

ISTRUZIONI PER L'ASSEMBLAGGIO DEI PRESSACAVI ANTIDEFAGRANTI PER GRUPPO I E II TIPO BXN, BXC, BXM, BXA.

Rif No IBX RCN16000R2 del 19-03-2018

Certificazioni:

Approvato per II2GD, I M2,

Ex db I Mb, Ex db IIC Gb,

Ex eb I Mb, Ex eb IIC Gb,

Ex tb IIC Db;

CESI 14ATEX069X

IECEx CES15.0001X;

Range temperatura ambiente:

-60°C a + 110°C

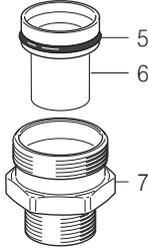
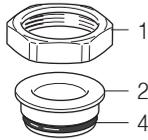
Range temperatura di servizio:

-60°C a + 130°C

Il range di temperatura ambiente/servizio dei

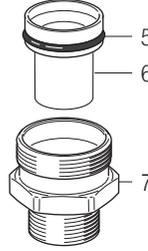
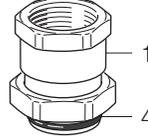
pressacavi costruiti in acciaio

AVP è limitato alla temperatura minima di -20°C.



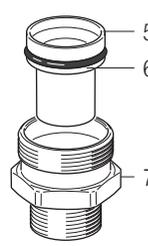
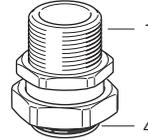
Tipo BXN

- Testa - 1
- Anello - 2
- O-Ring - 4
- O-Ring - 5
- Serbatoio - 6 compound
- Corpo - 7



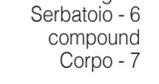
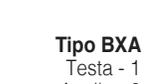
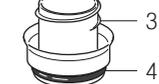
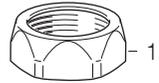
Tipo BXC

- Testa - 1
- O-Ring - 4
- O-Ring - 5
- Serbatoio - 6 compound
- Corpo - 7



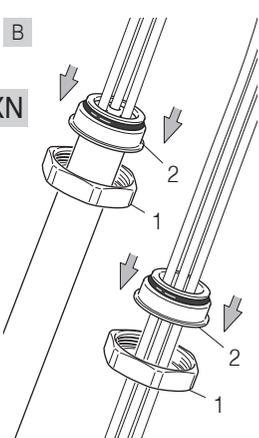
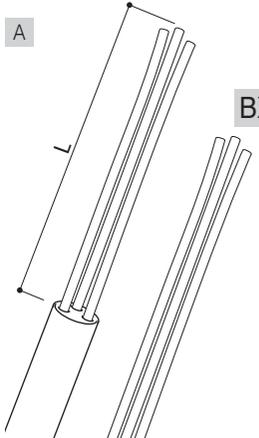
Tipo BXM

- Testa - 1
- O-Ring - 4
- O-Ring - 5
- Serbatoio - 6 compound
- Corpo - 7



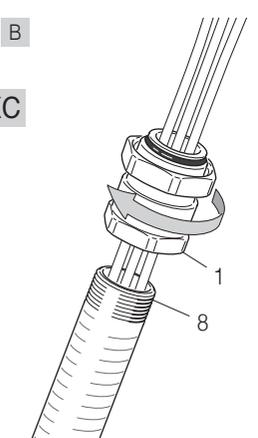
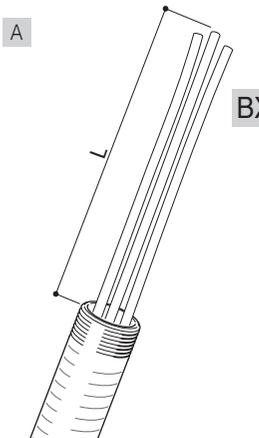
Tipo BXA

- Testa - 1
- Anello - 2
- Boccola - 3
- O-Ring - 4
- O-Ring - 5
- Serbatoio - 6 compound
- Corpo - 7



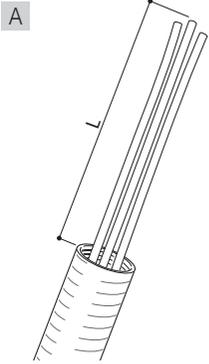
Portare i conduttori alla lunghezza "L" necessaria all'apparecchiatura. Torcerli fra loro in modo da conferirgli la massima flessibilità.

Introdurre la testa (1) e l'anello (2) nel cavo o nei conduttori.

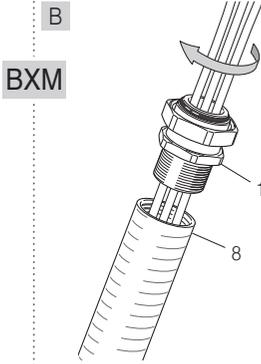


Portare i conduttori alla lunghezza "L" necessaria all'apparecchiatura. Torcerli fra loro in modo da conferirgli la massima flessibilità.

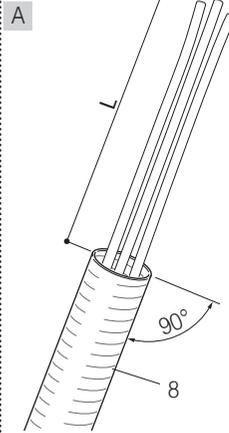
Avvitare la testa (1) al conduit (8).



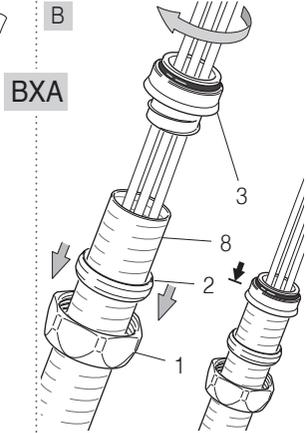
Portare i conduttori alla lunghezza "L" necessaria all'apparecchiatura. Torcerli fra loro in modo da conferirgli la massima flessibilità.



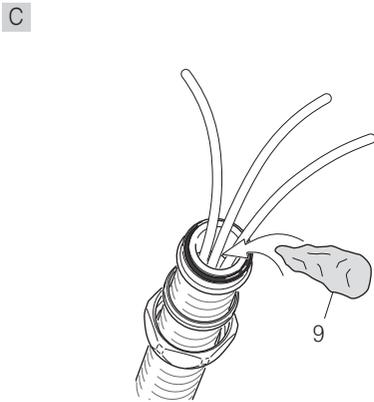
Avvitare la testa (1) al conduit (8).



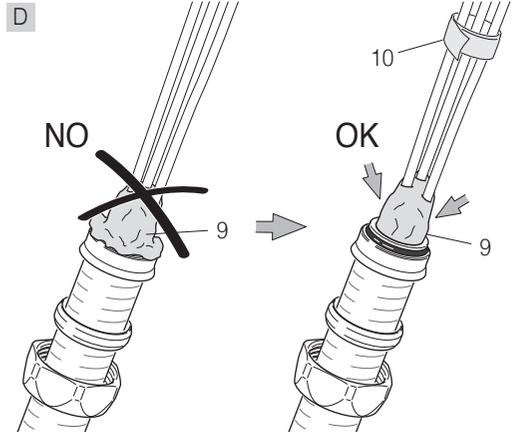
Preparazione del Conduit (8)
 Tagliare il conduit a 90° utilizzando un seghetto per metalli.
 Portare i conduttori alla lunghezza "L" necessaria all'apparecchiatura. Torcerli fra loro in modo da conferirgli la massima flessibilità.



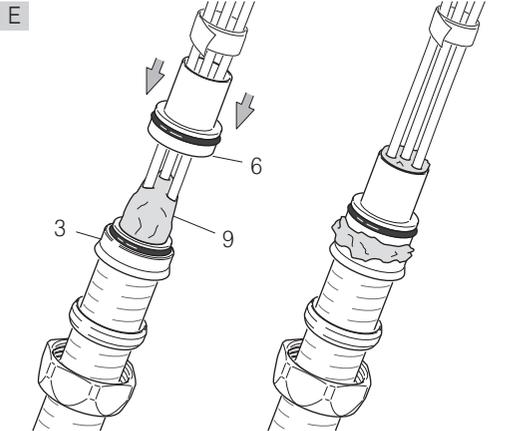
Introdurre la testa (1) e l'anello (2) nel conduit. Inserire la boccola (3) attraverso i conduttori e avvitare al conduit (8) sino al suo arresto.



Distendere i conduttori per l'applicazione del compound.
 Applicare il compound (9) fra i conduttori come illustrato. (Vedere le note a tergo per la preparazione del compound)

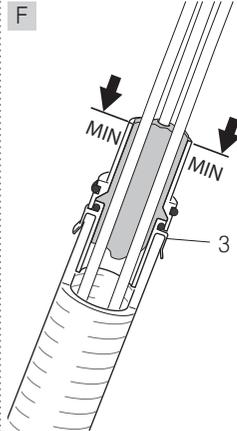


Dopo aver riempito tutti i vuoti, riportare i conduttori di nuovo insieme e applicare altra resina intorno alla parte esterna dei conduttori, come rappresentato in fig. D. Fissare insieme i conduttori con del nastro adesivo (10) per evitare che la resina li separi.

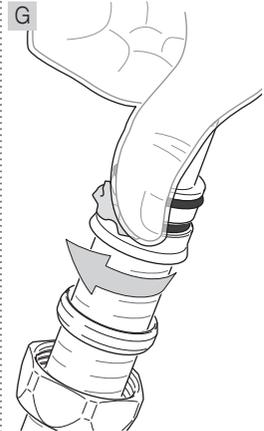


Inserire il serbatoio (6) assicurandosi che l'O-Ring sia integro e in posizione corretta e spingere fino all'inserimento nella sede.

Portare i componenti completamente a contatto. Spingere la resina in eccesso all'interno del serbatoio ed aggiungerne se necessario.

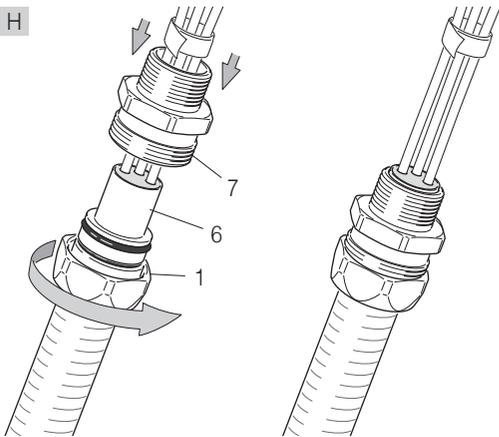


Importante: assicurarsi che la resina riempra completamente l'interno della boccola (3).



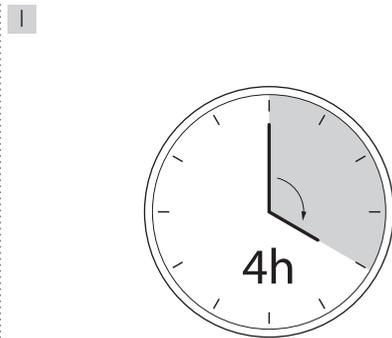
Rimuovere la resina in eccesso.

Nota: è importante che tutti i residui di resina al di fuori del serbatoio vengano rimossi.



Inserire l'insieme attraverso il corpo (7), che potrebbe essere stato preventivamente avvitato all'apparecchiatura. Assicurarsi che la resina non debordi sul fianco del serbatoio (6).

Avvitare la testa (1) sul corpo e chiudere con chiave alla coppia indicata nella tabella 1.



Lasciar indurire il compound.

Importante: i conduttori non devono essere mossi per almeno quattro ore.

Sono necessarie dalle 3 alle 4 ore ad una temperatura compresa fra i 20 ed i 30°C affinché il compound si solidifichi. Devono passare dalle 12 alle 24 ore ad una temperatura compresa fra i 20 ed i 30°C affinché il compound raggiunga le proprietà ottimali.

Preparazione della resina epossidica

Per utilizzare il compound indossare i guanti forniti con la resina.

La resina epossidica è fornita in un pacchetto con le due parti separate. Queste devono essere miscelate in rapporto 1:1 finché il composto si presenta di un unico colore, senza striature.

Il sistema ottimale di miscelare le due parti è ottenuta con la rullatura e la piegatura effettuata più volte, dei componenti uniti insieme. Una volta miscelata, la resina deve essere utilizzata entro 30 minuti. Oltre questo tempo comincia ad indurire. Il compound dovrebbe essere conservato ad una temperatura ambiente non inferiore ai 20°C prima di essere miscelato. A temperature inferiori diventa difficile miscelarlo. Nel caso il compound venga a contatto

con la pelle, deve essere rimosso con un detergente ed in nessun caso deve essere lasciato indurire sulla pelle.

Miscelare solamente il compound sufficiente per assemblare un pressacavo alla volta.

Il compound può essere influenzato negativamente da alcuni vapori di solvente. Se tali vapori sono presenti in prossimità del pressacavo in servizio, possono essere necessarie specifiche precauzioni. Il composto polimerizza a una durezza Shore di 85. Utilizzato nel pressacavo, qui illustrato, il composto quando completamente indurito è adatto per l'uso in una gamma di temperature da -60 °C a +130 °C.

Nota: Considerare che il tempo di indurimento può allungarsi quando la temperatura ambiente è inferiore ai 20°C.

Kit resina EPR+EPH 50gr	
Size	Quantità consigliata
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	Corpo (7)		Testa (1)		Coppia di serraggio [Nm]	Filettatura ISO 262	Filettatura ISO 228	Filettatura DIN 40430	Filettatura NPT	Filettatura Gk	Filettatura ISO 10226	Max o est. multicavo	Max o est. conduttori	Max n° conduttori
	Chiave	Spigolo	Chiave	Spigolo										
16	25	27	26	29	4	M16x1.5 M20x1.5	G3/8" G1/2"	Pg 11 Pg 13.5	3/8" 1/2"		R3/8" R1/2"	9.4	8	10
20	28	30.8	30	33	6	M20x1.5	G1/2"	Pg 13.5 Pg 16	1/2"	Gk1/2"	R1/2"	12.4	10.5	15
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

FILETTATURE TESTA BXC

Size	Filettatura ISO 262	Filettatura ISO 228	Filettatura DIN 40430	Filettatura NPT	Filettatura Gk	Filettatura 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"

FILETTATURE TESTA BXM

Size	Filettatura ISO 262	Filettatura ISO 228	Filettatura DIN 40430	Filettatura NPT	Filettatura Gk	Filettatura ISO 10226
16	M16x1,5	G3/8"	Pg11	3/8"		R3/8"
20	M20x1,5	G1/2"	Pg13,5 Pg16	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"

TABELLA delle FILETTATURE STANDARD - SIGLE IDENTIFICATIVE

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	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	Gk1/2	Gk3/4	Gk1/2	Gk1"	Gk1 1/4"	Gk1 1/4"	Gk1 1/4"	Gk1 1/2"	Gk2"	Gk2"	Gk3"	Gk2 1/2"	Gk2 1/2"					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

Serie apparecchiature

Pressacavi tipo BXX, BXC, BXM, BXA; Certificato ATEX: CESI 14 ATEX069X, Certificato IECEx: CES 15.0001X

• I Pressacavi delle serie sopra menzionate sono ideati per cavi non armati e per tutte le entrate di cavo delle costruzioni elettriche di gruppo I e di gruppo II con categoria M2 oppure

2 GD (direttiva ATEX), con modo di protezione Ex d I, Ex e I, Ex d IIA/IIA/IIIC, Ex e IIC ed Ex d IIC Db (direttiva ATEX e schema IEC Ex); range di temperatura ambiente -60°C a +110°C, range di temperatura di servizio -80°C a +130°C. Tali pressacavi sono ideati all'utilizzo su custodie IEC con volume superiore a 2 dm³.

• Esecuzione Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex tb IIC Db, Ex db I Mb, Ex eb I Mb in accordo alle Norme EN 60079-0:2012/A1:11:2013 / 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)

• Il grado di protezione assicurato dai pressacavi è IP66 oppure IP66/68 a 30 metri di profondità per 7 giorni secondo le norme IEC 60529, EN 60529; il grado di protezione IP 68 è ottenuto utilizzando guarnizioni piane nei pressacavi con filettatura cilindrica. Senza le guarnizioni il grado di protezione è IP 66. Nel caso i pressacavi con filettatura cilindrica o conica, vengano avvitati nel foro filettato di, un'apparecchiatura, per garantire il grado di protezione IP66 oppure IP66/68, le filettature di accoppiamento dovranno essere sigillate con Loctite 241 su almeno due filetti completi in accoppiamento. In ogni caso dovrà essere garantita la continuità metallica. Il montaggio su una custodia Exe ed Extb con foro passante, deve essere effettuato utilizzando una guarnizione piana per garantire il grado

di protezione IP66/68. Per mantenere il grado di protezione IPX8, l'entrata di cavo dovrà essere accoppiata ad una custodia che soddisfi un test di immersione in acqua per 7 giorni alla profondità di 30 m. I pressacavi metrici sono conformi alla norma EN 50262.

Messa in servizio

• Questi prodotti devono essere installati in accordo alle prescrizioni delle Norme IEC 60079-14, EN 60079-14 oppure altre norme o standard nazionali. Il certificato non copre utilizzi diversi da quanto indicato in queste prescrizioni.

• Verificare l'idoneità dei pressacavi in relazione alla zona di installazione, gruppo, categoria (per ATEX), gruppo di gas e temperatura ambiente/di servizio.

• L'utilizzatore deve essere a conoscenza dei rischi dovuti alla corrente elettrica ed alle caratteristiche chimico/fisiche dei gas e/o vapori e delle polveri presenti nell'impianto.

• Il montaggio e serraggio dei pressacavi non deve compromettere il grado di protezione.

• I Pressacavi barriera fabbricati in acciaio AVP o in lega di Alluminio sono ammessi soltanto per applicazioni di Gruppo I.

• I pressacavi barriera con filettatura M16, 3/8" e Pg11 non sono ammessi per applicazioni di Gruppo I (miniere).

• Verificare l'integrità e continuità dei conduttori di terra, di protezione ed equipotenzialità.

• Nelle applicazioni Exd, i giunti cilindrici filettati devono avere almeno 5 filetti completi in presa. Nei giunti conici filettati i filetti eseguiti su ciascuna parte devono essere ≥6, considerando le tolleranze massime ammesse, il reale numero di filetti in presa può essere inferiore a 5. Nel caso il montaggio del pressacavo avvenga su di una parete con foro passante di un'apparecchiatura Exe, il diametro del foro deve essere uguale al diametro

esterno nominale del filetto, maggiorato di 0,5 mm con tolleranza H11.

Condizioni speciali per un uso sicuro

• I pressacavi dovranno essere compatibili con i diametri dei cavi installati, dimensionati in funzione della intensità di corrente nominale ammissibile nei relativi circuiti elettrici.

• L'accoppiamento dei pressacavi barriera alle custodie deve essere effettuato come indicato dal costruttore per rispettare il modo di protezione delle costruzioni elettriche sulle quali i pressacavi barriera sono montati.

• Quando i conduttori vengono resinati all'interno della camera di sigillatura con il composto di riempimento, il montaggio dovrebbe garantire una sufficiente quantità di resina attorno ad ogni singolo conduttore per garantire il bloccaggio del giunto cementato. Questo deve essere fatto come indicato nelle istruzioni del costruttore.

• I pressacavi barriera serie BXA..., BXC..., BXM... e BXX... devono essere protetti dai fluidi idraulici, oli e grassi, quando utilizzati in applicazioni di Gruppo I (miniere). • Quando i pressacavi barriera tipo BXA, BXC e BXM sono destinati all'uso in applicazioni di Gruppo I (miniere): i cavi devono essere installati in conformità ai requisiti richiesti dalle norme o regole nazionali.

• I conduttori dovrebbero fornire solo una protezione meccanica aggiuntiva.

Accessori

Prima di procedere all'installazione del pressacavo particolare attenzione deve essere prestata ad eventuali accessori che potrebbero essere necessary, quali ad esempio:

• Controdadi, per il fissaggio in posizione del pressacavo

• Guarnizioni, per conferire una protezione addizionale della custodia all'entrata di cavo.

• Piastrine di terra, per fornire un punto addizionale di messa a terra dell'armatura o della schermatura.