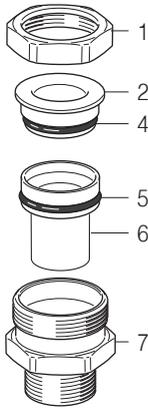


ANLEITUNG FÜR DIE MONTAGE VON EXPLOSIONSGESCHÜTZTEN KABELSCHRAUBUNGEN FÜR GRUPPE I UND II TYP BXN, BXC, BXM, BXA

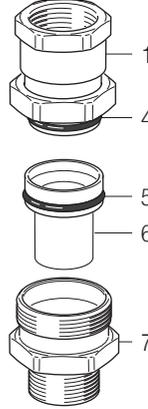
Bezugs No IBX RCN16000R2 der 19-03-2018

Zertifizierungen:

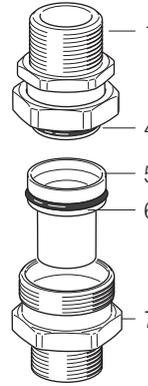
Genehmigt für II2GD, I M2,
Ex db I Mb, Ex db IIC Gb,
Ex eb I Mb, Ex eb IIC Gb,
Ex tb IIIC Db;
CESI 14ATEX069X
IECEX CES15.0001X;
Umgebungstemperaturbereich:
-60°C up to + 110°C
Betriebstemperaturbereich:
-60°C up to + 130°C
Die Kabelverschraubungen aus
rostfreiem AVP gemacht werden,
um die Mindesttemperatur von
-20° C begrenzt.



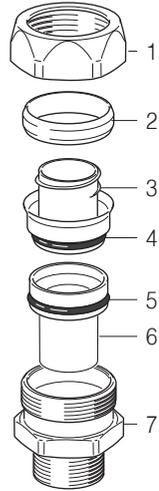
BXN Typ
Kopf - 1
Ring - 2
O-Ring - 4
O-Ring - 5
Compound - 6
Behälter
Körper - 7



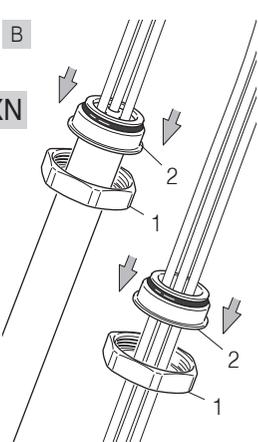
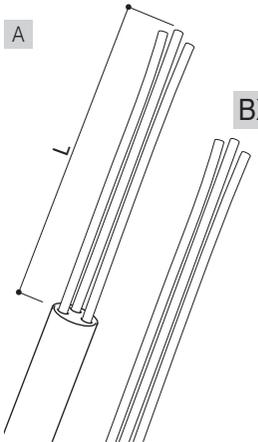
BXC Typ
Kopf - 1
O-Ring - 4
O-Ring - 5
Compound - 6
Behälter
Körper - 7



BXM Typ
Kopf - 1
O-Ring - 4
O-Ring - 5
Compound - 6
Behälter
Körper - 7

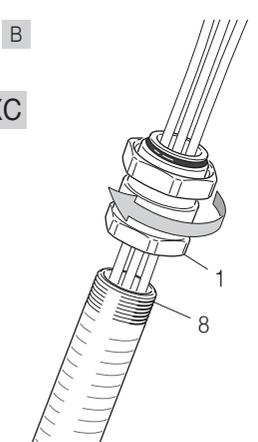
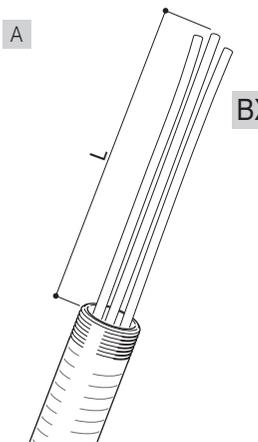


BXA Typ
Kopf - 1
Ring - 2
Buchse - 3
O-Ring - 4
O-Ring - 5
Compound - 6
Behälter
Körper - 7



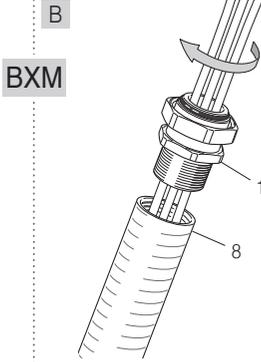
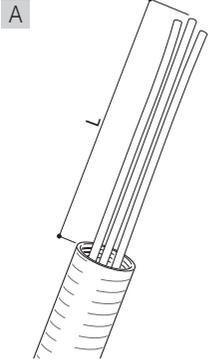
Die Leitungen auf die für die Vorrichtung erforderliche Länge „L“ bringen. Die Leitungen dann zum Erhalt maximaler Flexibilität miteinander verdrehen.

Den Kopf (1) und den Ring (2) in das Kabel oder die Leitungen einsetzen.



Die Leitungen auf die für die Vorrichtung erforderliche Länge „L“ bringen. Die Leitungen dann zum Erhalt maximaler Flexibilität miteinander verdrehen.

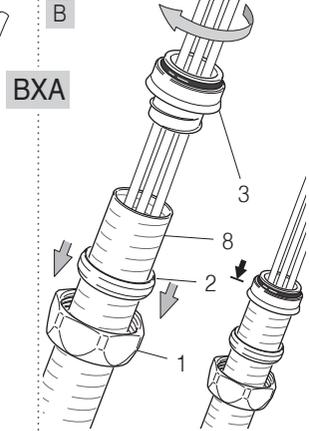
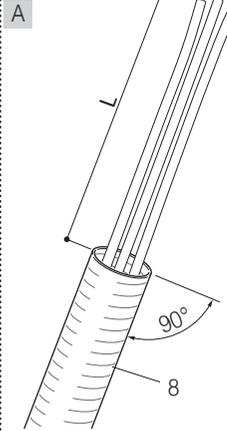
Den Kopf (1) am Kabelkanal (8) festschrauben.



BXM

Die Leitungen auf die für die Vorrichtung erforderliche Länge „L“ bringen. Die Leitungen dann zum Erhalt maximaler Flexibilität miteinander verdrallen.

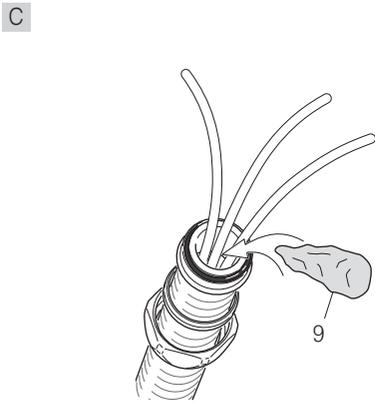
Den Kopf (1) am Kabelkanal (8) festschrauben.



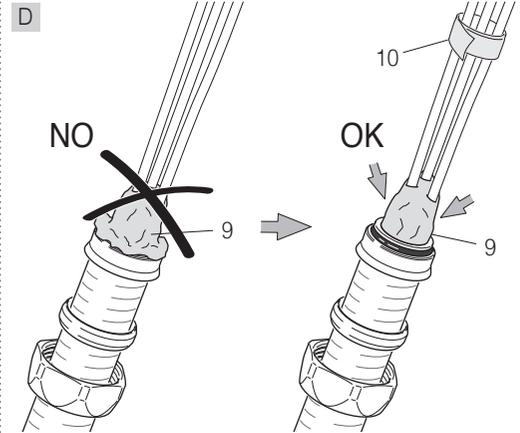
BXA

Vorbereitung des Kabelkanals (8). Den Kabelkanal unter Verwendung einer Metallsäge auf 90° zuschneiden. Die Leitungen auf die für die Vorrichtung erforderliche Länge „L“ bringen. Die Leitungen dann zum Erhalt maximaler Flexibilität miteinander verdrallen.

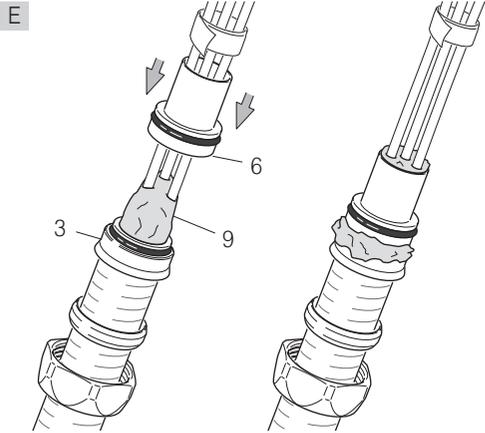
Den Kopf (1) und den Ring (2) in den Kabelkanal einsetzen. Die Buchse (3) einsetzen und hierzu über die Leitungen ziehen. Anschließend bis sie blockiert am Kabelkanal (8) festschrauben.



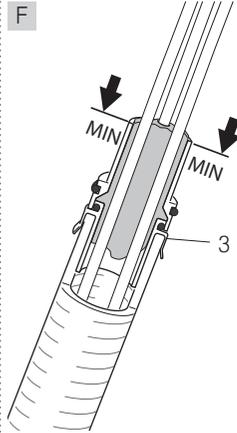
Die Leitungen zum Auftragen des Compounds auseinander ziehen. Das Compound (9) gemäß Abbildung zwischen den Leitungen auftragen. (Siehe die Anmerkungen auf der Rückseite für die Vorbereitung des Compounds).



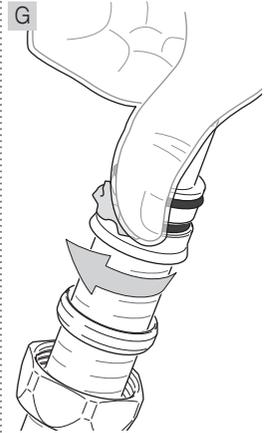
Nachdem alle Zwischenräume gefüllt wurden, die Leitungen erneut zusammenführen und weiteres Harz gemäß Abb. D rund um die Außenseite der Leitung auftragen. Die Leitungen mit einem Klebeband (10) miteinander fixieren, um zu verhindern, dass sie durch das Harz getrennt werden.



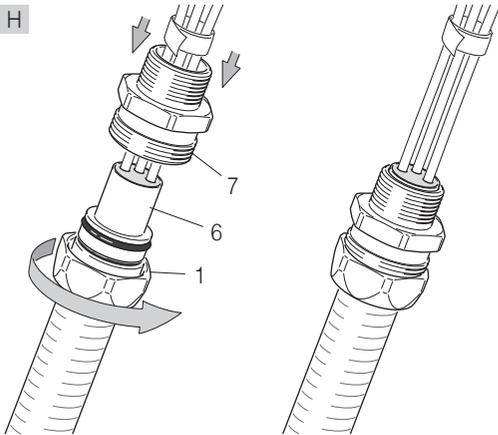
Den Behälter (6) einsetzen und sicherstellen, dass der O-Ring unversehrt und korrekt in seiner Position sitzt. Hierzu so lange auf den Behälter drücken, bis er in seinem Sitz sitzt. Die Komponenten vollständig miteinander in Berührung bringen. Das überschüssige Harz in das Behälterinnere drücken und sofern erforderlich, weiteres Harz hinzufügen.



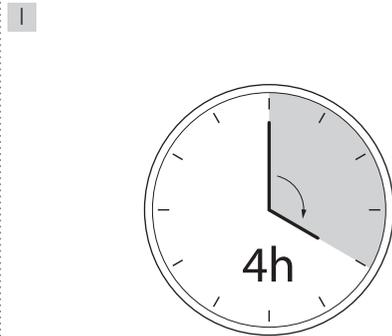
Achtung: sicherstellen, dass das Harz das Buchseninnere (3) vollständig ausfüllt.



Das überschüssige Harz entfernen.
Hinweis: Es ist wichtig, dass alle außerhalb des Behälters befindlichen Harzreste entfernt werden.



Die Einheit über den Körper (7) einsetzen, der zuvor an der Vorrichtung festgeschraubt werden kann. Sicherstellen, dass an der Seite des Behälters (6) kein Harz überläuft. Den Kopf (1) von Hand am Körper festschrauben.



Das Compound härten lassen.

Achtung: Die Leitungen dürfen mindestens vier Stunden lang nicht bewegt werden.

Es dauert 3 bis 4 Stunden bei einer zwischen 20 und 30° C liegenden Temperatur, bis das Compound getrocknet ist. Nach 12 bis 24 Stunden bei einer zwischen 20 und 30° C liegenden Temperatur erreicht das Compound optimale Eigenschaften.

Vorbereitung des Epoxidharzes

Zur Verwendung des Compounds die im Lieferumfang des Harzes enthaltenen Handschuhe anziehen. Das Epoxidharz wird in seine zwei Bestandteile getrennt in einem Päckchen geliefert. Diese werden im Verhältnis 1:1 vermischt, bis die Masse eine einheitliche, streifenfreie Farbe aufweist. Eine optimale Mischung der zwei Gebinde wird durch das mehrfache Rollen und Umschlagen der vermischten Bestandteile erzielt. Nach der Mischung muss das Harz innerhalb von 30 Minuten verwendet werden. Im Anschluss an diesen Zeitraum beginnt es zu härten. Das Compound sollte vor der Mischung bei einer Umgebungstemperatur von minimal 20°C gelagert werden. Bei niedrigeren Temperaturen wird

es schwierig, die zwei Materialien miteinander zu vermischen. Sollte das Compound mit der Haut in Berührung kommen, muss es mit einem Reinigungsmittel entfernt werden. Unter keinen Umständen darf es auf der Haut härten. Ausschließlich die zur Montage einer Kabelverschraubungen erforderliche Compound-Menge anrühren. Das Compound kann durch einige Lösungsmitteldämpfe negativ beeinträchtigt werden. Bei Vorkommen dieser Dämpfe im Umfeld der in Betrieb befindlichen Kabelverschraubung sind möglicherweise Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Das Compound polymerisiert bei einer Shore-Härte von 85. Bei Verwendung des vollkommen gehärteten

Compounds in der hier dargestellten Kabelverschraubung eignet es sich zur Anwendung in einem von -60°C bis +130°C reichenden Temperaturbereich.

Hinweis: Berücksichtigen, dass sich die zur Härtung angewendete Zeit bei einer unter 20°C liegenden Umgebungstemperatur verlängern kann.

Epoxidharz-Kit EPR + EPH 50gr	
Size	Empfohlene Menge
16	1 x 50gr
20	1 x 50gr
25	1 x 50gr
32	1 x 50gr
40	2 x 50gr
50	2 x 50gr

Size	Körper (7)		Kopf (1)		Anzugs moment [Nm]	Gewinde ISO 262	Gewinde ISO 228	Gewinde DIN 40430	Gewinde NPT	Gewinde Gk	Gewinde ISO 10226	Max. Außendurchmesser messer Mehrfache	Max. Außendurchmesser messer Leitungen	Max. Anz. Leitungen
	Schlüssel	Kante	Schlüssel	Kante										
16	25	27	26	29	4	M16x1.5	G3/8"	Pg 11	3/8"		R3/8"	9.4	8	10
						M20x1.5	G1/2"	Pg 13.5	1/2"		R1/2"			
20	28	30.8	30	33	6	M20x1.5	G1/2"	Pg 13.5	1/2"	Gk1/2"	R1/2"	12.4	10.5	15
								Pg 16						
25	34	38	35	38.7	8	M25x1.5	G3/4"	Pg 21	3/4"	Gk3/4"	R3/4"	17.6	14	30
32	43	47	45	50	12	M32x1.5	G1"	Pg 29	1"	Gk1"	R1"	22.8	18.5	50
40	52	57	55	60	24	M40x1.5	G1 1/4"	Pg 36	1 1/4"	Gk1 1/4"	R1 1/4"	28	24.5	75
50	55	61	57	63	30	M50x1.5	G1 1/2"	Pg 36	1 1/2"	Gk1 1/2"	R1 1/2"	34.5	29.5	80

KOPF STANDARDGEWINDEN BXC						
Size	Gewinde ISO 262	Gewinde ISO 228	Gewinde DIN 40430	Gewinde NPT	Gewinde Gk	Gewinde ISO 10226
16	M16x1,5	G3/8"	Pg11	3/8"		R3/8"
20	M20x1,5	G1/2"	Pg13,5	1/2"	Gk1/2"	R1/2"
25	M25x1,5	G3/4"	Pg16	3/4"	Gk3/4"	R3/4"
32	M32x1,5	G1"	Pg21	1"	Gk1"	R1"
40	M40x1,5	G1 1/4"	Pg29	1 1/4"	Gk1 1/4"	R1 1/4"
50	M50x1,5	G1 1/2"	Pg36	1 1/2"	Gk1 1/2"	R1 1/2"

KOPF STANDARDGEWINDEN BXM						
Size	Gewinde ISO 262	Gewinde ISO 228	Gewinde DIN 40430	Gewinde NPT	Gewinde Gk	Gewinde ISO 10226
16	M16x1,5	G3/8"	Pg11	3/8"		R3/8"
20	M20x1,5	G1/2"	Pg13,5	1/2"	Gk1/2"	R1/2"
25	M25x1,5	G3/4"	Pg21	3/4"	Gk3/4"	R3/4"
32	M32x1,5	G1"	Pg29	1"	Gk1"	R1"
40	M40x1,5	G1 1/4"	Pg36	1 1/4"	Gk1 1/4"	R1 1/4"
50	M50x1,5	G1 1/2"	Pg36	1 1/2"	Gk1 1/2"	R1 1/2"

TABELLE von STANDARDGEWINDEN - IDENTIFIZIERTE KENNZEICHEN																									
ISO 262-M	M12x1,5	I12	M16x1,5	I16	M20x1,5	I20	M25x1,5	I25	M32x1,5	I32	M40x1,5	I40	M50x1,5	I50	M63x1,5	I63	M75x1,5	I75	M80x2	I80	M85x2	I85	M90x2	I90	
ISO 228-G	G1/4	B12	G3/8	B16	G1/2	B20	G3/4	B25	G1"	B32	G1 1/4"	B40	G1 1/2"	B50	G2"	B63	G2 1/2"	B75					G3"	B90	
DIN 40430-Pg	Pg7	P12	Pg9	P16	Pg11	P20	Pg13,5	P25	Pg16	P32	Pg21	P40	Pg29	P50	Pg36	P63	Pg42	P75						Pg48	P90
ANSI B1.20-1-NPT	1/4 NPT	N12	3/8 NPT	N16	1/2 NPT	N20	3/4 NPT	N25	1" NPT	N32	1 1/4 NPT	N40	1 1/2 NPT	N50	2" NPT	N63	2 1/2 NPT	N75					3" NPT	N90	
*Gk					Gk1/2	U20	Gk3/4	U25	Gk1"	U32	Gk1 1/4"	U40	Gk1 1/2"	U50	Gk2"	U63	Gk2 1/2"	U75					Gk3"	U90	
*ISO 10226	R1/4	R12	R3/8	R16	R1/2	R20	R3/4	R25	R1"	R32	R1 1/4"	R40	R1 1/2"	R50	R2"	R63	R2 1/2"	R75					R3"	R90	

Ausrüstungsreihen

Kabelverschraubungen Typ BXC, BXC, BXM, BXA; Zertifizierung ATEX: CESI 14 ATEX069X, Zertifizierung IECEX: CES 15.00001X

- Die Kabelverschraubungen der oben genannten Serie eignen sich für unarmierte Kabel und für alle elektrischen Erzeugnisse der Gruppe I und II, Kategorie M2 oder 2 GD (ATEX-Richtlinie) mit Schutzart Ex d I, Ex e d IIA/IIb/IIc, Ex e II und Ex t IIC Db (ATEX-Richtlinie und IEC Ex-Schema); Umgebungstemperaturbereich -60°C bis +110°C, Betriebstemperaturbereich -60°C bis +130°C. Diese Kabelverschraubungen eignen sich zur Verwendung auf Kapselungen Ex d IIC mit einem Volumen von über 2 drma.
- Ausführung Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex t IIC Db, Ex db I Mb, Ex eb I Mb gemäß der Normen EN 60079-0:2012/A11:2013 / EN 60079-1:2014 / EN 60079-7:2015 / EN 60079-31:2014 / EN 60529:1991 (ATEX), IEC 60079-0:2011 / IEC 60079-1:2014 / IEC 60079-7:2015 / IEC 60079-31:2013 / IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013 (IECEX)
- Die von den Kabelverschraubungen gewährleistete Schutzart ist IP66 oder IP68 bei 30 Metern Tiefe für 7 Tage gemäß der Normen IEC EN 60529; die Schutzart IP 68 wird durch die Verwendung von Flachdichtungen in Kabelverschraubungen mit zylindrischem Gewinde erzielt. Ohne die Dichtungen wird die Schutzart IP 66 gewährleistet. Bei Kabelverschraubungen mit zylindrischem oder konischem Gewinde, die in die Gewindeöffnung einer Vorrichtung geschraubt werden. Müssen die Kupplungsdichtungen zur Gewährleistung der Schutzart IP66 oder IP68 mit Loctite 241 versiegelt werden auf mindestens zwei volle Themen beschäftigt. Auf jeden Fall das Metall Kontinuität gewährleistet werden. Die Montage auf einer Kapselung Exe und Exbt mit Durchstößöffnung muss zur Gewährleistung der Schutzart IP68/68 unter Verwendung einer Flachdichtung erfolgen. Zum Erhalt der Schutzart IPX8 muss der Kabeleingang mit einer

Kapselung verbunden werden, die bei 30 Meter Tiefe einer siebentägigen Wasserströmungsprüfung standhält. Metrische Kabelverschraubungen entsprechen der Norm EN 50622.

Inbetriebnahme

- Diese Produkte sind gemäß der Vorgaben der Normen IEC EN 60079-14 oder sonstiger Normen, bzw. internationaler Standards zu installieren. Die CE-Zertifizierung deckt keine von den in diesen Bestimmungen genannten Verwendungszwecken abweichende Anwendungen ab.
- Die Zweckmäßigkeit der Kabelverschraubungen hinsichtlich Installationsbereich, Gruppe, Kategorie, Temperaturklasse, Gasgruppe und Umgebungstemperatur prüfen.
- Der Anwender muss über die mit Strom eingehenden Gefahren, chemische/physische Eigenschaften von Gasen und/oder Dämpfen sowie Pulver informiert sein (in der Anlage enthalten).
- Die Montage und der Anzug der Kabelverschraubungen darf die Schutzart nicht beeinträchtigen.
- Die Unversehrtheit und Kontinuität der Erd-, Schutz und Äquipotentialleiter prüfen.
- Die aus AVP Stahl oder Aluminiumlegierung gefertigten Kabelverschraubungen sind ausschließlich für Applikationen der Gruppe I zugelassen.
- Die abgeschirmten Kabelverschraubungen mit Gewinde M16, 3/8" und Pg 11 sind für Applikationen der Gruppe I (Bergwerke) unzulässig.
- Am Ex-d-Anwendungen sollte die zylindrische Gewindeverbindung haben mindestens 5 volle Themen beschäftigt. Bei konischen Gewindekupplungen muss die Anzahl der an jedem Teil ausgeführten Windungen >= 6 betragen, wobei die maximal zulässigen Toleranzen zu berücksichtigen sind. Die tatsächliche Anzahl an Windungen der Aufnahme kann unter 5 liegen. Bei einer Montage der Kabelverschraubung an einer Wand mit durchgehender Öffnung einer Exe-Vorrichtung muss der Bohrdurchmesser mit dem Nennaußendurchmesser des Gewindes

übereinstimmen, plus 0,5 mm bei einer Toleranz von H11.

Sonderbedingungen für einen sicheren Durchbruch

- Die Kabelverschraubungen müssen mit dem Durchmesser der installierten Kabel kompatibel sein. Ihre Größe wiederum muss in Abhängigkeit von der in den entsprechenden Stromkreisen zulässigen Nennstromintensität gewählt werden.
 - Die Verbindung der abgeschirmten Kabelverschraubungen mit den Kapselungen muss gemäß Herstellerangaben erfolgen, um die Schutzart der elektrischen Betriebsmittel einzuhalten, an die die abgeschirmten Kabelverschraubungen montiert sind.
 - Wenn die Leiter in der Schmelzkammer mit der Füllmasse verharzt werden, sollte die Montage eine ausreichende Harzmenge rund um jeden Leiter gewährleisten und somit die Blockierung der gehärteten Verbindung garantieren. Dies muss gemäß der Herstellerangaben erfolgen.
 - Die serienmäßigen abgeschirmten Kabelverschraubungen BXA..., BXC..., BXM... und BXM... müssen durch hydraulische Flüssigkeiten, Öle und Fett geschützt sein, wenn sie in Applikationen der Gruppe I (Bergwerke) verwendet werden.
 - Für Applikationen der Gruppe I (Bergwerke) bestimmte abgeschirmte Kabelverschraubungen des Typs BXA, BXC und BXM:
 - Die Kabel müssen gemäß der von den Normen oder nationalen Bestimmungen vorgegebenen Anforderungen installiert werden. Die Kabelkanäle dienen ausschließlich zur Gewährleistung eines zusätzlichen Schutzes.
- ## Zubehör
- Vor der Installation der Kabelverschraubung darauf achten, ob Zubehör erforderlich ist. Beispielsweise: Gegenmutter für die Befestigung der Kabelverschraubung in ihrer Position. Dichtungen zum zusätzlichen Schutz der Kapselungen am Kabeleingang. Erdungslasche zur Gewährleistung eines zusätzlichen Erdungspunktes der Armierung oder Schirmung.