

**NOTA IMPORTANTE PER IDENTIFICARE LE INFORMAZIONI DALLA MARCATURA DEL PRODOTTO**

1. Identificare la marcatura del prodotto, vedere ulteriori informazioni nella sezione relativa alla marcatura di seguito.
2. Identificare la famiglia dalla marcatura e trovare le corrispondenti istruzioni di montaggio a pagina 2.
3. Identificare il SIZE ID dalla marcatura e trovare le informazioni corrispondenti come la dimensione del tubo, lunghezza della filettatura (Lce, Lci), dimensione della chiave, passaggio massimo del cavo (PU).
4. Identificare l'ingresso della filettatura dalla marcatura e trovare il valore di coppia corrispondente a pagina 2 dalla tabella 2.

**IMPORTANT NOTE TO IDENTIFY THE INFORMATION FROM PRODUCT MARKING**

1. Identify marking of the product, see more information in marking section below
2. Identify the family name from the marking and find the corresponding instruction of assembly from page 2.
3. Identify the SIZE ID from marking and find the corresponding information like tube size or external diameter of the rigid conduit, thread length (Lce, Lci), Key size, the maximum cable passage (PU).
4. Identify the thread entry from the marking and find the corresponding torque value in page 2 from table 2.

**ESEMPIO: IDENTIFICAZIONE DEL CODICE PRODOTTO**

Esempio: **INR TM A2 - Ex55616 M16x1.5**  
 Tipo principale di materiale: Ottone nichelato

**INR TM A2 - Ex55616 M16x1.5** →  
**INR TM** = Raccordo innesto rapido con filetto maschio fisso per tubo rigido  
**INR TF** = Raccordo innesto rapido con filetto femmina fisso per tubo rigido

**A1/A2/A3/A4/A5/A6/A7/A8** = SIZE ID

Ex55616: Codice prodotto  
 Ex55616: parte del codice non è correlata alla sicurezza Ex

**TIPO PRINCIPALE DI MATERIALE**

= Ottone nichelato  
**X** = Acciaio inox AISI 304  
**XX** = Acciaio inox AISI 316L

**ESEMPIO: FORMA E DIMENSIONE DELLA FILETTATURA**

**M16x1.5** = ISO 965-1 filettatura metrica  
**GAS 3/8"** = ISO 228-1 filettatura GAS  
**PG 11** = DIN 40430 filettatura PG  
**R/Rc 3/8"** = ISO GAS 7/1 filettatura conica  
**NPT 3/8"** = NPT ANSI/ASME B1.20.1 filettatura conica

**EXAMPLE: PRODUCT CODE IDENTIFICATION**

Example: **INR TM A2 - Ex55616 M16x1.5**  
 Major type of material: Nickel plated Brass

**INR TM A2 - Ex55616 M16x1.5** →  
**INR TM** = Quick coupling fitting with fixed male thread for rigid pipe  
**INR TF** = Quick coupling fitting with fixed female thread for rigid pipe

**A1/A2/A3/A4/A5/A6/A7/A8** = SIZE ID

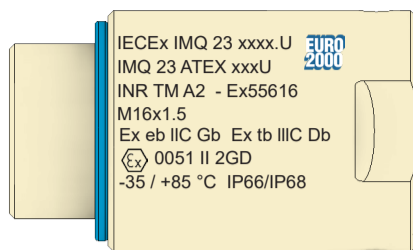
Ex55616: Product code  
 Ex55616: part of code is not related to Ex safety

**MAJOR TYPE OF MATERIAL**

= Nickel plated Brass  
**X** = Stainless steel AISI 304  
**XX** = Stainless steel AISI 316L

**EXAMPLE : THREAD FORM AND SIZE**

**M16x1.5** = ISO 965-1 metric thread  
**GAS 3/8"** = ISO 228-1 GAS thread  
**PG 11** = DIN 40430 PG thread  
**R/Rc 3/8"** = ISO GAS 7/1 tapered thread  
**NPT 3/8"** = NPT ANSI/ASME B1.20.1 tapered thread

**DETTAGLI DI MARCATURA PER RACCORDO IECEX E ATEX "e", E "t"  
 MARKING DETAILS FOR IECEX AND ATEX "e", & "t" FITTINGS**


Norme seguite / Norms followed IECEX:  
 IEC 60079-0:2017; IEC 60079-7:2017;  
 IEC 60079-31:2022

In accordo allo schema IECEX relativo alla certificazione dei prodotti, l'apparecchiatura sopra menzionata è oggetto del certificato di conformità. According to IECEx scheme relating to products certification, above mentioned equipment is subject of Certificate of Conformity:

**IECEX IMQ 23.xxxx.U**

Norme seguite / Norms followed ATEX:  
 EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-7:2015,  
 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018;  
 EN 60079-31:2014.

Ai sensi della Direttiva 2014/34/UE, l'apparecchiatura sopra menzionata è oggetto: per gli aspetti relativi alla progettazione, del certificato di esame UE del tipo (modulo B - allegato III): Within the meaning of Directive 2014/34/UE, above mentioned equipment is subject: relating to design aspects, of EU-type examination certificate (module B - annex III):  
**IMQ 23 ATEX xxxxxU**  
**INR TM** Esempio nome della famiglia di prodotti / Product family name example  
**A2** - Size ID  
**Ex55616** - Esempio codice prodotto / Product code example  
**M16x1.5** - Esempio dimensione della filettatura / Size of thread entry example

**BRAND SYMBOL**  
 indirizzo aziendale / Company address:  
 Euro2000 SPA Via dell'Artigianato, 27 20083  
 Vigano di Gaggiano (MI), Italy.

Temperatura ambiente / Ambient temperature  
**-35°C / +85°C**

Grado di protezione / Degree of protection  
**IP66 / IP68**

**Ex** - Esplosivo / Explosive  
**eb** - maggiore sicurezza (EPL Gb o Mb) / increased safety (EPL Gb or Mb)  
**tb** - protezione mediante custodia, (EPL Db) / protection by enclosure, (EPL Db)

**IIC** - IIC, i gas tipici sono idrogeno e acetilene / typical gases are hydrogen and acetylene  
**IIIC** - polvere conduttiva / conductive dust

**EPL Gb** - alto / high;  
**EPL Db** - alto / high  
 (EPL - Livello di protezione dell'attrezzatura / Equipment protection level)

**Ex** Simbolo esplosivo ATEX / Explosive ATEX symbol

**0051** - Numero che indica l'organismo Notificato / Number indicating the Notified Body

**II 2G** - Categoria apparecchiature ATEX (II) [Zone 1, 2] / ATEX equipment category (II) [Zone 1, 2]

**II 2D** - Categoria apparecchiature ATEX (II) [Zone 21, 22] / ATEX equipment category (II) [Zone 21, 22]

**INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA**

- Non riutilizzare raccordi già utilizzati.
- Evitare spigoli vivi o sbavature nel tubo; lo spessore del tubo deve essere uguale o superiore a 1 mm.
- Nel caso in cui l'O-ring nel raccordo sia danneggiato, è necessario sostituire completamente il raccordo.

**SAFETY INFORMATION**

- Don't reuse already used fittings.
- Avoid the sharp edge or burrs in the tube; the thickness of tube must be equal or more than 1 mm.
- In case if the "O" ring is damaged inside the fitting, must replace the fitting completely.

**LISTA DELLE LIMITAZIONI**

- Componente (con filettatura conica) è destinato ad essere accoppiato solo ad ingressi filettati.
- Durante l'installazione o l'applicazione finale sarà presa in considerazione un'adeguata valutazione della conformità.
- Temperatura di esercizio: da -35°C a +85°C.

**SCHEDULE OF LIMITATIONS**

- Component (with taper thread) is intended to be coupled only to threaded entries.
- Appropriate conformity assessment shall be considered during the final installation or application.
- Operating temperature: from -35°C to +85°C.

**RACCORDI AD INNESTO RAPIDO  
 INFORMAZIONI TECNICHE  
 QUICK COUPLING FITTINGS  
 TECHNICAL INFORMATION**

Disponibile ingresso filetto con diversa condizione IP / Available thread entry with different IP condition	
Filetto maschio / Male thread (a+b)	NPT (ASME B1.20.1), GAS taper (ISO GAS 7/1), Metric (ISO 965-1), GAS (ISO 228), PG (DIN 40430)
Filetto femmina / Female thread (a+b)	GAS taper (ISO GAS 7/1), Metric (ISO 965-1), GAS (ISO 228)
Filetto femmina / Female thread (a)	NPT (ASME B1.20.1)
Protezione dall'ingresso / Ingress Protection: (a) IP 66, IP 6X 20mbr, (b) IP68 (0.5 Bar, 30min)	

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO /**

**OPERATING TEMPERATURE:** - 35°C / +85°C

**TIPO DI RACCORDO / FITTING TYPE:** IECEX

Group II & III / IECEX Gruppo II e III

**GRUPPO DI APPARECCHI ATEX II (ZONA 1, 2, 21 E 22)**

**ATEX DEVICE GROUP II (ZONE 1, 2, 21 & 22)**

**DETTAGLI DI MARCATURA**
**CERTIFICAZIONE (N.)**

**MARKING DETAILS (CERTIFICATION NO.):**

IECEX --> Ex eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db

(IECEX: **IECEX IMQ 23 xxxxx.U**)

ATEX --> II2G Ex eb IIC Gb / II2D Ex tb IIIC Db

ATEX: **IMQ 23 ATEX xxxxx.U**

**INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE**

1. Tutti i raccordi devono essere installati da personale adeguatamente addestrato con competenze individuali.
2. L'installatore deve verificare la compatibilità del materiale con la custodia e l'ambiente e garantire la continuità elettrica tra i raccordi e l'involucro associato che deve essere correttamente collegato.
3. Per mantenere l'IP, utilizzare la guarnizione piatta IP.
4. La superficie di montaggio dell'anello piatto deve essere liscia e priva di danni.
5. Gli spessori delle pareti dipendono dalla lunghezza della filettatura o dal tipo di ritenzione (controdado, ecc.).
6. Il raccordo deve essere installato perpendicolare alla superficie di montaggio.
7. Il componente dovrà essere installato secondo l'edizione attuale della norma IEC 60079-14.
8. I componenti non sono destinati ad essere collegati direttamente alla custodia "Ex d".
9. È di responsabilità dell'utente finale garantire che i limiti di temperatura operativa siano rispettati durante l'installazione tenendo conto della temperatura ambientale nel luogo di installazione.
10. Per garantire il Grado IP il raccordo dovrà essere installato con il relativo condotto / tubo.

**INSTALLATION INFORMATION**

1. All fitting must be installed by a suitably trained with individual competence.
2. Installer must check material compatibility with enclosure and environment and ensure that there is electrical continuity between fittings and the associated enclosure that have to be correctly bonded.
3. To maintain IP, use IP flat gasket.
4. Flat ring mounting surface must be smooth and free from damage.
5. Wall thicknesses depended on thread length or retention type (locknut etc).
6. Fitting must be installed perpendicular to the mounting surface.
7. The component shall be installed according to current edition of IEC 60079-14.
8. Components are not intended to be make direct connection to the "Ex d" enclosure.
9. End-user's responsibility is to ensure that operative temperature limits are complied with during installation keeping into account the ambient temperatures at the place of installation.
10. In order to ensure the IP Rating, the fitting shall be installed with its relative conduit / tube.

**ISPEZIONE INIZIALE, MANUTENZIONE E PULIZIA**
**1. ISPEZIONE INIZIALE**

Al termine della costruzione, l'ispezione iniziale dell'apparecchiatura e dell'installazione deve essere effettuata in conformità alla norma IEC/EN 60079-14.

**2. PRECAUZIONI DI SICUREZZA E MANUTENZIONE**

La manutenzione sui raccordi per installazioni elettriche, serie "INR TM", "INR TF", deve essere eseguita solo da personale esperto, il cui addestramento abbia incluso tutte le istruzioni necessarie sul modo di protezione dell'apparecchiatura, sulle modalità di installazione, sulle leggi e normative pertinenti e sui principi generali della classificazione dei luoghi con pericolo di esplosioni. A tal proposito si veda la norma IEC/EN 60079-17 "Atmosfere esplosive - Parte 17: verifica e manutenzione degli impianti elettrici", in particolare l'allegato B "conoscenze, capacità e competenze delle personale responsabile, personale tecnico con funzioni esecutive e personale operativo". Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, disconnettere l'apparecchiatura dalla rete elettrica. Scollegare prima i conduttori, poi il conduttore di terra.

**3. RICERCAGUASTI, DIAGNOSI E RIPARAZIONI**

La riparazione sui raccordi per installazioni elettriche, deve essere eseguita solo da personale esperto. A tal proposito si veda la norma IEC/EN 60079-19 "Atmosfere esplosive - Parte 19: riparazione, revisione e ripristino delle apparecchiature", in particolare l'allegato B "conoscenze, abilità e competenze di personale responsabile ed operativi". In caso di usura sulle parti plastiche e sul O ring è raccomandato di cambiarlo completamente. Se c'è un danneggiamento sul raccordo è raccomandato di cambiarlo completamente.

**INITIAL INSPECTION, MAINTAINING AND CLEANING**
**1. INITIAL INSPECTION**

On completion of the construction, initial inspection of the equipment and installation shall be carried out in accordance with IEC/EN 60079-14

**2. SAFETY PRECAUTIONS AND MAINTENANCE**

The maintenance on cable glands for electrical installations, series "INR TM", "INR TF", must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the type of protection of the equipment, on the installation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.

In this regard, see IEC/EN 60079-17 "Explosive atmospheres - Part 17: electrical installations inspection and maintenance", in particular annex B "knowledge, skills and competencies of responsible person, technical personnel with executive functions and operatives". Before carrying out whichever maintenance operation, disconnect equipment from the electrical system. Disconnect before the conductors, then the earth conductor.

**3. TROUBLE-SHOOTING, FAULT DIAGNOSIS AND REPAIR**

The repair on fittings for electrical installations, must be carried out only from expert staff. On this regard, see IEC/EN 60079-19 "Explosive atmospheres - Part 19: electrical installations inspection and maintenance", in particular annex B "knowledge, skills and competencies of responsible person and operatives". In case, the long use of O ring or plastic part it is recommended to replace completely. In case of damage on fitting, it is recommended to change it completely.

Noi Euro 2000 S.P.A., in qualità di fabbricante del raccordo, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti seguono i requisiti tecnici e normativi.

We Euro 2000 S.P.A., as the manufacturer of the fitting, declare under our sole responsibility, that the product follow technical and regulatory requirements.

Technical Manager: Ramprasath Sundararaj

Table 1 / Tabella 1						
Tube size (ØT), Key size information is common for all types of thread entries. PU value is based on thread entry. Dimensioni del tubo (ØT), le informazioni sulla dimensione della chiave sono comuni a tutti i tipi di ingressi filettati. Il valore PU si basa all'ingresso del filetto.						
SIZE ID	Lce	Lci	PU	PU	Tube size	Key size
	mm	mm	Solo per / Only for Metric	Solo per / Only for ISO 228 GAS, PG, NPT, ISO 7/1	Dimensione Tubo	Dimensione chiave
A1	9	9	8.5	8.5	16	20
A2	9	9	12.5	12.5	16	20
A3	9	9	16.5	16.5	20	24
A4	9	9	21.5	21.5	25	30
A5	9	9	27	27	32	37
A6	9	9	35	35	40	45
A7	11	9	43.5	42	50	55
A8	11	9	57	52	63.5	68

**Elenco dei componenti**

1. Innesto rapido con ingresso filettato
2. Vite di blocco
3. "O" ring
4. Molla autobloccante

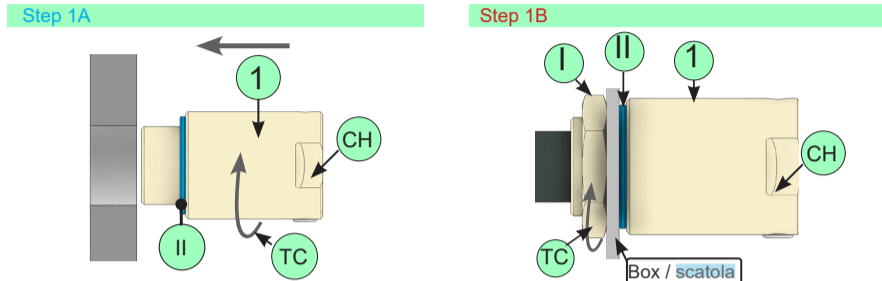
**List of components:**

1. Quick Coupling with thread entry
2. Lock Screw
3. "O" ring
4. Self-block spring

External (male) taper thread / Filettatura conica esterna (maschio)	NPT ASME B1.20.1	ISO GAS 7/1	Lte (mm)	Internal (female) taper thread / Filettatura conica interna (femmina)	NPT ASME B1.20.1	ISO GAS 7/1	Lti (mm)
		NPT 1/4"	R 1/4"		11.5		NPT 1/4"
	NPT 3/8"	R 3/8"	11.5		NPT 3/8"	Rc 3/8"	10
	NPT 1/2"	R 1/2"	15		NPT 1/2"	Rc 1/2"	13.75
	NPT 3/4"	R 3/4"	15		NPT 3/4"	Rc 3/4"	13.75
	NPT 1"	R 1"	19		NPT 1"	Rc 1"	17.6
	NPT 1x1/4"	R 1x1/4"	21		NPT 1x1/4"	Rc 1x1/4"	17.6
	NPT 1x1/2"	R 1x1/2"	21		NPT 1x1/2"	Rc 1x1/2"	18.5
	NPT 2"	R 2"	23		NPT 2"	Rc 2"	20.5

Lte - length of external (male) taper thread / la lunghezza della filettatura conica esterna (maschia)  
Lti - length of internal (female) taper thread / la lunghezza della filettatura conica interna (femmina)

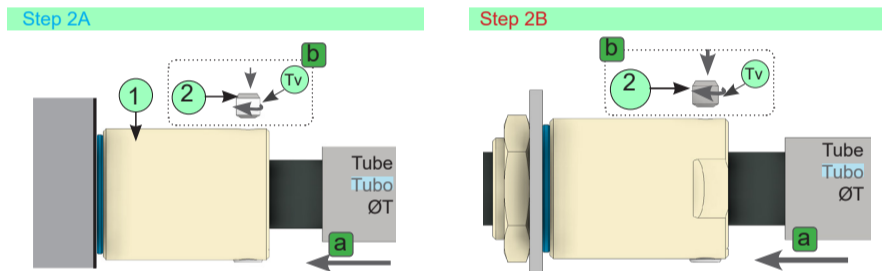
**INR TM / INR TF ISTRUZIONI DI MONTAGGIO RACCORDO INNESTO RAPIDO**  
Versione filettata della cassetta o pareti passanti (step 1A, 2A); Cassette di derivazione (step 1B, 2B)  
**INR TM / INR TF QUICK COUPLING FITTING ASSEMBLY INSTRUCTION**  
Thread version of enclosure or passing wall (step 1A, 2A); Junction box (step 1B, 2B)



**Step 1A, Step 1B:** Trovare la coppia di serraggio (TC) dalla tabella 2 e in base alle dimensioni del tubo trovare la dimensione della chiave (CH) dalla tabella 1.  
**Step 1A:** Applicare la coppia di serraggio alla filettatura di ingresso dell'innesto rapido (1) alla custodia filettata o alla parete passante.  
**Step 1B:** Applicare la coppia di serraggio al controdado (I) alla cassetta di derivazione.  
**Step 1A, Step 1B:** Find the tight torque (TC) from table 2 and based on tube size find the key size (CH) from table 1.  
**Step 1A:** Apply the tight torque to the entry thread of the quick coupling (1) to the threaded enclosure or passing wall.  
**Step 1B:** Apply the tightening torque to the locknut (I) to the junction box.

In base all'ingresso del filetto per INR TF, trovare il valore TC dalla tabella 2, per garantire la compressione con Min. spessore della guarnizione (t). / Based on the thread entry for INR TF, find the TC value from table 2, to guarantee the compression with Min. gasket thickness (t).

Filetto / Thread	M12, M16, M20, M25, M32, M40 GAS 1/4", GAS 3/8", GAS 1/2", GAS 3/4", GAS 1", GAS 1"x1/4" PG07, PG09, PG11, PG13.5, PG16, PG21, PG29, PG36	M50, M63 GAS 1"x1/2, GAS 2" PG42, PG48
t	1.5 mm	3 mm



**Step 2A, Step 2B**  
**[a]** Inserire il tubo nell'innesto rapido (1). Quando il tubo spinge all'interno dell'innesto rapido inizialmente passa la molla autobloccante (5) e poi passa l'O-ring (4) così si ottengono le interferenze sul diametro del tubo.  
**[b]** Serrare la vite di bloccaggio (2) con coppia di serraggio  $T_v = 4 \text{ Nm}$  [chiave esagonale 2 mm].  
**[a]** Insert the pipe into quick coupling (1). When the tube pushes inside the quick coupling, initially the self-block spring (5) passes and then the O-ring (4) passes, thus achieving interference on the diameter of the tube.  
**[b]** Tighten the lock screw (2) with tightening torque  $T_v = 4 \text{ Nm}$  [hexagon key size 2 mm].

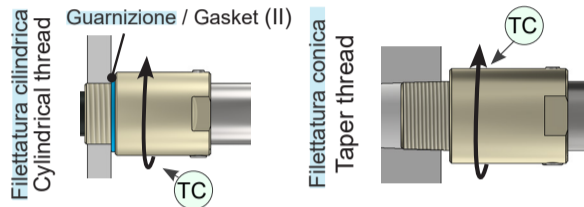
**Tabella 3: Massimo spessore (tmax) della parete per scegliere la scatola di derivazione piana per ingresso filettato esterno (maschio) cilindrico. Con o senza presenza della messa a terra e/o della rondella dentata necessaria per applicare la giusta coppia di serraggio (TC).**  
**Table 3: Max. wall thickness (tmax) to choose for the plain derivation box for external (male) cylindrical thread entry. With or without presence of earth tag and/or serrate washer required to apply right tightening torque (TC).**

SIZE ID	A1, A2, A3, A4	A5, A6	A7, A8
$t_{max} = Lce - I^* - II$	3.5 mm	2.5 mm	2 mm
$t_{max} = Lce - I^* - II - III^{**}$	2.3 mm	-	-
$t_{max} = Lce - I^* - II - III^{**} - IV^{***}$	1.3 mm	-	-

\*Spessore del controdado basato su accessori Euro 2000. / Thickness of locknut based on Euro2000 accessories. SIZE ID: A1, A2, A3, A4 - 4 mm; A5, A6 - 5 mm; A7, A8 - 6 mm  
\*\*La messa a terra ha normalmente uno spessore compreso tra 1,2 a 1,5 mm per i nostri pressacavi in base alle dimensioni della filettatura. / The earth tag normally is from 1.2 to 1.5 mm thickness for our fittings based on thread size.  
\*\*\*Spessore della rondella dentellata / Serrate washer thickness  
SIZE ID: A1, A2, A3, A4 - 1 mm; A5, A6, A7, A8 - 1.5 mm

**Lo spessore della parete della cassette per ingressi filettati deve essere tale da garantire cinque filetti impegnati per i filetti paralleli e 3 filetti e mezzo impegnati per i filetti conici. I filetti impegnati devono essere garantiti anche in presenza della messa a terra e/o della rondella dentata. Le filettature coniche sono destinate ad essere accoppiate solo a ingressi filettati.**

**ESEMPIO DI INSTALLAZIONE A PARETE / EXAMPLE OF WALL INSTALLATION**



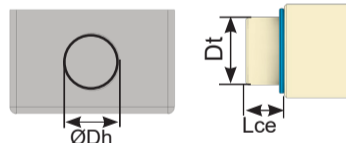
**The wall thickness of enclosure for threaded entries must be such as to guarantee five engaged threads for parallel threads and 3 and a half-engaged threads for the tapered threads. The engaged threads must be guaranteed even in the presence of the earth tag and/or serrate washer. Tapered threads are intended to be coupled only to threaded entries.**

**Tabella 2: Utilizzare il valore di coppia per ingresso filettatura maschio e femmina o controdado (TC)**  
**Table 2: Use the torque value for male and female thread entry or lock nut (TC)**

NPT	ISO	Metric	Dt	TC	GAS	Dt	TC	PG	Dt	TC
ASME B1.20.1	GAS 7/1	ISO 965-1	mm	Nm	ISO 228	mm	Nm	DIN 40430	mm	Nm
								PG 07	12.5	4.5
								PG 09	15.2	5
								PG 11	18.6	5
								PG 13.5	20.4	5.5
								PG 16	22.5	5.5
								PG 21	28.3	7.5
								PG 29	37	9
								PG 36	47	12
								PG 42	54	15
								PG 48	59.3	27.5

**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO RACCORDI PER CASSETTE**

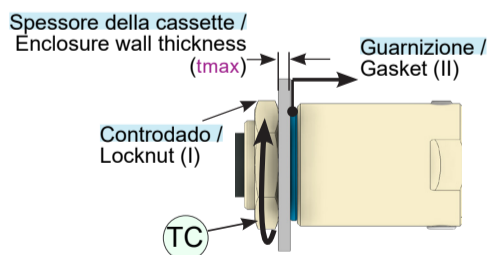
Il diametro del foro consigliato (Dh) nella scatola di derivazione è uguale al diametro della filettatura (Dt) più 0,25 mm più 0,05 di tolleranza per passare l'ingresso della filettatura. Spessore massimo della parete della scatola di derivazione da utilizzare per l'ingresso filettatura dei raccordi presente in tabella 3.



**FITTINGS ASSEMBLY INSTRUCTION FOR ENCLOSURE**

Recommended hole diameter (Dh) in junction box is equal to diameter of thread (Dt) plus 0.25 mm plus 0.05 tolerance to pass the thread entry. Maximum junction box wall thickness use for fittings thread entry present in table 3.

**ESEMPIO DI MONTAGGIO RACCORDO CON CASSETTE / EXAMPLE OF FITTING ASSEMBLY WITH ENCLOSURE**



**ACCESSORI PER RACCORDO:**

Controdado (I): Permette di fissare il raccordo.  
Guarnizione piatta IP (II): mantiene i gradi di protezione dell'ingresso [solo per filettatura cilindrica maschio: Metrico, GAS, PG].  
Messa a terra (III): per punto di collegamento esterno.  
Rondella dentellata (IV): per proteggere dall'allentamento del raccordo o del controdado nelle applicazioni con vibrazione.  
Connettore ad innesto rapido (V):  
**[a]** Inserire il tubo nell'innesto rapido. Quando il tubo spinge all'interno dell'innesto rapido inizialmente passa la molla autobloccante (4) e poi passa l'O-ring (3) così si ottengono le interferenze sul diametro del tubo.  
**[b]** Serrare la vite di bloccaggio (2) con coppia di serraggio  $T_v = 4 \text{ Nm}$  [chiave esagonale 2 mm].

**ACCESSORIES FOR FITTING:**

Locknut (I): Allows to fix the fitting  
IP flat gasket (II): Maintain ingress protection ratings [only for cylindrical male thread: Metric, GAS, PG]  
Earth Tag (III): For external bonding point  
Serrated Washer (IV): To protect against loosening of fitting or locknut in vibration applications  
Quick coupling connector (V):  
**[a]** Insert the pipe into quick coupling. When the tube pushes inside the quick coupling, initially the self-block spring (4) passes and then the O-ring (3) passes, thus achieving interference on the diameter of the tube.  
**[b]** Tighten the lock screw (2) with tightening torque  $T_v = 4 \text{ Nm}$  [hexagon key size 2 mm].

