



0518



**Kurzbeschreibung**

Die vergossene Kabelverschraubung vom Typ CR-U\* von Peppers ist vorgesehen für die Verwendung in Außenbereichen in entsprechenden explosionsgefährdeten Atmosphären mit jeder Art von nicht armierten Kabeln, mit oder ohne Geflecht oder Abschirmung, wenn das Geflecht oder die Abschirmung die Dichtmasse durchläuft. Eine Ausführung mit Erdungsverbinding für einen Bleimantel ist erhältlich. Gewährt Schutz gemäß IP68 gegen Staubeintritt sowie Schutz bei Überflutung.

**Achtung**

DIE ANWEISUNGEN AUF DEN FOLGENDEN BEIDEN SEITEN VOR DER INBETRIEBNAHME SORGFÄLTIG LESEN. Diese Verschraubungen sind ausschließlich für die hier beschriebenen Anwendungen zu verwenden, es sei denn, die Eignung des Produkts wird durch Peppers schriftlich bestätigt. Peppers übernimmt keinerlei Haftung für Sachschäden, Verletzungen oder Folgeschäden, die aufgrund einer Nichtbeachtung der vorliegenden Anweisungen bei der Montage oder Verwendung der Verschraubungen entstanden sind. Diese Broschüre ist nicht als Auswahlhilfe für Kabelverschraubungen gedacht. Die Normen auf der Rückseite enthalten weitere Hinweise.

**SCHRITTWEISE EINBAUANLEITUNG**

**VERSCHRAUBUNG TEILEN**

**HINTERER AUFBAU**

**Erdungsring (Typ CR-U2\*)**

**Anschlusskörper**

**Gegenmutter    Mittelstück    Überwurfmutter**

**TABELLE 1**

Größe der Verschraubung	Dichtmassenlänge
16 – 25	40mm
32 – 40	45mm
50S – 75	50mm
80 – 100	60mm

**VORBEREITUNG DES KABELS**

4

**DICHTMASSENAUFTRAG**

Bleimantel

7

**DICHTMASSENÜBERSCHUSS**

A

**FERTIGE MONTAGE**

B    C

**SCHRITTWEISE EINBAUANLEITUNG**

- 1 Verschraubung wie abgebildet teilen.
- 2 Anschlusskörper einsetzen. Von Hand festziehen, dann mit Schraubenschlüssel um eine weitere halbe Umdrehung drehen. **MAX. ANZUGSMOMENT FÜR DAS GEHÄUSE NICHT ÜBERSCHREITEN.**
- 3 Hinteren Aufbau (Gegenmutter, Mittelstück und Überwurfmutter) wie abgebildet auf das Kabel schieben.
- 4 **KABEL VORBEREITEN**  
Kabel auf passende Länge abisolieren, so dass die Adern in der Dichtmassenkammer vollständig frei liegen. Bleimantel muss eingeschnitten werden, damit der Erdungsring durchgedrückt werden kann. Schutzfolien und jegliche Füll-/Blindelemente um bzw. zwischen den Adern entfernen. Der Isoliermantel der Adern darf nicht beschädigt werden. Anschlussfasern und ggf. Abschirmungen durch Dichtmasse führen.

**SICHERHEITSWARNUNG** Das in der Dichtmasse verwendete Kunstharz kann zu Augen- und Hautirritationen führen. Tragen Sie bei der Aufbereitung und Anwendung die mitgelieferten Schutzhandschuhe. Die unausgehärtete Dichtmasse sollte nicht mit Nahrungsmitteln in Kontakt kommen.

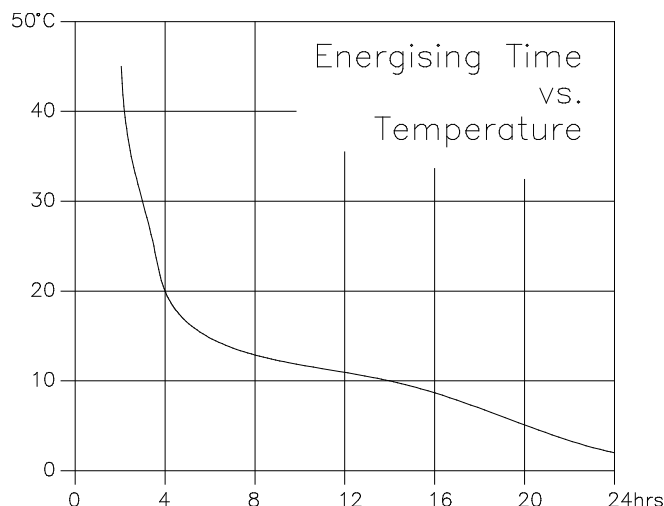
**EIN UMFASSENDES SICHERHEITSDATENBLATT FÜR DIE DICHTMASSE IST AUF ANFRAGE ERHÄLTlich.**

**CR-U\* Vergossene Kabelverschraubung – MONTAGEANLEITUNG FÜR DEN SICHEREN GEBRAUCH**

- 5 Prüfen, dass die Dichtmasse ihr Haltbarkeitsdatum nicht überschritten hat. Die Montage bei Temperaturen unter 10 °C sollte vermieden werden.
- 6 Gehärtete Teile von den Enden der Stange entfernen. Dichtmasse durch Walzen, Kneten und Zerkleinern vermischen. Die Masse lässt sich leichter verarbeiten, indem größere Stangen halbiert werden. Die vollständig vermischte Dichtmasse hat eine gleichmäßig gelbe Farbe ohne Schlieren.
- 7 Kabel und hinteren Aufbau abstützen, dabei möglichst konzentrisch halten. Bleimantel ggf. durch den Erdungsring drücken. Adern auseinander biegen. Kleine Mengen ausgewalzter Dichtmasse von der Mitte ausgehend zwischen die Adern geben. Jede Ader wieder ausrichten und nach außen hin weiterarbeiten, bis alle Lücken gefüllt sind. Adern mit Kabelbinder oder Klebestreifen bündeln. Dichtmasse auf der Außenseite der äußeren Adern aufbringen und die Öffnung des hinteren Aufbaus vollständig ausfüllen. Dichtmasse leicht kegelförmig um die Außenseite der Adern auftragen. Dabei die in der Abbildung und Tabelle 1, Spalte 7 angegebene ungefähre Dichtmassenlänge beachten.
- 8 Adern durchführen und Dichtmasse in den Anschlusskörper hineindrücken, bis der hintere Aufbau einrastet. Ausgetretene Dichtmasse an Pfeil A entfernen. Überwurfmutter mit 7 vollen Umdrehungen auf den Anschlusskörper aufschrauben (Pfeil B). Sicherstellen, dass die Dichtmasse am Anschlussgewinde sichtbar ist (Pfeil C).
- 9 Dichtmassenüberschüsse vom Anschlusskörper entfernen, um eine Entnahme nach der Aushärtung zu ermöglichen (Pfeil C). Die Adern können nach 1 Stunde verteilt werden. Bei einer Arbeitstemperatur von 21 °C für 4 Stunden aushärten lassen.
- 10 Überwurfmutter herausschrauben, um die Verbindung für eine Überprüfung zu lösen und herauszuziehen.
- 11 Überwurfmutter von Hand festziehen, um die Verbindung wiederherzustellen. Dann Überwurfmutter mit einem Schraubenschlüssel entsprechend der in der Tabelle unten angegebenen Umdrehungsanzahl festziehen. Mittelstück mit Schraubenschlüssel halten und Gegenmutter auf dem Kabel festziehen. Sicherstellen, dass die Dichtung vollständig am Kabelmantel anliegt, dann um 1 weitere Umdrehung festziehen.
- 12 Die Anlage sollte bei einer Arbeitstemperatur von 21 °C für mindestens 4 Stunden nicht bestromt werden, bis die Dichtmasse ausgehärtet ist. Siehe auch Diagramm zu den Aushärtezeiten.

**Anzugsmomente (Anweisung 11), Kabelgrößen (mm) und zulässige Adern**

Größe der Verschraubung	Mit Schraubenschlüssel festziehen	Max. Durchmesser über Adern	Max. Äußerer Mantel		
			Aushärtezeit in Abhängigkeit von der Temperatur		
16	½ Umdr.	8,4			
20S	½ Umdr.	10,4			
20	½ Umdr.	12,5	14	9,5	14,0
25	½ Umdr.	17,8	25	11,7	20,0
32	¼ Umdr.	23,5	50	18,1	26,3
40	¼ Umdr.	28,8	80	22,6	32,2
50S	½ Umdr.	34,2	100	28,2	38,2
50	½ Umdr.	39,4	100	33,1	44,1
63S	½ Umdr.	44,8	120	39,3	50,1
63	½ Umdr.	50,0	120	46,7	56,0
75S	½ Umdr.	55,4	140	52,3	62,0
75	½ Umdr.	60,8	140	58,0	68,0
80	½ Umdr.	64,4	160	61,9	72,0
85	¾ Umdr.	69,8	180	69,1	78,0
90	¾ Umdr.	75,1	200	74,1	84,0
100	¾ Umdr.	80,5	220	81,8	90,0



**Installationshinweise**


Punkt	Hinweis
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ DIN EN 60079-10:2003 Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche</li> <li>◆ DIN EN 60079-14:1997 Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue)</li> <li>◆ BS 6121, Teil 5:1993 Auswahl, Installation und Wartung von Kabelverschraubungen</li> </ul>
2	Die Installation sollte von einem sachkundigen Elektriker vorgenommen werden, der in der Installation von Kabelverschraubungen geschult ist.
3	<b>NIE INSTALLATIONSARBEITEN AN ANLAGEN VORNEHMEN, DIE UNTER SPANNUNG STEHEN.</b>
4	Zur Gewährleistung einer Schutzart über IP54 IP-Dichtringe oder O-Ringe für Parallelgewinde verwenden. Für kegelige Gewinde Gewindedichtmittel verwenden.
5	Die Gehäuseoberfläche sollte ausreichend eben und starr sein, um sowohl die IP-Verbindung als auch (falls erforderlich) einen geeigneten Erdungskontakt herstellen zu können. Anschlussgewindebohrungen am Gehäuse nicht mehr als 1,5 mm über dem Gewindedurchmesser.
6	Nach der Installation nicht abmontieren, außer zur gelegentlichen Überprüfung. Die Kabelverschraubung kann nicht gewartet werden, und es werden keine Ersatzteile geliefert.
7	Die Teile sind mit keiner anderen Ausführung austauschbar. Werden Originalteile gemischt, wird die Zertifizierung ungültig.

**Verwendungseinschränkungen.** Stellen Sie sicher, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

Merkmal	Bemerkung
Gehäuse-Anschlussgewinde	Das Innengewinde im Gehäuse muss mit EN 50018:2000, Abschnitt 5.3, bzw. IEC 79-1, Abschnitt 5.3, übereinstimmen. Gewinde bei der Montage nicht beschädigen. Prüfen, dass das Gewinde zu mindestens 5 Umdrehungen eingedreht ist.

**Bedeutung der Markierungen.** Die Außenmarkierungen dieser Verschraubung haben folgende Bedeutung: -

Typ und Größe der Kabelverschraubung			
<b>CR</b>	Produktreihe		
<b>U</b>	Dichtverschraubung für nicht armierte Kabel <u>Dichtungstyp:</u> Klebstoff auf Epoxidharzbasis (Temp. -60 °C bis +85 °C)		
<b>2</b>	Bleimantel-Erdungsverbindung, optional		
<b>B</b>	<u>Hauptmaterial:</u> B = Messing; S = Edelstahl		
<b>20S</b>	Größe der Verschraubung	<b>IP68</b>	Schutzart-Code
<b>PG16</b>	Anschlussgewindetyp und -größe	<b>Jahrescode:</b> XX	

ATEX-Markierungen (EU-Richtlinie 94/9/EG)	
	EU-Symbol für explosionsfähige Atmosphären
<b>I M2</b>	Einsatz im Bergbau, Kategorie M2
<b>II 2</b>	Andere explosionsgefährdete Bereiche, Kategorie 2, Zonen 1, 2, 21 und 22
<b>G</b>	In Bereichen mit explosionsgefährdeten Gasgemischen
<b>D</b>	In Bereichen mit brennbarem Staub

CENELEC-Zertifizierungsmarkierungen	
<b>E</b>	Entspricht europäischer Norm
<b>Ex</b>	Symbol für Explosionsgefährdung
<b>d</b>	Schutzart-Code: d = druckfeste Kapselung
<b>I &amp; IIC</b>	Gasgruppen-Code geeignet für entzündliche Gas/Luft-Gemische der Gruppe I (z. B. Methan) & Gruppe IIC (z. B. Wasserstoff) <i>und auch</i> Gruppen IIB und IIA
<b>SIRA</b>	Zertifizierungsstelle
<b>03</b>	Zertifizierungsjahr
<b>ATEX</b>	Zertifizierung nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG
<b>1479</b>	Zertifikatsseriennummer
<b>X</b>	<b>Besondere Bedingungen für den sicheren Gebrauch:</b> Diese Verschraubungen dürfen nicht mit Gehäusen verwendet werden, wenn die Temperatur zum Zeitpunkt der Montage über -60 °C bis +85 °C liegt.