdrehmoment (Nm)
M16 x 1,5	1,4
M18 x 1,5	2,4
M20 x 1,5	3,6
M24 x 1,5	7,2
M27 x 1,5	12
M33 x 1,5	18
M36 x 1,5	36
M42 x 1,5	60
M48 x 1,5	90

So ziehen Sie den Kabelschuh zwischen zwei Schraubenmuttern mit zwei Schraubenschlüsseln

Bei der Montage von Kabelschuhen müssen die Arbeiter darauf achten, dass sie zwei Schraubenschlüssel verwenden, wenn sie den Kabelschuh zwischen zwei Schraubenmuttern festziehen (siehe Bild unten):



Wenn der Arbeiter nur einen Schraubenschlüssel benutzt, z.B. einen Drehmomentschlüssel oder sogar einen normalen Schraubenschlüssel, bei dem das Drehmoment nicht auf das vorgeschriebene Drehmoment eingestellt werden kann, dann kann die TOS-Schraube beschädigt werden. Weil die Schraube bereits mit der Federscheibe axial belastet ist und wenn Sie nur einen Schlüssel verwenden, üben Sie ein zusätzliches Drehmoment auf die Schraube aus - in solchen Fällen könnte die Schraube brechen, wenn das Drehmoment zu hoch ist.

Serviceadresse

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Str. 16
97980 Bad Mergentheim
Deutschland

Tel: +49 7931 597 0
info@bartec.com
bartec.com

BARTEC

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Str. 16
97980 Bad Mergentheim
Deutschland

Tel: +49 7931 597-0
info@bartec.com

bartec.com