



Pressacavi serie P, Pressacavi Sigillabili serie P**R,
Pressacavi Barriera serie P**B
Cable-glands series P**, Sealable Cable-glands series P**R,
Barrier Cable-glands series P**B**



	documento di costruzione	eventuali modifiche devono essere approvate dalla "Persona Autorizzata EX - progettazione"		
	correlato al certificato UE	INERIS 09ATEX0028X INERIS 23ATEX3004X	documento listato n°	IU11-217
correlato al certificato IECEx	IECEx INE 11.0017X			

preparato	certificazione & RS	verificato	persona autorizzata EX - progettazione	approvato	direzione generale
data e firma		data e firma		data e firma	
11/04/2023	E. Cabass	11/04/2023	E. Cabass	11/04/2023	E. Abbo



INDICE (versione ufficiale)



INDEX (translation of official version)

1	INTRODUZIONE / INTRODUCTION	3
1.1	Scopo / <i>Scope</i>	3
1.2	Avvertenze Generali / <i>General Warning</i>	3
1.3	Garanzia / <i>Guarantee</i>	4
2	IDENTIFICAZIONE / IDENTIFICATION	5
2.1	Marca del prodotto e designazione del tipo / <i>Product brand and type designation</i>	5
2.2	Nome e indirizzo del produttore / <i>Producer name and address</i>	6
3	SPECIFICA DEL PRODOTTO / SPECIFICATION OF THE PRODUCT	7
3.1	Funzioni generali e gamma di applicazioni, utilizzo previsto / <i>General functions and range of applications, intended use</i>	7
3.2	Dimensioni e pressacavi (delle principali configurazioni) / <i>Dimensions cable glands (of main configurations)</i>	8
3.3	Dati tecnici / <i>Technical data</i>	13
3.4	Codice IP / <i>IP code</i>	13
3.5	Posizione ed informazioni relative alle targhe / <i>Positions and information relative to the labels</i>	14
3.6	Installazione e assemblaggio / <i>Installation and assembling</i>	16
3.7	Sigillatura pressacavi barriera "B" / <i>Sealing Barrier cable glands</i>	19
4	PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO / PREPARING THE PRODUCT FOR USE	26
4.1	Trasporto e stoccaggio / <i>Transport and storage</i>	26
4.2	Movimentazione / <i>Handling</i>	26
4.3	Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo / <i>Safety precautions before use</i>	26
4.4	Disimballaggio / <i>Unpacking</i>	26
4.5	Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio / <i>Safety disposing of packaging material</i>	26
5	MANUTENZIONE E PULIZIA / MAINTAINING AND CLEANING	27
5.1	Precauzioni di sicurezza / <i>Safety precautions</i>	27
5.2	Manutenzione e pulizia ordinaria / <i>Ordinary maintenance and cleaning</i>	27
6	MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO / TAKING PRODUCT OUT OPERATION	27
6.1	Disinstallazione / <i>Uninstallation</i>	27
6.2	Rottamazione / <i>Scraping</i>	28

0 INDICE E DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE		
REV.	DATA	descrizione delle modifiche
0	23/11/2011	Emissione
1	13/07/2012	Aggiunto Ex d per grandezza 0 e inserito modo protezione Ex i per tutte le grandezze; Aggiunta marcatura ridotta
2	05/11/2013	Aggiunta grandezza 00; modificata grandezza 0; aggiunto passo 2. Aggiunti diametri
3	18/04/2014	Aggiunta guarnizione piana; Aggiunti pressa cavi PNAFF – PNARFF
4	05/09/2019	Aggiunta resina in pasta epossidica bicomponente per sigillatura pressacavi "R"; Aggiornato Normative
6	11/04/2023	Nuova versione resinabile P**B con camera di sigillatura, giunto cilindrico e nuova resina. Nuova protezione Ex nr con nuovo certificato Atex e codici. Aggiunte nuove combinazioni di filettature.

0 INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES		
REV.	DATE	Description of modifies
0	23/11/2011	Issue
1	13/07/2012	Add Ex d for size 0 and add mode of protection Ex i for all series Addition small marking
2	05/11/2013	Addition size 00; modification size 0; add. Thread pitch2, Add diameter
3	18/04/2014	Addition flat gasket; Addition cable glands PNAFF – PNARFF
4	05/09/2019	Added two component epoxy paste for sealing barrier cable gland "R" Updated Standard regulations
6	11/04/2023	New version of barrier cable gland P**B with sealing chamber, cylindrical joint and new resin. New protection mode Ex nR with new Atex certificate and codes. Added new threading combinations.



1) INTRODUZIONE

1.1 Scopo

Questo manuale è stato redatto dal costruttore dell'apparecchiatura ed è parte integrante di essa.

Questo manuale definisce lo scopo per cui l'apparecchiatura è stata progettata e costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.

L'osservanza delle indicazioni in esso contenute garantisce la sicurezza personale ed una maggiore durata dell'apparecchiatura stessa.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono indirizzate ai seguenti soggetti:

- Addetti al trasporto, movimentazione, disimballo.
- Addetti alla preparazione degli impianti e del sito di installazione.
- Installatori.
- Utilizzatore dell'apparecchiatura.
- Addetti alla manutenzione.

Questo manuale deve essere conservato con la massima cura e reso sempre disponibile per eventuali consultazioni; deve quindi essere protetto da umidità, incuria, raggi solari e quanto altro lo possa danneggiare.

Per una ricerca rapida degli argomenti consultare l'indice alla pagina precedente.

1.2 Avvertenze Generali

Il produttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per danni causati all'impianto od alle cose nei casi seguenti:

- Uso improprio.
- Impiego di personale non idoneo.
- Montaggio e installazione non corretti.
- Difetti negli impianti.
- Modifiche o interventi non autorizzati.
- Utilizzo di parti di ricambio non originali.
- Inosservanza delle norme dettate nel presente manuale.
- Eventi eccezionali.

1) INTRODUCTION

1.1 Scope

This handbook has been written by the manufacturer of the equipment and is integrating part of it. It defines the scope for which the equipment has been designed and manufactured and contains all the information necessary in order to guarantee a sure and correct use.

The observance of the contained indications guarantees the personal safety and greater duration of the same equipment.

The information contained in the manual are addressed to following subjects:

- assigned to the transport, handling, unpacking.
- assigned to the preparation of the systems and the installation of the site.
- installers.
- equipment's users.
- assigned to the maintenance.

This handbook must be conserved with the maximum care and must be always available for any consultation; therefore, it must be protected from humidity, carelessness, sunlight and how much other can damage it.

For a fast search of the arguments consult the index in the previous page.

The warnings and the important parts of text have been evidenced by means of use of the symbols following illustrated and defined.

1.2 General Warning

The manufacturer isn't liable for damages caused to the system or the things in the following cases:

- Improper use.
- Employment of not trained and qualified staff.
- Not correct assembly and installation.
- Defects in the system.
- Not authorized modifications or interventions.
- Use of non-original spare parts.
- Non-observance of the rules written in this handbook.
- Exceptional events.



Ogni operazione non descritta nel presente manuale e/o non autorizzata dal costruttore, oltre a far decadere in modo immediato la garanzia, comporta la piena responsabilità da parte di chi la esegue.

Every operation not described in this handbook and/or not authorized by manufacturer, beyond making lo loose immediately the warranty, involve the full responsibility of who executes it.

1.3 Garanzia

- ❶ La garanzia si applica alle apparecchiature che presentino difetti di costruzione o di montaggio, secondo il giudizio dei tecnici della casa costruttrice.
- ❷ La garanzia non copre le parti soggette ad usura e le rotture dovute a cattivo uso ed alla non osservanza delle norme contenute in questo manuale.
- ❸ In accordo alla Direttiva 2014/34/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio, la durata della garanzia è di due anni dalla data di consegna.
- ❹ L'uso di ricambi non originali BARTEC F.N. fa decadere la garanzia.
- ❺ BARTEC F.N. non risponderà di danni od inconvenienti causati dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente manuale.
- ❻ La garanzia viene resa franco fabbrica; non risultano quindi coperti i costi per il trasporto dell'apparecchiatura in garanzia dal cliente al produttore e viceversa.
- ❼ La garanzia non copre il costo della mano d'opera necessaria alla sostituzione o riparazione del pezzo reso.
- ❽ La garanzia decade nel caso:
 - di manifesta manomissione dell'apparecchiatura.
 - di modifiche apportate all'apparecchiatura senza previa autorizzazione scritta da parte di BARTEC F.N.
 - di riparazioni effettuate da personale non autorizzato da BARTEC F.N.
 - il numero di matricola sia stato alterato o cancellato oppure il marchio BARTEC F.N. sia stato eliminato.

1.3 Warranty

- ❶ The warranty is applied to the equipment's that introduce defects of construction or assembly, according to the judgment of the technicians of the manufacturer.
- ❷ The warranty doesn't cover the parts subject to deterioration and breaking due to bad use and the not observance of the contained norms in this manual.
- ❸ In accord to the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and Council, the duration of the warranty is of two years from the date of delivery.
- ❹ The use of non-original spare parts from BARTEC F.N. brings to forfeiture of the warranty.
- ❺ BARTEC F.N. will not be liable for damages or drawbacks caused by the missed observance of the norms contained in this manual.
- ❻ The warranty is considered ex-works; therefore, the warranty costs for transport of the equipment from manufacturer to the client (and vice versa) are not covered.
- ❼ The warranty doesn't cover the cost of the manpower needed for the substitution or repairation of the damaged product.
- ❽ The warranty decay in the case of:
 - noticeable tampering of the equipment.
 - changes made to the equipment without previous written authorization from BARTEC F.N.
 - repairs effected from personal not authorized by BARTEC F.N.
 - the serial number or the mark BARTEC F.N. was altered or deleted.



2) IDENTIFICAZIONE

2.1 Marca del prodotto e designazione del tipo

BARTEC FEAM NASP Pressacavi serie **P**** (1) (2) (3) (4) (5)

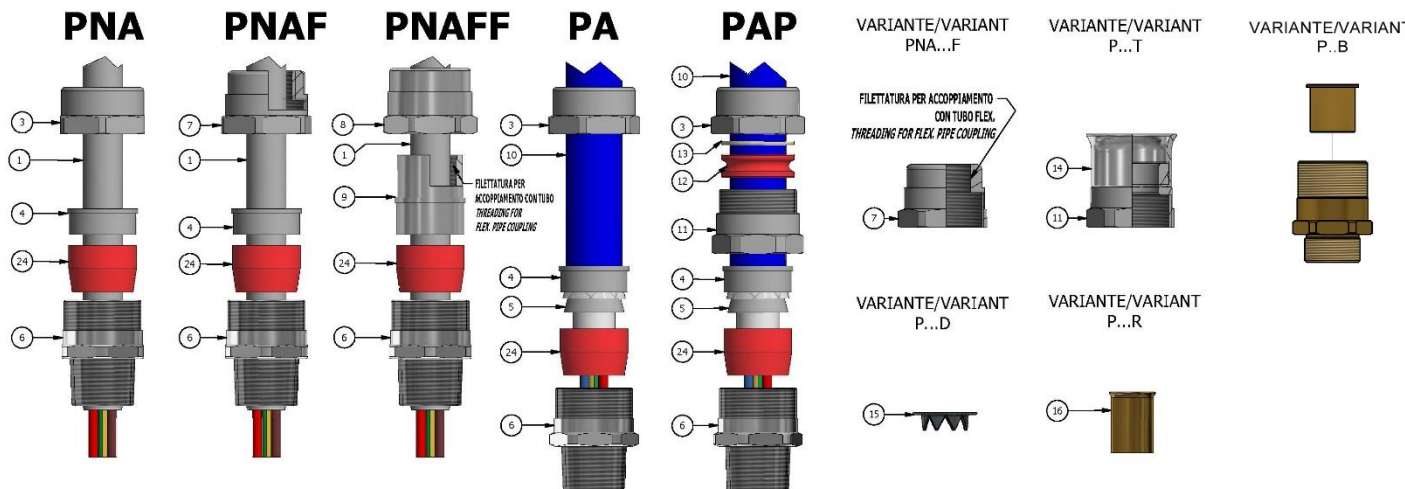
2) IDENTIFICATION

2.1 Product brand and type designation

BARTEC FEAM NASP Cable glands series **P**** (1) (2) (3) (4) (5)

P* =	Sigla per pressacavo Code of cable gland	(1)	(2)	codice per particolari configurazioni (se richiesto) code for configurations (on request)	(3)	(se richiesto) (on request)	(4)	Grandezza pressacavo - Cable gland size	(5)	Tipo filettatura pressacavo - Thread type of cable gland			
PNA =	pressacavo per cavo non armato cable gland for unarmoured cable	N	F = con testina filettata per il collegamento di un tubo di protezione with threaded gland nut suitable for pipe coupling	T = con dispositivo di protezione del cavo (trombetta) with cable protection device (trumpet)	D = con disco di piombo per la continuità elettrica tra la guaina in piombo	piombo cavo e pressacavo with lead ring to allow the electrical continuity between cable lead	FF = con testina femmina folle (solo PNA) with threaded free female (only PNA)	R = pressacavo resinabile sealable cable gland	B = pressacavo barriera barrier cable gland	00 ÷ 9	1 ÷ 9 solo per FF only for FF	N = NPT ASA B1.20.1 G = Gas ISO228-1 M = M x1,5mm or x2mm ISO262 P = PG DIN 40430	solo per ATEX - only for ATEX K = EN 10226-2 (Ex UNI 6125)
PA =	pressacavo per cavo armato a semplice tenuta cable gland for armoured cable with single seal												
PAP =	pressacavo per cavo armato a doppia tenuta cable gland for armoured cable with double seal												
		Solo per esecuzione Ex nR Only for Ex nR execution											

GRANDEZZA SIZE	ASA B1.20.1 NPT	ISO228-1 Gas	ISO262 Mx1,5mm or Mx2mm	DIN 40430 PG	solo per ATEX – only for ATEX	GRANDEZZA SIZE	EN 10226-2 Gk
	Identificazione tipo – Identification type						Identificazione tipo – Identification type
	N	G	M	P		K	
00	3/8" - 1/2"	3/8" - 1/2"	16 - 20	11 - 13,5		00	3/8" - 1/2"
0	3/8" - 1/2"	3/8" - 1/2"	16 - 20	11 - 13,5		0	3/8" - 1/2"
1	3/8" - 1/2" - 3/4"	3/8" - 1/2" - 3/4"	16 - 20 - 25	11 - 13,5 - 16		1	3/8" - 1/2" - 3/4"
2	1/2" - 3/4" - 1"	1/2" - 3/4" - 1"	20 - 25 - 32	13,5-16-21-29		2	1/2" - 3/4" - 1"
3	3/4" - 1" - 1"1/4"	3/4" - 1" - 1"1/4"	25 - 32 - 40	21 - 29 - 36		3	3/4" - 1" - 1"1/4"
4	1" - 1"1/4" - 1"1/2"	1" - 1"1/4" - 1"1/2"	32 - 40 - 50	29 - 36 - 42		4	1" - 1"1/4" - 1"1/2"
5	1"1/4" - 1"1/2" - 2"	1"1/4" - 1"1/2" - 2"	40 - 50 - 63	36 - 42 - 48		5	1"1/4" - 1"1/2" - 2"
6	1"1/2" - 2" - 2"1/2"	1"1/2" - 2" - 2"1/2"	50 - 63 - 75	42 - 48		6	1"1/2" - 2" - 2"1/2"
7	2" - 2"1/2" - 3"	2" - 2"1/2" - 3"	63-75-80-85-90	48		7	2" - 2"1/2" - 3"
8	2"1/2" - 3" - 3"1/2"	2"1/2" - 3" - 3"1/2"	80 - 85 - 90	-		8	2"1/2" - 3" - 3"1/2"
9	3"1/2" - 4"	3"1/2" - 4"	90 - 100 - 115	-		9	3"1/2" - 4"



BILL OF MATERIAL		
REF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	CAVO NON ARMATO	UNARMoured CABLE
3	TESTINA	GLAND NUT
4	ANELLO PREMIARMATURA ESTERNO	EXTERNAL ARMoured CLAMPING RING
5	ANELLO PREMIARMATURA INTERNO	INT. CONE ARMoured CLAMPING RING
6	CORPO	GLAND BODY
7	TESTINA PER PNAF FILETTATA PER COLLEGAMENTO TUBI FLEX.	PNAF GLAND NUT WITH TREADING FOR FLEX. PIPE COUPLING
8	TESTINA PER PNAFF	PNAFF GLAND NUT
9	ANELLO PREMIGOMMINO PER PNAFF FILETTATO PER TUBO FLEX.	RING WITH TREADING FOR FLEX. PIPE COUPLING
10	CAVO ARMATO	ARMoured CABLE
11	TESTINA INTERMEDIA	GLAND NUT MIDDLE
12	GOMMINO ESTERNO	OUTER SEAL
13	RONDELLA ANTIFRIZIONE	SKID WASHER
14	TROMBETTA PER PROTEZIONE CAVO	CABLE PROTECTION DEVICE
15	RONDELLA IN PIOMBO	LEAD RING
16	CANOTTO PER SIGILLANTE	CHAMBER FOR SEALING
24	PAP#02MON GOMMINO INTERNO 15.5-18 copy	

2.2 Nome e indirizzo del produttore

BARTEC F.N. Srl
 via M. Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALIA
 Tel: +39.02.484741
 Fax: +39.02.48474231
<http://www.bartec-fn.com> - e-mail: info@bartec-fn.com

2.2 Producer name and address

BARTEC F.N. Srl
 via M. Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALY
 Tel: +39.02.484741
 Fax: +39.02.48474231
<http://www.bartec-fn.com> - e-mail: info@bartec-fn.com

**3) SPECIFICA DEL PRODOTTO****3.1 Funzioni generali e gamma di applicazioni, utilizzo previsto**

Le presenti Istruzioni sono rivolte a personale qualificato in accordo con le Leggi, Norme nazionali e, dove applicabile, in accordo con la Norma EN/IEC 60079-17 (apparecchiature elettriche per atmosfere esplosive in presenza di gas).

I pressacavi della serie P** devono essere installati in accordo alle prescrizioni delle norme EN/IEC60079-14, da personale autorizzato ed addestrato.

Nel caso di utilizzo diverso da quanto prescritto dalle norme citate, il certificato di conformità IECEx o ATEX è invalidato.

È compito dell'utilizzatore verificare se il modo di protezione e le caratteristiche dei materiali di questo apparecchio sono compatibili con le condizioni ambientali e con le caratteristiche chimiche e fisiche dei gas, vapori e polveri presenti nel luogo di installazione.

L'utilizzatore deve essere a conoscenza dei rischi dovuti alla corrente elettrica. L'accoppiamento alla custodia non deve compromettere il grado di protezione della stessa.

L'accoppiamento dei pressacavi con le custodie deve essere realizzato come dalle istruzioni sotto descritte ed in modo da non pregiudicare il modo di protezione delle costruzioni elettriche sulle quali sono montati.

La temperatura della custodia nel punto di accoppiamento con il pressacavo non deve superare:

- **+90°C** per entrata cavo con gommino in EPDM60, per tutti i modelli di pressacavo (P**, P**R, P**B).
- **+180°C** per entrata cavo con gommino in SILICONE60, per i pressacavi serie P** e P**R.
- **+100°C** per entrata cavo con gommino in SILICONE60, per tutti i pressacavi barriera serie P**B.

Questi pressacavi sono da intendersi per l'uso con cavi circolari e compatti. Si consiglia l'utilizzo del pressacavo resinato nel caso non si abbia la certezza di utilizzare la suddetta tipologia di cavi.

In fase di installazione valutare le possibili problematiche dovute all'effetto COLD FLOW.

Il soddisfacimento dei Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute (RESS) è assicurato dalla conformità ai seguenti documenti:

IEC 60079-0: 2017	EN/IEC 60079-0: 2018
IEC 60079-1: 2014	EN 60079-1: 2014
IEC 60079-7: 2015 / A1: 2017	EN 60079-7: 2015 / A1: 2018
IEC 60079-11: 2011	EN 60079-11: 2012
IEC 60079-15: 2017	EN 60079-15: 2010; EN 60079-15: 2019
IEC 60079-31: 2013	EN 60079-31: 2014

**3) SPECIFICATION OF THE PRODUCT****3.1 General functions and range of applications, intended use**

These instructions are for instructed personnel, in accordance with national Legislation, relevant Standards and, where applicable, in accordance with EN/IEC 60079-17 Standard (electrical apparatus for explosive gas atmospheres).

Cable-glands of P** series must be installed according to EN/IEC60079-14 standards, by authorized and specialized personnel.

If using different from as prescribed to the above standards, the IECEx or ATEX certificate of conformity is invalidated.

The user must verify the compatibility between type of protection, materials of this apparatus and the environmental conditions, chemical and physical characteristics of gases, vapours, dusts of the installation site.

User must be aware of risks caused by electricity.

The coupling system to the enclosure must not compromise enclosure's protection degree.

The cable-glands shall be mounted with the enclosures according to the below instructions and so that the type of protection of the enclosures on which they are mounted is not altered.

The temperature of the enclosure wall, at the connection point of the cable gland, shall not exceed:

- **+90°C** for cable entry with seal in EPDM, for all models of cable gland (P**, P**R, P**B).
- **+180°C** for cable entry with seal in SILICONE, for cable glands P** and P**R.
- **+100°C** for cable entry with seal in SILICONE, for barrier cable glands P**B.

These glands are intended for use with effectively filled circular and compact cables. When it is not sure about the compactness characteristics of the cable, it is recommended to use sealed cable glands.

During the installation is necessary to consider the COLD FLOW effects.

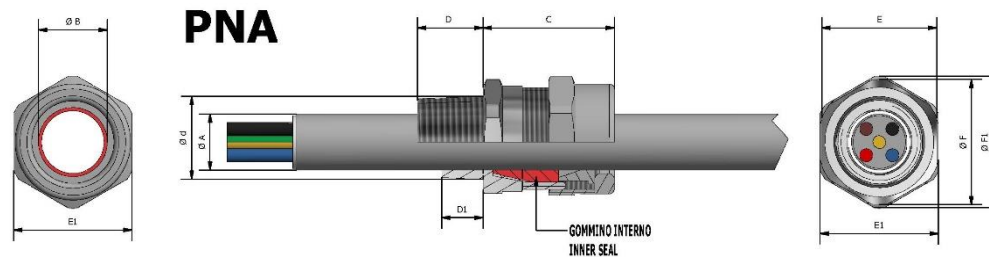
Essential Health and Safety Requirements are guaranteed from conformity to following document:

IEC 60079-0: 2017	EN/IEC 60079-0: 2018
IEC 60079-1: 2014	EN 60079-1: 2014
IEC 60079-7: 2015 / A1: 2017	EN 60079-7: 2015 / A1: 2018
IEC 60079-11: 2011	EN 60079-11: 2012
IEC 60079-15: 2017	EN 60079-15: 2010; EN 60079-15: 2019
IEC 60079-31: 2013	EN 60079-31: 2014

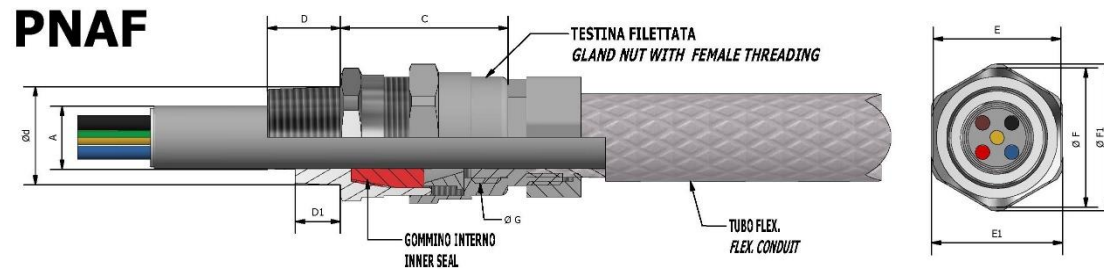


3.2 Dimensioni e pressacavi (delle principali configurazioni)

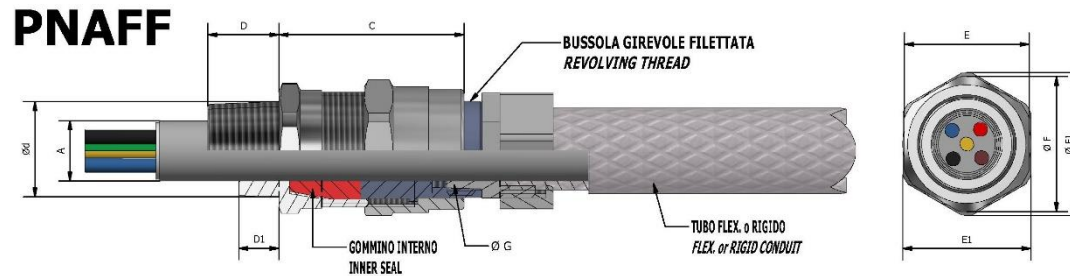
3.2 Dimensions cable glands (of main configurations)



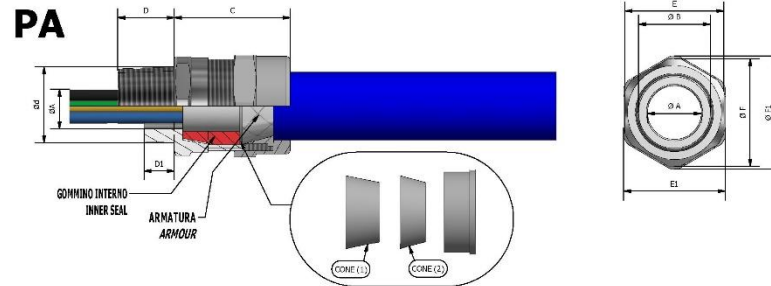
TIPO TYPE	GRAND. SIZE	Filettatura entrata Entry thread				Gommino interno Internal Seal		Dimensioni d'ingombro Overall dimensions				
		N=NPT ANSI B1.20.1		M=metrico ISO261/965		Min. (mm)	Max (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E / E1 (mm)	F / F1 (mm)
		Diam. d	D	Diam. d	D1							
PNA	00	3/8"	19	16	16	4	7	11	16	31	24	26
PNA	0	3/8"	19	16	16	4	10	11	16	31	27	32
PNA	1	1/2"	19	20	16	5,5	13	14	20	44	30/32	34/36
PNA	2	3/4"	20	25	16	10,5	18	19	25	45	34/36	38/40
PNA	3	1"	22	32	16	15	24	25	32	57	41/46	46/50
PNA	4	1-1/4"	22	40	16	21	30	31	41	59	49/53	52/57
PNA	5	1-1/2"	22	50	18	24	36	37	48	63	57/61	60/65
PNA	6	2"	22	63	18	36	45	46	57	63	67/71	70/75
PNA	7	2-1/2"	29	75	18	42	54	57	68	64	82/84	85/88
PNA	8	3"	29	90	18	52	68	70	82	77	102/102	102/102
PNA	9	4"	29	90-100-115	23	68	92	80,5-87-92,5	106	80	126/126	126/126



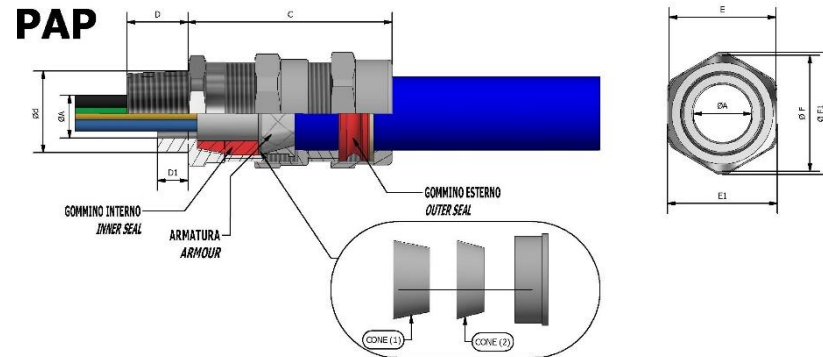
TIPO TYPE	GRAND. SIZE	Filettatura entrata Entry thread				Filett. Tubo Conduit Entry	Gommino Internal Seal		Dimensioni Overall dimensions					d'ingombro
		N=NPT ANSI B1.20.1		M=metrico ISO261/965			ISO 228-1 GAS	Min. (mm)	Max (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E / E1 (mm)	
		Diam. d	D	Diam. d	D1	G								
PNAF	00	3/8"	19	16	16	3/8"	4	7	11	16	31	24	26	
PNAF	0	3/8"	19	16	16	3/8"	4	10	11	16	31	27	32	
PNAF	1	1/2"	19	20	16	1/2"	5,5	13	14	20	44	30/32	34/36	
PNAF	2	3/4"	20	25	16	3/4"	10,5	18	19	25	52	34/36	38/40	
PNAF	3	1"	22	32	16	1"	15	24	25	32	67	41/46	46/50	
PNAF	4	1-1/4"	22	40	16	1-1/4"	21	30	31	41	69	49/53	52/57	
PNAF	5	1-1/2"	22	50	18	1-1/2"	24	36	37	48	73	57/61	60/65	
PNAF	6	2"	22	63	18	2"	36	45	46	57	77	67/71	70/75	
PNAF	7	2-1/2"	29	75	18	2-1/2"	42	54	57	68	81	82/84	85/88	
PNAF	8	3"	29	90	18	3"	52	68	70	82	90	102/102	102/102	
PNAF	9	4"	29	90-100-115	23	4"	68	92	80,5-87-92,5	106	93	126/126	126/126	



TIPO TYPE	GRAND. SIZE	Filettatura entrata Entry thread				Filett. Tubo Conduit Entry	Gommino interno Internal Seal		Dimensioni d'ingombro Overall dimensions				
		N=NPT ANSI B1.20.1		M=metrico ISO261/965					NPT-ANSI B1.20.1	Min. (mm)	Max (mm)	A (mm)	B (mm)
		Diam. d	D	Diam. d	D1	G							
PNAFF	00	3/8"	19	16	16	3/8"	4	7	11	16	31	24	26
PNAFF	0	3/8"	19	16	16	3/8"	4	10	11	16	31	27	32
PNAFF	1	1/2"	19	20	16	1/2"	5,5	13	14	20	44	30/32	34/36
PNAFF	2	3/4"	20	25	16	3/4"	10,5	18	19	25	52	34/36	38/40
PNAFF	3	1"	22	32	16	1"	15	24	25	32	67	41/46	46/50
PNAFF	4	1-1/4"	22	40	16	1-1/4"	21	30	31	41	69	49/53	52/57
PNAFF	5	1-1/2"	22	50	18	1-1/2"	24	36	37	48	73	57/61	60/65
PNAFF	6	2"	22	63	18	2"	36	45	46	57	77	67/71	70/75
PNAFF	7	2-1/2"	29	75	18	2-1/2"	42	54	57	68	81	82/84	85/88
PNAFF	8	3"	29	90	18	3"	52	68	70	82	90	102/102	102/102
PNAFF	9	4"	29	90-100-115	23	4"	68	92	80,5-87-92,5	106	93	126/126	126/126



TIPO TYPE	GRAND. SIZE	Filettatura entrata Entry thread				Gommino interno Internal Seal		spessore armatura thickness armour		Dimensioni Overall dimensions				
		N=NPT ANSI B1.20.1		M=metrico ISO261/965		Min. (mm)	Max (mm)	CONE 1	CONE 2	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E / E1 (mm)	F / F1 (mm)
		Diam. d	D	Diam. d	D1									
PA	00	3/8"	19	16	16	4	7	0/1.3	-	11	16	31	24	26
PA	0	1/2"	19	20	16	4	10	0/0.7	0.8/1.6	11	16	31	27	32
PA	1	1/2"	19	20	16	5,5	13	0/0.7	0.8/1.6	14	20	44	30/32	34/36
PA	2	3/4"	20	25	16	10,5	18	0/0.7	0.8/1.6	19	25	45	34/36	38/40
PA	3	1"	22	32	16	15	24	0/0.7	0.8/1.6	25	32	57	41/46	46/50
PA	4	1-1/4"	22	40	16	21	30	0/0.9	1/2.5	31	41	59	49/53	52/57
PA	5	1-1/2"	22	50	18	24	36	0/0.9	1/2.5	37	48	63	57/61	60/65
PA	6	2"	22	63	18	36	45	0/0.9	1/2.5	46	57	63	67/71	70/75
PA	7	2-1/2"	29	75	18	42	54	0/0.9	1/2.5	57	68	64	82/84	85/88
PA	8	3"	29	90	18	52	68	0/0.9	1/3.2	70	82	77	102/102	102/102
PA	9	4"	29	90-100-115	23	68	92	0/0.9	1/2.5	80,5-87-92,5	106	80	126/126	126/126



TIPO TYPE	GRAND. SIZE	Filettatura entrata Entry thread				Gommino interno Internal Seal		Gommino Esterno External Seal		spessore armatura thickness armour		Dimensioni Overall dimensions				
		N=NPT ANSI B1.20.1		M=metrico ISO261/965		Min. (mm)	Max (mm)	Min. (mm)	Max (mm)	CONE 1	CONE 2	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E / E1 (mm)	F / F1 (mm)
		Diam. d	D	Diam. d	D1											
PAP	00	3/8"	19	16	16	4	7	10	15	0/1.3	-	11	16	53	24	26
PAP	0	3/8"	19	16	16	4	10	10	15	0/0.7	0.8/1.6	11	16	53	27	32
PAP	1	1/2"	19	20	16	5,5	13	10	19	0/0.7	0.8/1.6	14	20	70	30/32	34/36
PAP	2	3/4"	20	25	16	10,5	18	15	24	0/0.7	0.8/1.6	19	25	70	34/36	38/40
PAP	3	1"	22	32	16	15	24	20	31	0/0.7	0.8/1.6	25	32	90	41/46	46/50
PAP	4	1-1/4"	22	40	16	21	30	26	40	0/0.9	1/2.5	31	41	92	49/53	52/57
PAP	5	1-1/2"	22	50	18	24	36	30	47	0/0.9	1/2.5	37	48	95	57/61	60/65
PAP	6	2"	22	63	18	36	45	42	56	0/0.9	1/2.5	46	57	95	67/71	70/75
PAP	7	2-1/2"	29	75	18	42	54	52	67	0/0.9	1/2.5	57	68	95	82/84	85/88
PAP	8	3"	29	90	18	52	68	65	81	0/0.9	1/3.2	70	82	108	102/102	102/102
PAP	9	4"	29	90-100-115	23	68	92	81	104	0/0.9	1/2.5	80,5-87-92,5	106	113	126/126	126/126



3.3 Dati Tecnici

Materiali	
Corpo	Lega Alluminio Anticorodal 6082 UNI 9006/4 Mg+Zr+Ti)<7,5%. Acciaio Inox AISI 303-304-316-316L. Acciaio al carbonio. Ottone OT58 UNI EN12164 o UNI EN12165. Solo per ottone e acciaio al carbonio: nichelatura o zincatura a spessore.
Anelli di tenuta	EP157 (EPDM nero) durezza: 55-60 Shore. Temperatura d'impiego: -40/+90 °C. SIL960 (Silicone rosso) durezza 60 Shore. Temperatura d'impiego: -60/+180 °C
Sigillante	<u>Per modello P*R:</u> - Sigillante silconico alta temperatura tipo SARATOGA HT. Temperatura operativa: -60°C/+260°C. - Sigillante silconico alta temperatura tipo FIXOSEAL R/TX. Temperatura operativa: -65°C/+260°C. - Pasta bicomponente epossidica tipo FS0904 Innochimica. Temperatura operativa: -65°C/+200°C. <u>For P*B model:</u> - Resina epossidica RSN#C0200. Temperatura operativa: -80°C/+220°C.

3.3 Technical Data

Materials	
Body	- Aluminium alloy Anticorodal 6082 UNI 9006/4 (Mg+Zr+Ti)<7,5%. - Stainless steel AISI 303-304-316-316L. - Carbon steel. - Brass OT58 UNI EN12164 o UNI EN12165. Treatments, only for brass and carbon steel: nickel or zinc plating
Sealing rings	- EP157 (EPDM black) hardness: 55-60 Shore. Operating temperature: -40/+90 °C. - SIL960 (Silicone red) hardness 60 Shore. Operating temperature: -60/+180 °C.
Sealants	<u>For P*R model:</u> - High temperature silconic type SARATOGA Acetic Silicone HT. Operating temperature: -60°C/+260°C. - High temperature silconic type FIXOSEAL R/TX Acetic Silicone HT. Operating temperature: -65°C/+260°C. - Two component epoxy putty type FS0904 Innochimica. Operating temperature: -65°C/+200°C. <u>For P*B model:</u> - Epoxy resin WEICON C. Operating temperature: -80°C/+220°C.

3.4 Codice IP

Grado di protezione: **IP66** o **IP66/68** (1)

Il grado di protezione IP66 è garantito sia con qualsiasi tipo di guarnizione (o-ring, piana, che senza guarnizione.

Quando è previsto la doppia marcatura IP66/68 la guarnizione sarà sempre presente.

Il montaggio deve essere eseguito solo da personale esperto e seguendo le indicazioni indicate.

3.4 IP Code

Degree of protection: **IP66** or **IP66/68** (1)

The degree of protection IP66 is guaranteed both with any type of gasket (or-ring, plain, and without gasket.)

When the double marking IP66/68 is foreseen, the gasket will be always present.

The installation must be performed only by expert staff and as shown below.



La stabilità termica della guarnizione e dell'O-ring sarà almeno uguale a:

- Da -40°C a +90°C con gommini in EPDM nero, con o senza sigillatura.
- Da -60°C a +180°C con gommini in SILICONE rosso, senza sigillatura.

(1) In accordo alla norma IEC 60529: 2001-02 "gradi di protezione degli involucri (codice IP)".



The thermal stability of the flat gasket or O-Ring will be at least or equal to:

- Da -40°C a +90°C with sealing ring in EPDM black with or without sealing compound.
- Da -60°C a +180°C with sealing ring in SILICONE red without sealing compound.

(1) According to standard IEC 60529: 2001-02 "degree of protection provided by enclosures (IP code)".

3.5 Posizione ed informazioni relative alle targhe

Targhetta principale (esempio)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
BARTEC F.N.- I 20090	PAP0M	2023	CE	0722	Ex	II 2G II 2D	Ex db IIC Gb / Ex eb IIC Gb / Ex ia IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66 or IP66 / IP68	IECEX INE11.0017X	INERIS 09ATEX0028X
BARTEC F.N.- I 20090	PAP0M	2023	CE		Ex	II 3G II 3D	Ex nR IIC Gc Ex tc IIIC Dc IP66 or IP66 / IP68	IECEX INE11.0017X	INERIS 23ATEX3004X

3.5 Positions and information relative to the labels

Main tag (example)

(1)	marchio, nome ed indirizzo del fabbricante	(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	designazione del tipo di apparecchiatura data dal fabbricante	(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	anno di costruzione e nr. Matricola	(3)	year of construction and serial number
(4)	simbolo grafico della marcatura CE di conformità	(4)	graphic symbol of conformity CE marking
(5)	numero di identificazione dell'Organismo Notificato responsabile della sorveglianza sulla produzione delle apparecchiature "ATEX"	(5)	identifying number of Notified Body responsible of production surveillance on "ATEX" equipment
(6)	marchio distintivo comunitario specifico della protezione contro le esplosioni (solo per ATEX)	(6)	distinctive community mark specific of explosion protection (only for ATEX)
(7)	marcatura (solo per ATEX) II: gruppo di apparecchi - apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi di superficie 2G: categoria - apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori o nebbie (zona 1); idonea ad essere installata in zona 1 ed in zona 2. 2D: categoria - apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui,	(7)	marking (only for ATEX) II: group of apparatus - equipment suitable to be installed in surface places 2G: category - equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by gases, vapours, mists (G) are likely to occur (zone 1); suitable to be installed in zone 1 and in zone 2. 2D: category - equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by mixture of air and



	<p>durante le normali attività, vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a miscele di aria e polveri combustibili (zona 21); idonea ad essere installata in zona 21 ed in zona 22.</p> <p>3G: categoria – apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, non vi è la probabilità, o se accade solamente per un breve periodo di tempo, che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori o nebbie (zona 2); idonea ad essere installata in zona 2.</p> <p>3D: categoria – apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, non vi è la probabilità, o se accade solamente per un breve periodo di tempo, che si manifestino atmosfere esplosive dovute a miscele di aria e polveri combustibili (zona 22); idonea ad essere installata in zona 22.</p>		<p>combustible dust are likely to occur (zone 21); suitable to be installed in zone 21 and in zone 22.</p> <p>3G: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by gases, vapours, mists (G) are not likely to arise, or if it does, will persist for a short time only (zone 2); suitable to be installed in zone 2.</p> <p>3D: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by mixture of air and combustible dust is not likely to occur during normal operation, or if it does, for a short time only (zone 22); suitable to be installed in zone 22.</p>
(5)	<p>marcatura ATEX/IECEx – modo di protezione</p> <p>Ex: protezioni contro le esplosioni</p> <p>db: modo di protezione a prova di esplosione</p> <p>eb: modo di protezione a sicurezza aumentata</p> <p>ia: modo di protezione a sicurezza intrinseca</p> <p>nR: modo di protezione a respirazione limitata</p> <p>IIC: apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi di superficie per tutti i tipi di gas combustibili</p> <p>Gb: apparecchiature per atmosfere di gas esplosivo, con un livello "alto" di protezione, che non sia una fonte di accensione in funzionamento normale o in caso di anomalie previsti</p> <p>Gc: apparecchiature per atmosfere di gas esplosivo, con un livello "migliorato" di protezione, che non sia una fonte di accensione in funzionamento normale e che abbia una forma di protezione addizionale per assicurare che rimanga inattiva in caso di anomalie previste.</p> <p>Ex: protezioni contro le esplosioni</p> <p>tb: modo di protezione mediante custodia, (per EPL Db)</p> <p>tc: modo di protezione mediante custodia, (per EPL Dc)</p> <p>IIIC: per uso in luoghi con atmosfera esplosiva dovuta a polvere diversi dalle miniere grisuose; polveri conduttive</p> <p>Db: apparecchiature per atmosfere di polvere esplosiva, con un livello "alto" di protezione, che non sia una fonte di accensione in funzionamento normale o in caso di anomalie previsti</p> <p>Dc: apparecchiature per atmosfere di polvere esplosiva, con un livello "migliorato" di protezione, che non sia una fonte di accensione in funzionamento normale e che abbia una forma di protezione addizionale per assicurare che rimanga inattiva in caso di anomalie previste.</p> <p>IP66: totalmente protetto contro la polvere (6), protetto contro getti d'acqua potenti (6)</p> <p>IP68: totalmente protetto contro la polvere (6), immersione sotto 10m di H₂O per 6 ore (8).</p>	(8)	<p>ATEX/IECEx marking – type of protection</p> <p>Ex: protection against explosion</p> <p>db: type of protection flameproof</p> <p>eb: type of protection increased safety</p> <p>ia: type of protection increased intrinsic</p> <p>nR: type of protection restricted breathing</p> <p>IIC: equipment suitable to be installed in surface places for all types of combustible gas</p> <p>Gb: equipment for explosive gas atmospheres, having a "high" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation or during expected malfunctions</p> <p>Gc: equipment for explosive gas atmospheres, having a "enhanced" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation and which may have some additional protection to ensure that it remains inactive as ignition source in the case of regular expected occurrences.</p> <p>Ex: protection against explosion</p> <p>tb: protection by enclosures, (for EPL Db)</p> <p>tc: protection by enclosures, (for EPL Dc)</p> <p>IIIC: for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp; conductive dust</p> <p>Db : equipment for explosive dust atmospheres, having a "high" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation or during expected malfunctions</p> <p>Dc: equipment for explosive dust atmospheres, having a "enhanced" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation and which may have some additional protection to ensure that it remains inactive as ignition source in the case of regular expected occurrences.</p> <p>IP66: dust-tight (6); protected against powerful water jets (6)</p> <p>IP68: dust-tight (6); immersion under 10m of H₂O for 6 hours (8).</p>
(9)	<p>identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>Certificato di Conformità IECEx</i> e relativo numero</p>	(9)	<p>Identification of Notified Body that have issued the Certificate of IECEx Conformity and its relative number</p>



(10)	identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>Certificato di Conformità ATEX</i> e relativo numero	(10)	Identification of Notified Body that have issued the Certificate of ATEX Conformity and its relative number
------	--	------	---

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
BARTEC F.N. - I 20090	PAP0M	2023	II 2G II 2D	Ex db / eb / ia / tb	IECEx INE11.0017X	INERIS 09ATEX0028X

(1)	marchio, nome ed indirizzo del fabbricante	(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	designazione del tipo di apparecchiatura data dal fabbricante	(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	anno di costruzione e nr. Matricola	(3)	year of construction and serial number
(4)	<p>marcatura (solo per ATEX)</p> <p>II: gruppo di apparecchi - apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi di superficie</p> <p>2G: categoria – apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori o nebbie (zona 1); idonea ad essere installata in zona 1 ed in zona 2.</p> <p>2D: categoria – apparecchiatura idonea ad essere installata in luoghi in cui, durante le normali attività, vi è la probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a miscele di aria e polveri combustibili (zona 21); idonea ad essere installata in zona 21 ed in zona 22</p>	(4)	<p>marking (only for ATEX)</p> <p>II: group of apparatus - equipment suitable to be installed in surface places</p> <p>2G: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by gases, vapours, mists (G) are likely to occur (zone 1); suitable to be installed in zone 1 and in zone 2.</p> <p>2D: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by mixture of air and combustible dust are likely to occur (zone 21); suitable to be installed in zone 21 and in zone 22.</p>
(5)	<p>marcatura ATEX/IECEx – modo di protezione</p> <p>Ex: protezioni contro le esplosioni</p> <p>db: modo di protezione a prova di esplosione</p> <p>eb: modo di protezione a sicurezza aumentata</p> <p>ia: modo di protezione a sicurezza intrinseca</p> <p>tb: modo di protezione mediante custodia, (per EPL Db)</p>	(5)	<p>ATEX/IECEx marking – type of protection</p> <p>Ex: protection against explosion</p> <p>db: type of protection flameproof</p> <p>eb: type of protection increased safety</p> <p>ia: type of protection increased intrinsic</p> <p>tb: type of protection by enclosures, (for EPL Db)</p>
(6)	identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>Certificato di Conformità IECEx</i> e relativo numero	(6)	Identification of Notified Body that have issued the Certificate of IECEx Conformity and its relative number
(7)	identificazione dell'Organismo Notificato che ha emesso il <i>Certificato di Conformità ATEX</i> e relativo numero	(7)	Identification of Notified Body that have issued the Certificate of ATEX Conformity and its relative number

3.6 Installazione e assemblaggio

Per l'entrata cavo in custodie a prova di esplosione "Ex db" l'utilizzatore deve verificare che il pressacavo sia conforme alle voci "a" o "b" del paragrafo 10.6.2 della EN/IEC 60079-14.

- Il montaggio deve essere eseguito solo da personale esperto e seguendo le indicazioni indicate.
- Materiali Custodie: GRP, alluminio, acciaio inox, ghisa, acciaio al carbonio.

3.6 Installation and assembling

For the cable entry into explosion-proof enclosures "Ex db" the user must check that the cable gland conforms to items "a" or "b" par. 10.6.2 EN / IEC 60079-14.

- The installation must be performed only by expert staff and as indicated.
- Enclosure Materials: GRP, aluminium, stainless steel, cast Iron, carbon steel.
- Accessories on request: earth tag type ET, shroud type PT.D.



- Accessori a richiesta: piastrina di messa a terra tipo ET, protezione in PVC tipo PTD.

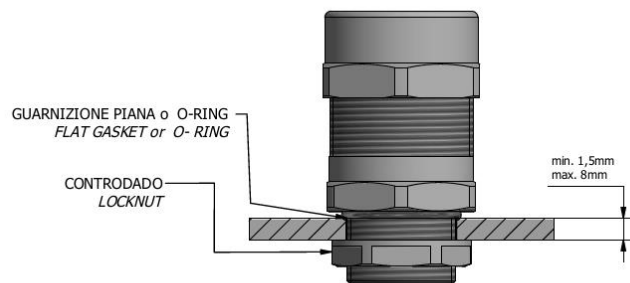
Fori non filettati**Unthreaded holes**

Diametro consigliato per fori non filettati (passanti) su custodie Ex-eb:

- Per applicazioni con foro non filettato è necessario inserire almeno 3 filetti nel controdado.
- Per custodie non filettate, si consiglia di utilizzare l'O-Ring o la guarnizione piana tra il corpo pressacavo e la custodia. Durante il montaggio si consiglia di ruotare il controdado. Il gruppo è mostrato di seguito.

Recommended diameter for unthreaded holes on enclosures Ex eb applications in relation with the used thread types are shown below.

- For unthreaded enclosure applications min 3 threads should be engaged with the lock nut.
- For non-threaded enclosures it is recommended to use O-Ring or flat washer between the gland body and enclosure. During the assembly it is recommended to rotate the locknut. The assembly is shown below.

**Filettatura Isometrica**
Metric Threads

Treads	Diametro foro / Hole Diameter min. / max.	
M16x1.5	16,0	16,5
M20x1.5	20,0	20,5
M25x1.5	25,0	25,5
M32x1.5	32,0	32,5
M40x1.5	40,0	40,5
M50x1.5	50,0	50,5
M63x1.5	63,0	63,5
M75x1.5	75,0	75,5
M80x1.5	80,0	80,5
M85x1.5	85,0	85,5
M90x1.5	90,0	90,5
M100x1.5	100,0	100,5
M115x1.5	115,0	115,5

Fori filettati**Threaded holes**

Protezione dell'ingresso: al fine di garantire il grado di protezione IP66 / 68 specificato, deve essere applicato il frena filetti su almeno due giri completi prima di montare il pressacavo sulla scatola. In ogni caso è necessario prestare attenzione per garantire la continuità metallica.

Ingress Protection: In order to guarantee the specified IP66/68 rating, sealant agent shall be applied on at least two full threads before fitting the gland to the box. In any case you must pay attention to guarantee the metallic continuity.



Fori cilindrici filettati

Esecuzione Ex db:

- Assemblare il pressacavo con o-ring o guarnizione piana sul foro filettato.
- La parete deve essere abbastanza spessa da impegnare almeno 5 filetti completi.
- La profondità minima della filettatura innestata deve essere di almeno 8 mm.

Isometrica:

- Classe di tolleranza di 6g / 6H secondo ISO965-1 e ISO965-3.
- Minimo 5 filetti innestati e spessore minimo 8 mm.

Esecuzione Ex eb & Ex tb:

- Assemblare il pressacavo con o-ring o guarnizione piana sul foro filettato.
- I fori isometrici filettati classe di tolleranza di 6H secondo ISO965-1 devono avere minimo 5 filetti innestati.

Cylindrical threaded holes

Ex db execution:

- Assemble the gland with o-ring or flat gasket on the threaded hole.
- The wall has to be thick enough to engage at least 5 full threads.
- The minimum engaged thread depth must be at least 8 mm.

Isometric:

- Tolerance class of 6g/6H according to ISO965-1 and ISO965-3.
- Minimum 5 threads engaged and depth of engagement minimum 8mm.

Ex eb & Ex tb Execution:

- Assemble the gland with o-ring or flat gasket through the threaded hole.
- Threaded holes must have at least 5 threads and tolerance class of 6H according to ISO965-1.

Fori conici filettati

Esecuzione Ex db:

- La parete deve essere abbastanza spessa da impegnare almeno 5 filetti completi.

Esecuzione Ex eb & Ex tb:

- I fori filettati NPT devono avere almeno 3 filetti.

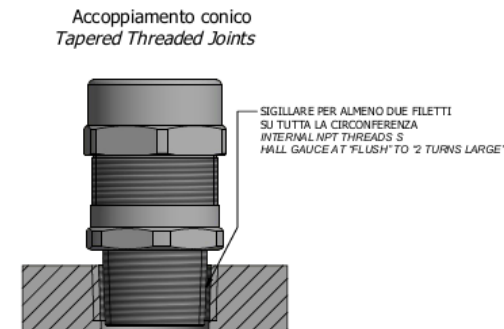
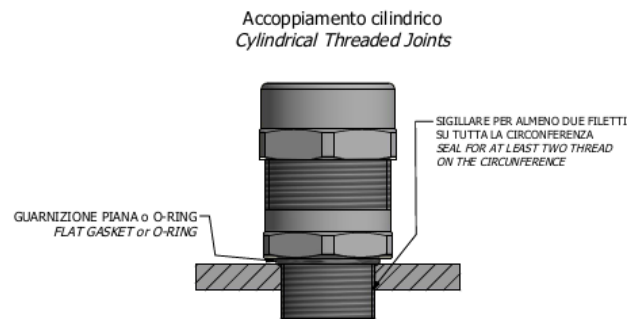
Tapered threaded holes

Ex db Execution:

- The wall must be thick enough to engage at least 5 full threads.

Ex eb & Ex tb Execution:

- NPT threaded holes must have at least 3 threads.





Per il valore minimo e massimo del cavo consentito, vedi la seguente tabella:

For the minimum and maximum value of the allowed cable, see the following table:

Usare gommini adatti alla dimensione del cavo utilizzato. Sui gommini è scritto in rilievo un codice				To use proper gaskets for the dimension of the used cable. On the gaskets it's written in relief a code.			
GRANDEZZA / SIZE	CODICE GOMMINO GASKET CODE	DIAMETRO CAVO mm CABLE DIAMETER mm		GRANDEZZA / SIZE	CODICE GOMMINO GASKET CODE	DIAMETRO CAVO mm CABLE DIAMETER mm	
		Min.	Max.			Min.	Max.
0	GI 0007	4,0	7,0	6	GI 6039	36,0	39,0
	GI 0010	7,0	10,0		GI 6042	39,00	42,00
00	GI 0007E	4,0	7,0	7	GI 6045	42,0	45,0
1	GI 1008	5,5	8,0		GI 7045	42,0	45,0
	GI 1105	8,0	10,5	GI 7048	45,0	48,0	
	GI 1013	10,5	13,0	GI7051	48,0	51,0	
2	GI 2013	10,5	13,0	GI 7054	51,0	54,0	
	GI 2155	13,0	15,5	GI 8056	52,0	56,0	
	GI 2018	15,5	18,0	GI 8059	56,0	59,0	
3	GI 3018	15,0	18,0	GI 8062	59,0	62,0	
	GI 3021	18,0	21,0	GI 8065	62,0	65,0	
	GI 3024	21,0	24,0	GI 8068	65,0	68,0	
4	GI 4024	21,0	24,0	GI 9074	68,0	74,0	
	GI 4027	24,0	27,0	GI 8080	74,0	80,0	
	GI 4030	27,0	30,0	GI 8086	80,0	86,0	
5	GI 5027	24,0	27,0	GI 8092	86,0	92,0	
	GI 5030	27,0	30,0				
	GI 5033	30,0	33,0				
	GI 5036	33,0	36,0				

3.7 Pressacavi sigillabili P**R e pressacavi barriera P**B

Usare i composti di sigillatura del tipo fornito da BARTEC F.N..
Il composto di sigillatura deve riempire completamente il canotto di sigillatura senza lasciare spazi vuoti tra i vari conduttori che devono essere opportunamente distanziati tra loro.
Per altre informazioni vedere le schede tecniche dei sigillanti BARTEC F.N.

3.7 Sealing cable glands P**R and barrier cable glands P**B

Use type of compound supplied by BARTEC F.N..
The compound must completely fill the chamber of sealing without any free space among the conductors. The conductors must be opportunely spaced one from the others.
For additional information, please see the BARTEC F.N. sealing technical notes.



Pressacavi Sigillabili serie P**R / Sealable cable glands P**R series							
Grandezza Size	Filettatura (Par. 2.1 per alternative) Thread (Par. 2.1 for alternative threads)		Diametri cavi (mm) / Cable diameter range (mm)				
	ISO 262 pitch 1.5	NPT	Diametro guaina Cable sheath diameter		Diametro corde Over-core diameter		Max n° Di cavi of core
			Min	Max	Min	Max	
0	M16	3/8"	4	10	2.8	7	2
1	M20	1/2"	5.5	13	2.8	10	4
2	M25	3/4"	10.5	18	3	14	8
3	M32	1"	15	24	3	20	16
4	M40	1-1/4"	21	30	3	26	26
5	M50	1-1/2"	24	36	10	32	5
6	M63	2"	36	45	13	40	5
7	M75	2-1/2"	42	54	17	51	5
8	M90	3"	52	68	22	62	5
9	M115	4"	74	92	25	82	5



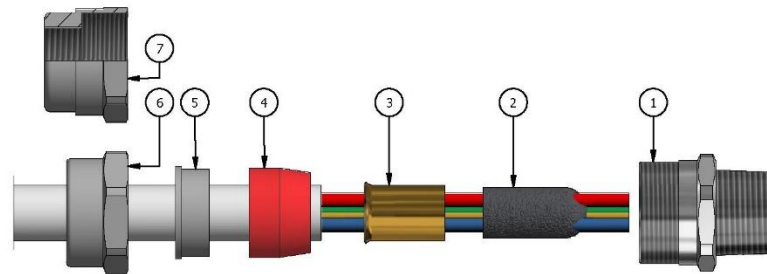
PER OTTENERE UNA PERFETTA INSTALLAZIONE DEI PRESSACAVI
RESINATI TIPO **PNAR / PNAFR**
SEGUIRE SCRUPOLOSAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI

TO OBTAIN A PERFECT INSTALLATION OF BARRIER CABLE GLANDS
TYPE **PNAR / PNAFR**
MUST BE FOLLOWED THESE INSTRUCTIONS

TIGHTENING TORQUES TABLE	
GR. / SIZE	REF. (6) or (7) Nm
0	35
1	45
2	55
3	80
4	100
5	120
6	250
7	250
8	310
9	320

BILL OF MATERIAL		
REF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	CORPO	BODY
2	RESINA	SEALING
3	CILINDRO DI RESINATURA	CHAMBER FOR SEALING
4	GOMMINO DI TENUTA INTERNO	INNER SEALING RUBBER RING
5	ANELLO PREMIGOMMINO	CLAMPING RING
6	DADO DI CHIUSURA	GLAND NUT
7	TESTINA FILETTATA PER PNA-F	THREADED GLAND NUT FOR PNA-F
8	CAVO NON ARMATO	UNARMOURED CABLE

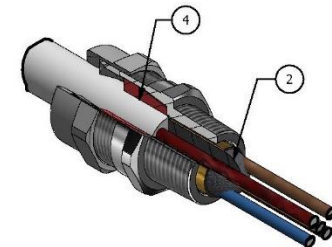
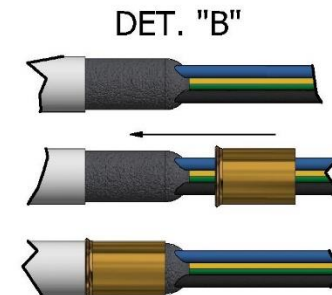
SIGILLATURA CON PASTA EPOSSIDICA BICOMPONENTE SEALING WITH TWO COMPONENT EPOXY PASTE



- SGUAINARE IL CAVO NON ARMATO COME DA DET. "A"
INSERIRE SUL CAVO NEL SEGUENTE ORDINE I PARTICOLARI:
- (6) o (7)
 - (5)
 - (4)
 - LAVORARE LA PASTA BICOMPONENTE E APPLICARLA SUI SINGOLI CAVI TENENDO I SINGOLI CAVI SEPARATI TRA LORO (DET. C)
 - INSERIRE IL CILINDRO DI RESINATURA E ASPORTARE LE ECCEDENZE DI PASTA (DET. "B")
 - AVVITARE IL CORPO (1) SULLA CUSTODIA
 - INSERIRE NEL CORPO IL CAVO COMPLETO DI RESINATURA ED AVVITARE I PARTICOLARI (6 o 7) E (1) COME DA "TIGHTENING TORQUES" TABLE

- ATTENZIONE TEMPO DI LAVORAZIONE PASTA BICOMPONENTE MAX. 20min.
PULL UP THE UNARMOURED CABLE AS PER DETAIL "A"
INSERT IN THE FOLLOWING SEQUENCE THE COMPONENTS ON ARMOURED CABLE:
- (6) or (7)
 - (5)
 - (4)
 - WORK THE TWO-COMPONENT EPOXY PASTE AND APPLY IT ON THE SINGLE CABLES, CABLES MUST BE SEPARATED BETWEEN THEM (DET. C)
 - INSERT THE SEALED CHAMBER AND REMOVE THE PASTE SURPLUSES (DETAILS "B")
 - SCREW THE BODY (1) ON THE HOUSING
 - INSERT THE COMPLETE FINISH CABLE INTO THE BODY AND SCREW THE COMPONENTS (6 or 7) AND (1) AS PER "TIGHTENING TORQUES" TABLE

ATTENTION WORKING TIME TWO COMPONENT PASTE MAX. 20min.





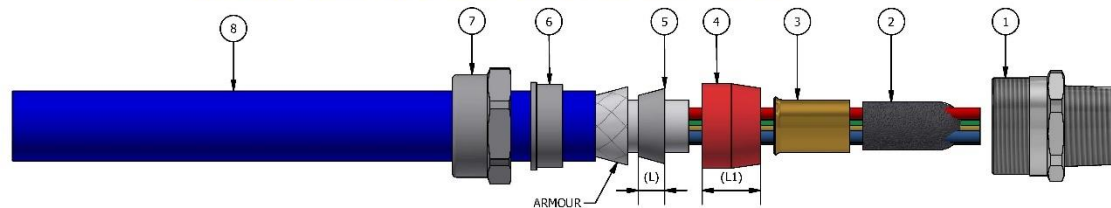
PER OTTENERE UNA PERFETTA INSTALLAZIONE DEI PRESSACAVI
RESINATI TIPO **PAR**
SEGUIRE SCRUPOLOSAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI

TO OBTAIN A PERFECT INSTALLATION OF BARRIER CABLE GLANDS
TYPE **PAR**
MUST BE FOLLOWED THESE INSTRUCTIONS

TIGHTENING TORQUES TABLE	
GR. / SIZE	REF. (7) Nm
0	35
1	45
2	55
3	80
4	100
5	120
6	250
7	250
8	310
9	320

BILL OF MATERIAL		
REF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	CORPO	BODY
2	RESINA	SEALING
3	CILINDRO DI RESINATURA	CHAMBER FOR SEALING
4	GOMMINO DI TENUTA INTERNO	INNER SEALING RUBBER RING
5	CONO PER ARMATURA CAVO	ARMOUR CLAMPING CONE
6	ANELLO PER BLOCCAGGIO ARMATURA CAVO	ARMOUR CLAMPING RING
7	DADO DI CHIUSURA	GLAND NUT
8	CAVO ARMATO	ARMOURED CABLE

SIGILLATURA CON PASTA EPOSSIDICA BICOMPONENTE SEALING WITH TWO COMPONENT EPOXY PASTE



SGUAINARE IL CAVO ARMATO COME DA DET. "A"
INSERIRE SUL CAVO NEL SEGUENTE ORDINE I PARTICOLARI:

- (7)
- (6)
- (5)
- (4)
- LAVORARE LA PASTA BICOMPONENTE E APPLICARLA SUI SINGOLI CAVI TENENDO I SINGOLI CAVI SEPARATI TRA LORO (DET. C)
- INSERIRE IL CILINDRO DI RESINATURA E ASPORTARE LE ECCEDENZE DI PASTA (DET. "B")
- AVVITARE IL CORPO (1) SULLA CUSTODIA
- INSERIRE NEL CORPO IL CAVO COMPLETO DI RESINATURA ED AVVITARE A FONDO I PARTICOLARI (7) E (1) COME DA "TIGHTENING TORQUES" TABLE

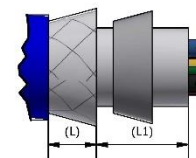
ATTENZIONE TEMPO DI LAVORAZIONE PASTA BICOMPONENTE MAX. 20min.

PULL UP THE ARMOURED CABLE AS PER DETAIL "A"
INSERT IN THE FOLLOWING SEQUENCE THE COMPONENTS ON ARMOURED CABLE:

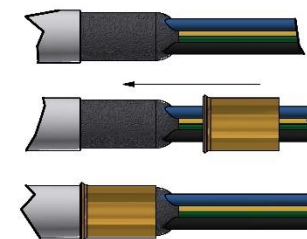
- (7)
- (6)
- (5)
- (4)
- WORK THE TWO-COMPONENT EPOXY PASTE AND APPLY IT ON THE SINGLE CABLES CABLES MUST BE SEPARATED BETWEEN THEM (DET. C)
- INSERT THE SEALED CHAMBER AND REMOVE THE PASTE SURPLUSES (DETAILS "B")
- SCREW THE BODY (1) ON THE HOUSING
- INSERT THE COMPLETE FINISH CABLE INTO THE BODY AND SCREW THE COMPONENTS (7) AND (1) AS PER "TIGHTENING TORQUES" TABLE

ATTENTION WORKING TIME TWO COMPONENT PASTE MAX. 20min.

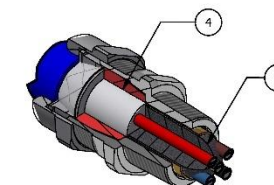
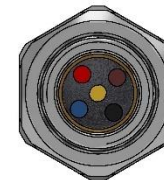
DET. "A"



DET. "B"



DET. "C"



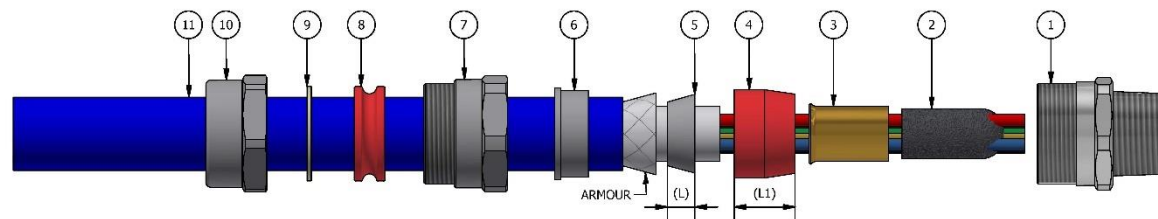


PER OTTENERE UNA PERFETTA INSTALLAZIONE DEI PRESSACAVI
RESINATI TIPO **PAPR**
SEGUIRE SCRUPolosAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI

TO OBTAIN A PERFECT INSTALLATION OF BARRIER CABLE GLANDS
TYPE **PAPR**
MUST BE FOLLOWED THESE INSTRUCTIONS

TIGHTENING TORQUES TABLE		
GR. / SIZE	REF. (7) Nm	REF. (10) Nm
0	35	28
1	45	33
2	55	33
3	80	40
4	100	75
5	120	75
6	250	140
7	250	150
8	310	210
9	320	210

SIGILLATURA CON PASTA EPOSSIDICA BICOMPONENTE SEALING WITH TWO COMPONENT EPOXY PASTE



BILL OF MATERIAL		
REF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	CORPO	BODY
2	RESINA	SEALING
3	CILINDRO DI RESINATURA	CHAMBER FOR SEALING
4	GOMMINO DI TENUTA INTERNO	INNER SEALING RUBBER RING
5	CONO PER ARMATURA CAVO	ARMOUR CLAMPING CONE
6	ANELLO PER BLOCCAGGIO ARMATURA CAVO	ARMOUR CLAMPING RING
7	DADO INTERMEDIO	GLAND BARREL
8	GOMMINO DI TENUTA ESTERNO	OUTER SEALING RUBBER RING
9	RONDELLA IN NYLON ANTIFRIZIONE	ANTI RUBBING WASHER
10	DADO DI CHIUSURA	GLAND NUT
11	CAVO ARMATO	ARMOURED CABLE

SQUAINARE IL CAVO ARMATO COME DA DET. "A"
INSERIRE SUL CAVO NEL SEGUENTE ORDINE I PARTICOLARI:

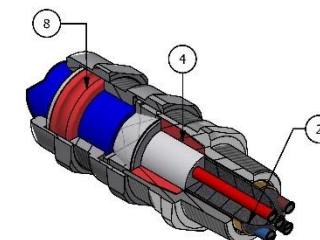
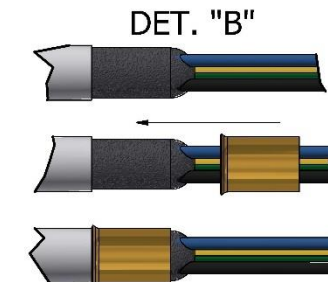
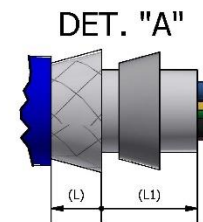
- (10)
- (9)
- (8)
- (7)
- (6)
- (5)
- (4)
- LAVORARE LA PASTA BICOMPONENTE E APPLICARLA SUI SINGOLI CAVI TENENDO I SINGOLI CAVI SEPARATI TRA LORO (DET. C)
- INSERIRE IL CILINDRO DI RESINATURA E ASPORTARE LE ECCEDENZE DI PASTA (DET. "B")
- AVVITARE IL CONO (5) SULLA CUSTODIA
- INSERIRE NEL CORPO (1) IL CAVO COMPLETO DI RESINATURA ED AVVITARE A FONDO I PARTICOLARI (7) E (10) COME DA "TIGHTENING TORQUES" TABLE

ATTENZIONE TEMPO DI LAVORAZIONE PASTA BICOMPONENTE MAX. 20min.

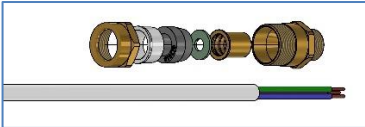
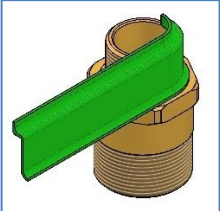
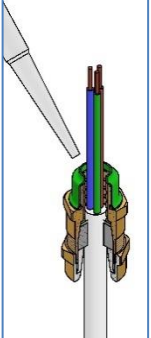
PULL UP THE ARMOURED CABLE AS PER DETAIL "A"
INSERT IN THE FOLLOWING SEQUENCE THE COMPONENTS ON ARMOURED CABLE:

- (10)
- (9)
- (8)
- (7)
- (6)
- (5)
- (4)
- WORK THE TWO-COMPONENT EPOXY PASTE AND APPLY IT ON THE SINGLE CABLES, CABLES MUST BE SEPARATED BETWEEN THEM (DET. C)
- INSERT THE SEALED CHAMBER AND REMOVE THE PASTE SURPLUSES (DETAILS "B")
- SCREW THE BODY (1) ON THE HOUSING
- INSERT THE COMPLETE FINISH CABLE INTO THE BODY AND SCREW THE COMPONENTS (7) AND (10) AS PER "TIGHTENING TORQUES" TABLE

ATTENTION WORKING TIME TWO COMPONENT PASTE MAX. 20min.

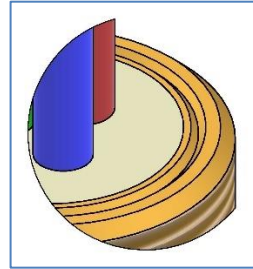




INSTALLAZIONE DEI PRESSACAVI BARRIERA P**B Con resina RSN#C0200		INSTALLATION OF BARRIER CABLE GLANDS P**B With resin RSN#C0200
<p>Preparazione materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrarre i componenti del pressacavo dall'imballo. • Porre attenzione per evitare colpi o graffi sulla superficie esterna della camera di sigillatura e su quella interna del corpo del pressacavo (giunto a prova di esplosione). • Preparare il cavo per la procedura di sigillatura. Rimuovere, con l'attrezzatura adeguata, la guaina esterna del cavo e -se presenti- anche l'armatura e la guaina sotto-armatura. Attraverso la camera di sigillatura dovranno passare solamente i cavi con la loro guaina isolante. 		<p>Materials preparation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remove cable gland parts from packaging. • Pay attention to avoid impacts and scratches on outer surface of sealing chamber and to inner surface of cable gland body (Explosion Proof Joint). • Prepare cable for the sealing procedure. Remove, with convenient tools, the outer sheath of the cable and -if any- also the armour and the sheath under armour. Will pass through the sealing chamber and enter the enclosure only wires with relative insulation.
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare sulla filettatura del corpo del pressacavo il nastro protettivo, con una leggera tensione, per permettere l'auto-vulcanizzazione sulle parti di nastro che si sovrappongono. Il nastro è utilizzato per evitare, in caso di un'errata erogazione della resina, che il filetto si sporchi di resina e diventi inutilizzabile. In alternativa utilizzare la protezione temporanea in plastica, specifica per il pressacavo. 		<ul style="list-style-type: none"> • Apply on cable gland body thread the protective tape, getting a little tension to permit the auto-vulcanization on over-lapped part of tape. The tape is necessary to avoid, in case of involuntary over-application of resin, the soil of the body thread with resin. Alternatively, use the specific temporary plastic protection.
<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare tutte le parti del pressacavo sul cavo, come da montaggio finale; assicurarsi che il gommino interno preme sulla guaina esterna del cavo e che solamente i cavi con il loro isolamento passino attraverso la camera di sigillatura. Non è necessario -per il momento- applicare la coppia di serraggio finale ai dadi. • Bloccare il cavo con il pressacavo in posizione verticale. Procedere con la preparazione della resina come da istruzioni dedicate e iniziare l'applicazione. Se necessario utilizzare la cartuccia con beccuccio fornita come accessorio. 		<ul style="list-style-type: none"> • Position all cable gland components on the cable, as per final mounting position; ensure that sealing rubber push on outer sheath of the cable and that only wires with relative insulation pass inside sealing chamber. Is not necessary -for the moment- apply the final torque on nuts. • Block cable with cable gland in vertical position. • Proceed with resin preparation as per dedicated instructions and start the application; if necessary, use the silicone cartridge supplied as accessory.



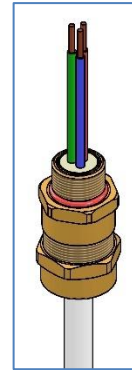
• Erogare la resina all'interno della camera di sigillatura fino a raggiungere (ma non superare) il limite superiore della camera; muovere delicatamente i conduttori per permettere alla resina di scorrere, assicurandosi che non ci siano bolle di aria all'interno. Se necessario, aggiungere ulteriore resina per ripristinare il livello massimo. Questa operazione assicura che la resina entri in contatto con tutti i conduttori.



• Filling the resin inside the sealing chamber up to reach (but not exceed) the top of sealing chamber; move gently the conductors to enable the resin to flow and ensure there are no air bubbles inside. After this, add more resin if necessary. This process also ensure that the resin has come in contact with all of the conductors.

• Dopo 4 ore dall'applicazione la resina raggiunge il 35% della durezza finale e il pressacavo può essere manipolato. Disassemblare il pressacavo e procedere con il montaggio definitivo sulla custodia, secondo le istruzioni del pressacavo standard.

Per il diametro di passaggio della camera di sigillatura, il diametro minimo e massimo dei singoli fili e il numero massimo di fili installabili fare riferimento alla tabella qui sotto. In ogni caso almeno il 20% della sezione interna della camera deve essere riempita con la resina.



• After 4h from the application the resin reaches the 35% of the final strength and the cable gland could be handled. Disassemble the cable gland, proceed with mounting on enclosure, and getting the final mounting, according to cable gland instructions.


For the sealing internal diameter, for minimum and maximum diameter of wires admitted and for maximum number of wires installable please referring to the table below. In any case at least the 20% of internal section of chamber must be filled with resin.

Barrier cable glands P**B						
Size	Standard Thread size		Sealing chamber			
	ISO 262	NPT	Ø passage (mm)	Ø wires		Max wires n°
				Min	Max	
0	M16 x p	3/8"	10	2	8,5	7
1	M20 x p	1/2"	13	2	11	11
2	M25 x p	3/4"	17	2	15	19
3	M32 x p	1"	23	2	20	16
4	M40 x p	1"1/4	29	2	25,5	26
5	M50 x p	1"1/2	35	2	31	5
6	M63 x p	2"	44	2	39	5
7	M75 x p	2"1/2	55	2	49	5
8	M90 x p	3"	69	2	61	5
9	M115 x p	4"	90,5	2	80,5	5

**4. PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER L'UTILIZZO****4.1 Trasporto e stoccaggio**

I pressacavi sono forniti in imballi di cartone o su pallets in legno aventi dimensioni diverse a seconda della quantità fornita.

In caso di immagazzinaggio, l'imballo deve essere protetto:

	dalla pioggia
	dall'umidità

4.2 Movimentazione

Per la movimentazione non sono richiesti particolari requisiti da parte del personale addetto, pertanto si raccomanda, di effettuare tale operazione osservando le comuni norme di antinfortunistica.

4.3 Precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo

- Nel caso di installazione in luoghi dove può essere presente la formazione di correnti vaganti (p.es.: nelle vicinanze di reti ferroviarie elettriche, grandi impianti di saldatura, impianti elettrici con correnti e radiofrequenze elevate, etc.), è opportuno prendere adeguate precauzioni onde evitare conseguenze.
- Come regola generale, qualsiasi intervento sulle parti elettriche o sulle parti meccaniche o dell'impianto, deve essere preceduto dall'interruzione dell'alimentazione di rete.

4.4 Disimballaggio

È opportuno eliminare, fin da subito, le parti dell'imballo che possano risultare pericolose alle persone (chiodi, nastri, sacchi in plastica, etc.).


4.5 Smaltimento in sicurezza dei materiali di imballaggio

Tutti i materiali dell'imballo sono riciclabili e possono essere smaltiti secondo le norme vigenti in materia.

4. PREPARING THE PRODUCT FOR USE**4.1 Transport and storage**

The cable-glands are supplied in carton packs or over pallets having various dimensions depending on quantity supplied.

In storage case, pack must be protected:

	from rain
	from humidity

4.2 Handling

For handling there are not request of particular abilities of assigned staff, therefore it is recommended, to carry out such operation observing the common rules of accident-prevention.

4.3 Safety precautions before use

- In the event of installation in places where the formation of stray electric currents can be present (i.e.: outskirts of electrical railway networks, great systems of welding, electrical systems with high currents and radio frequencies, etc.), it is right to take adequate precautions to avoid consequences.
- As general rule, whichever intervention on the electrical or mechanical parts or on the system, must be preceded from the interruption of the electrical supply system.

4.4 Unpacking

It is opportune to eliminate, immediately, the parts of pack that could be dangerous to the persons (nail, tapes, plastic bags, etc.).

4.5 Safety disposing of packaging material

All packing materials are recyclable and they can be disposed according to law in force.

**5. MANUTENZIONE E PULIZIA****5.1 Precauzioni di sicurezza**

Le verifiche e la manutenzione delle custodie deve essere eseguita solo da personale esperto, il cui addestramento abbia incluso tutte le istruzioni necessarie sulle modalità di installazione, sulle leggi e normative pertinenti e sui principi generali della classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione.

Per l'utilizzo in ambienti con presenza di polveri, l'utilizzatore deve procedere ad una regolare pulizia dell'apparecchio al fine di evitare l'accumulo di polveri sulla superficie (spessore < 5mm).

Il fissaggio dei cavi, per le entrate di cavo deve essere realizzato fuori dalla custodia, nelle vicinanze della custodia sul quale sono stati installati.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, disconnettere la rete elettrica.

5.2 Manutenzione e pulizia ordinaria

Utilizzare panni inumiditi di acqua o di un qualsiasi altro prodotto che non danneggi le parti del gruppo.

Non fare colare l'acqua (o qualsiasi altro prodotto utilizzato) all'interno delle giunture o all'interno degli apparati elettrici.

6. MESSA FUORI SERVIZIO DEL PRODOTTO**6.1 Disinstallazione**

Deve essere eseguita solo da personale esperto, il cui addestramento abbia incluso tutte le istruzioni necessarie sulle modalità di disinstallazione, sulle leggi e normative pertinenti e sui principi generali della classificazione dei luoghi con pericolo di esplosioni.

5. MAINTAINING AND CLEANING**5.1 Safety precautions**

Inspections and maintenance on the enclosures must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the installation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.

For use in environments where combustible dusts may be present, the user must carry on regular cleaning of the apparatus to prevent build-up of dust to surface (thickness < 5mm).

The clamping of the cables, for the cable entries must be realized outside of the enclosure, nearby to the enclosure on which the cable glands are installed. Before carrying out whichever maintenance operation, disconnect the electrical system.

5.2 Ordinary maintenance and cleaning

To use water moistened cloth or whichever other product that does not damage the parts of the group.

Don't strain the water (or whichever other product used) inside of the joints or of the electrical apparatus.

6. TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION**6.1 Uninstallation**

Must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the uninstallation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.

**6.2 Rottamazione**

Si raccomanda di rivolgersi a ditte specializzate autorizzate per la rottamazione, in accordo con le normative vigenti.

**6.2 Scrapping**

It is recommended to address to specialized companies authorized for the scrapping, according to laws and standards in force.

