

SISTEMA MULTISTRATO “TIEMME GAS”

TUBO MULTISTRATO E RACCORDI PER DISTRIBUZIONE GAS METANO E GPL



DESCRIZIONE

Il sistema multistrato gas di Tiemme può essere impiegato per la realizzazione di impianti interni adatti al trasporto di gas di città (I famiglia), di gas naturale (II famiglia) e di GPL (III famiglia) ad una pressione massima di 0,5 bar e a temperature comprese fra -20 °C e +70 °C.

Il sistema prevede l'utilizzo abbinato del tubo multistrato AL-COBRAPEX “TIEMME GAS” e raccordi a pressare serie 2650 secondo i criteri di installazione specificati dalla norma UNI 7129.

RACCORDI A PRESSARE:

Mediante i raccordi serie 2650 si realizzano giunzioni di tipo irreversibile e quindi sono installabili sottotraccia come previsto dalle normative vigenti.

I raccordi a pressare sono caratterizzati dal sistema di tenuta che avviene mediante la deformazione meccanica della bussola esterna in acciaio inox.

Tale deformazione viene realizzata per mezzo di un apposito attrezzo munito di idonee pinze in acciaio; così facendo si ha la certezza che la pressione di serraggio rimane sempre la stessa ed a livello ottimale per tutti i raccordi, aumentando l'affidabilità della giunzione.

I raccordi a pressare TIEMME sono inoltre caratterizzati dalla presenza di un anello in polimero che riassume in sé tre funzioni molto importanti:

- La prima, poiché trattasi di materiale plastico, è la sua funzione dielettrica, non consente cioè che lo strato interno in alluminio del tubo possa venire a contatto con il corpo del raccordo (in ottone) innescando così il processo di **corrosione galvanica** dovuto a correnti vaganti (per saperne di più riferirsi alla sezione “TIEMME INFORMA” della presente scheda tecnica).

- La seconda funzione, anch'essa di fondamentale importanza, è quella che consente all'installatore di verificare visivamente e con estrema facilità se e quando il tubo è correttamente inserito nel raccordo.

- La terza funzione, facilita il corretto posizionamento del raccordo da pressare all'interno della pinza profilo “TH”.

Questa possibilità, di semplice ed immediata verifica, garantisce una tranquillità di installazione non comune in altre tipologie di raccordi.

VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

RACCORDI A PRESSARE:

- Doppia guarnizione e profilo anti-sfilamento: garanzia di perfetta tenuta.
- Bussola serratubo in acciaio inox: elevata resistenza alla corrosione.
- Ghiera in plastica dotata di 4 finestre di visualizzazione: permette di verificare il corretto inserimento del tubo.
- Sistema completo di tubo multistrato dedicato e utensileria (cesoie, calibratori/sbavatori, pressatrici, pinze...).

TUBO MULTISTRATO:

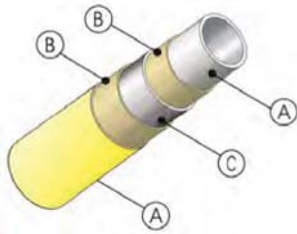
- Colore giallo come richiesto dalla normativa di riferimento UNI 7129.
- Sistema veloce e rapido da posare: flessibile, leggero e stabile (grazie all'anima in alluminio).
- Impermeabile all'ossigeno e ai raggi U.V. *
- Resistente alla corrosione e agli agenti chimici.
- Basse perdite di carico.
- Ridotte dilatazioni termiche

** La tubazione viene fornita adeguatamente imballata per lo stoccaggio in modo da garantire completa protezione dai raggi U.V. Il materiale non deve essere esposto alla luce diretta del sole*

TUBO MULTISTRATO:

Le tubazioni AL-COBRAPEX "TIEMME GAS" sono di tipo multistrato con anima in alluminio e costituiscono una valida alternativa alle tubazioni metalliche normalmente utilizzate nei comuni sistemi impiantistici.

La tecnologia di queste tubazioni consiste nell' inserimento di uno strato metallico (alluminio) tra due strati di materiale plastico (polietilene) incollati tra loro come rappresentato in figura:



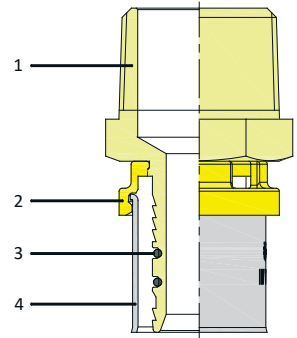
- A: Strato in polietilene reticolato mediante silani PE-Xb.
- B: Strato adesivo.
- C: Strato intermedio in alluminio saldato testa-testa.

Le tubazioni multistrato hanno la prerogativa di unire i vantaggi dei materiali plastici (resistenza all'abrasione, resistenza alla corrosione e agli agenti chimici, leggerezza e facilità di posa), con quelle dell'alluminio (resistenza alle alte pressioni, stabilità dimensionale e ridotte dilatazioni termiche).

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

RACCORDI A PRESSARE:

- (1) Corpo del raccordo: Ottone CW617N
- (2) Ghiera / anello visore e dielettrico: PA
- (3) O-ring di tenuta: HNBR
- (4) Bussola di serraggio: Acciaio inox AISI 304
- Filettature: F ISO 7/1 (EN 10226) Rp cilindrico
M ISO 7/1 (EN 10226) R conico



TUBO MULTISTRATO: (Art. 0600G – 0600GB – 0640G)

Diametro esterno	(mm)	16	20	26	32
Spessore	(mm)	2,0	2,0	3,0	3,0
Spessore alluminio	(mm)	0,30	0,40	0,60	0,75
Peso	(kg/m)	0,110	0,150	0,300	0,410
Coefficiente dilatazione termica	(mm/m °C)	0,026			
Rugosità interna	(mm)	0,007			
Diffusione ossigeno	(mg/l)	0			
Conducibilità termica	(W/mk)	0,47			

CARATTERISTICHE TECNICHE (RIFERITE AL SISTEMA RACCORDO / TUBAZIONE)

- Temperatura massima di esercizio: + 70 °C
- Temperatura minima di esercizio: - 20 °C
- Pressione massima di esercizio: 0,5 bar
- Compatibilità: Gas di città (I famiglia) - Gas naturale (II famiglia) - GPL (III famiglia) *

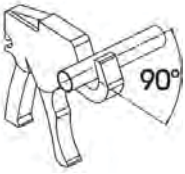
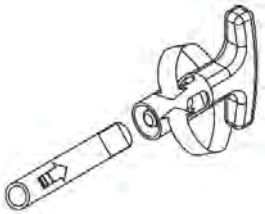
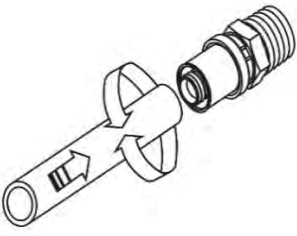
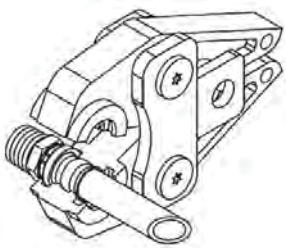
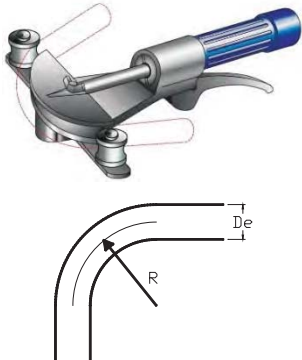
* Per verificare la compatibilità con altre sostanze non riportate contattare uff. tecnico di Tiemme.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- **UNI/TS 11344:** Sistemi di tubazioni multistrato metallo plastico e raccordi per il trasporto di combustibili gassosi per impianti interni.
- **UNI 7129:** Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio.

ISTRUZIONI PER IL CORRETTO MONTAGGIO

Per ottenere una perfetta giunzione raccordo/tubo si devono eseguire alcune semplici ma importanti operazioni:

	<p>Taglio del tubo: Il taglio del tubo deve essere eseguito perpendicolare all'asse dello stesso. Evitare assolutamente l'utilizzo di seghetti o mole a disco che potrebbero deformare il tubo. Utensili consigliati: Art. 1495</p>																													
	<p>Calibratura e svasatura del tubo: Ripristinare la forma del tubo utilizzando l'apposito calibratore. Prestare particolare attenzione nell'esecuzione dell'operazione di calibratura e sbavatura del tubo, da eseguire con gli appositi attrezzi. Eventuale residuo di bava potrebbe danneggiare gli o-ring. L'utensile calibratore/sbavatore va inserito nel tubo e quindi ruotato in senso orario. Utensili consigliati: Valigetta completa Art. 1498SET</p>																													
	<p>Connessione del tubo sul raccordo: Inserire il tubo nel raccordo finché non arriva in battuta (verificare attraverso le 4 "finestre" della ghiera) facendo attenzione a non scalzare le o-ring di tenuta dalla propria sede. L'operazione di connessione è facilitata se il tubo viene lubrificato con olio al silicone o acqua. Per applicazioni uso distribuzione sanitaria, accertarsi che l'olio siliconico impiegato sia idoneo per applicazione alimentare. L'impiego di un lubrificante diverso può danneggiare le tenute del raccordo. Accertarsi che l'olio impiegato sia compatibile con i materiali di costruzione del raccordo.</p>																													
	<p>Pressatura: Prima di procedere alla pressata del raccordo verificare che ghiera/bussola siano correttamente assemblati sulla specifica sede realizzata nel raccordo in ottone, se così non fosse è necessario riposizionare la ghiera/bussola. E' inoltre opportuno verificare che il tubo sia correttamente in battuta contro la ghiera in materiale plastico al fine di garantire che lo strato interno di alluminio non venga a contatto con materiale di copertura. Posizionare in modo corretto il raccordo sulla pinza dell'apposito utensile (pressatrice). Utilizzare ganasce non particolarmente usurate. Pressare il raccordo. Fare attenzione alla chiusura completa della pinza. Utilizzare pinze con profilo TH.</p>																													
	<p>Curvatura: La curvatura del tubo può essere eseguita a mano o utilizzando gli appositi attrezzi, in funzione del raggio richiesto. La tabella riportata di seguito fornisce una indicazione sui raggi minimi di curvatura consentiti:</p> <table border="1" data-bbox="470 1512 1436 1702"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Ø esterno tubo (mm)</th> <th colspan="4">Raggio di curvatura R (mm)</th> </tr> <tr> <th>Manuale</th> <th>Manuale con molla interna</th> <th>Manuale con molla esterna</th> <th>Meccanica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>80</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>100</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>130</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>160</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table> <p>Utensili consigliati: Molla curva-tubo Art. 1497 – Art 1497EST/ Curva - tubo Art 1684.</p>	Ø esterno tubo (mm)	Raggio di curvatura R (mm)				Manuale	Manuale con molla interna	Manuale con molla esterna	Meccanica	16	80	64	64	49	20	100	80	80	80	26	130	100	100	90	32	160	-	-	120
Ø esterno tubo (mm)	Raggio di curvatura R (mm)																													
	Manuale	Manuale con molla interna	Manuale con molla esterna	Meccanica																										
16	80	64	64	49																										
20	100	80	80	80																										
26	130	100	100	90																										
32	160	-	-	120																										

IMPORTANTE: L'esecuzione non corretta delle seguenti operazioni, può compromettere la tenuta della giunzione.

E' VIETATO:

- L'utilizzo di sostanze non compatibili oppure dannose.
- L'impiego del prodotto per scopi diversi da quanto specificato.
- L'installazione del sistema multistrato a "vista".

ALCUNE POSSIBILI CAUSE DI PERDITA:

- Pressate eseguite con pinze eccessivamente usurate.
- Chiusura non completa della pinza.
- Posizionamento errato del raccordo sulla pinza al momento della pressata.
- Rottura o fuoriuscita degli o-ring a causa di tubi non accuratamente tagliati, calibrati e sbavati.
- Collegamento con altri prodotti non compatibili.
- Fluidi non compatibili.
- Uso eccessivo di sigillanti (es. canapa, nastro PTFE ecc...) sui filetti maschio/femmina, potrebbero generare tensioni nei raccordi.
- Eccessive pressioni interne.
- Stoccaggio di materiali in ambienti non idonei.
- Cause esterne non prevedibili, come urti accidentali o movimentazioni non idonee.

PRECAUZIONI PER L' INSTALLAZIONE:

- Tutte le operazioni di installazione del sistema multistrato gas devono essere eseguite da personale qualificato ed autorizzato che ha letto e recepito tutte le indicazioni ed avvertenze riportate sulla Norma Italiana UNI 7129.
- Le tubazioni devono essere posate preferibilmente all'esterno dell'edificio, limitando quanto più possibile il percorso all'interno dei locali.
- Le tubazioni installate nelle parti esterne dell'edificio dovranno essere adeguatamente protette contro l'azione dei raggi UV, da possibili danneggiamenti e/o manomissioni e soprattutto dovranno essere adeguatamente protette da rischi di incendio.
- **Per quanto concerne nel dettaglio i requisiti per i criteri di posa (scelta dei supporti/fissaggi, scelta delle guaine di protezione idraulica e/o termica, ubicazione delle tubazioni, attraversamento strutture, ...) si raccomanda di fare riferimento alla Norma Tecnica UNI 7129-1.**

AVVERTENZE/GARANZIA:

Tiemme propone un **Sistema completo e garantito***, composto da:

- Tubo multistrato PE-Xb/Al/PE-Xb (Ø 16, 20, 26, 32 mm) **AL-COBRAPEX "TIEMME GAS"**
- Raccordi a pressare con O-Ring HNBR e bussola in acciaio inox **serie 2650**.

* Il sistema prevede l'utilizzo abbinato del tubo multistrato AL-COBRAPEX "TIEMME GAS" e raccordi a pressare Tiemme serie 2650 secondo i criteri di installazione specificati dalla norma UNI 7129.

MANUTENZIONE:

Il controllo deve essere eseguito periodicamente con le modalità previste dalla **UNI 11137-1** (linea guida per la verifica e per il ripristino della tenuta di impianti interni in esercizio).

TIEMME INFORMA

CORROSIONE GALVANICA O "EFFETTO PILA":

Il fenomeno della corrosione galvanica si manifesta quando due materiali, aventi un differente valore di nobiltà, vengono posti a diretto contatto.

Si genera un flusso di elettroni dal materiale meno nobile, che si ossida, verso quello più nobile avente potenziale maggiore.

I materiali meno nobili presentano una tendenza a corrodersi rispetto ai materiali più nobili, per cui mettendo a contatto un metallo meno nobile e un metallo più nobile sarà il metallo meno nobile a corrodersi (fungendo da anodo) e la corrosione risulterà accelerata.

Con l'impiego dei raccordi a pressare Tiemme si ha la garanzia che questo fenomeno non si manifesti.

Lo strato di alluminio interno del tubo, infatti, non viene a contatto con il raccordo (realizzato in ottone), in quanto separato dalla calotta dielettrica del raccordo medesimo.

VOCE DI CAPITOLATO

Serie 2650

Raccordo a pressare per tubo multistrato gas, realizzato in: corpo in ottone CW617N, ghiera / anello visore e dielettrico in PA, o-ring di tenuta in HNBR, bussola di serraggio in acciaio inox AISI 304, filettature ISO 7/1 (EN 10226).

Temperatura massima di esercizio: + 70 °C. Temperatura minima di esercizio: - 20 °C. Pressione massima di esercizio: 0.5 bar (relativo al sistema raccordo/tubazione – campo applicativo secondo norma UNI 11344). Compatibilità: Gas di città (I famiglia) - Gas naturale (II famiglia) - GPL (III famiglia).

Gamma di produzione: da \varnothing 16 a \varnothing 32 mm, differenti configurazioni (diritto, curvo, a T ecc...) e con differenti tipologie di attacchi (attacchi filettati Femmina, attacchi filettati Maschio, attacchi a pressare intermedi).

Art. 0600G

Tubo multistrato gas. Composizione PE-Xb/Al/PE-Xb. Realizzato in accordo alla specifica tecnica UNI/TS 11344

Temperatura massima di esercizio: + 70 °C. Temperatura minima di esercizio: - 20 °C. Pressione massima di esercizio: 0.5 bar (relativo al sistema raccordo/tubazione – campo applicativo secondo norma UNI 11344). Compatibilità: Gas di città (I famiglia) - Gas naturale (II famiglia) - GPL (III famiglia). Fornito in rotoli. Colore dello strato esterno giallo. Misure disponibili 16x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3.

Art. 0600GB

Tubo multistrato gas. Composizione PE-Xb/Al/PE-Xb. Realizzato in accordo alla specifica tecnica UNI/TS 11344

Temperatura massima di esercizio: + 70 °C. Temperatura minima di esercizio: - 20 °C. Pressione massima di esercizio: 0.5 bar (relativo al sistema raccordo/tubazione – campo applicativo secondo norma UNI 11344). Compatibilità: Gas di città (I famiglia) - Gas naturale (II famiglia) - GPL (III famiglia). Fornito in barre. Colore dello strato esterno giallo. Misure disponibili 16x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3.

Art. 0640G

Tubo multistrato gas con guaina corrugata gialla. Composizione PE-Xb/Al/PE-Xb. Realizzato in accordo alla specifica tecnica UNI/TS 11344

Temperatura massima di esercizio: + 70 °C. Temperatura minima di esercizio: - 20 °C. Pressione massima di esercizio: 0.5 bar (relativo al sistema raccordo/tubazione – campo applicativo secondo norma UNI 11344). Compatibilità: Gas di città (I famiglia) - Gas naturale (II famiglia) - GPL (III famiglia). Fornito in rotoli. Colore dello strato esterno giallo. Misure disponibili 16x2 - 20x2 - 26x3.

CERTIFICAZIONI

