

Per ottenere una perfetta giunzione, ed in funzione del tipo di raccordo che verrà in seguito utilizzato, si devono eseguire alcune semplici ma importanti operazioni.

- Per prima cosa si deve procedere al taglio del tubo nella misura desiderata. Per effettuare il taglio è consigliabile utilizzare un tagliatubi o apposita cesoia, facendo in modo che il taglio sia il più perpendicolare possibile rispetto all'asse del tubo stesso come mostrato in figura 1.

- Procedere quindi alla sbavatura ed alla calibratura del tubo utilizzando l'attrezzo indicato in figura 2. Il calibro va inserito nella tubazione e quindi ruotato in senso orario.

- I raccordi a pressare - figura 3 - 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 plastica che riassume in sé due 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 un possibile effetto pila. 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. Questa possibilità di semplice ed immediata verifica, garantisce una tranquillità di installazione non comune in altri tipi di raccordi. Prima di procedere alla pressatura del raccordo è necessario verificare che ghiera/bussola siano correttamente assemblati sulla specifica sede realizzata nel raccordo in ottone - figura 3, se così non fosse è necessario riposizionare la ghiera/bussola. È 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.

Nel caso di installazione sotto traccia con utilizzo di calcestruzzo liquido, o comunque di bassa densità, è consigliabile proteggere le connessioni tra raccordi e tubo per isolarle dal possibile contatto con il materiale di copertura stesso. Eseguire i collaudi come indicato dalla norma UNI 9182 (paragrafo 26 "COLLAUDO" e successivi), la quale prevede che l'impianto debba anche essere testato su materiali e pdi impianto non più accessibili una volta completati i lavori senza interventi di carattere distruttivo. Le condizioni nominali di esercizio dei raccordi a pressare sono le seguenti:

- Temperatura max. di esercizio = 95°C
- Temperatura max. di picco = 110°C
- Pressione max. di esercizio = 10 bar

Questa gamma di raccordi è disponibile, nelle varie versioni (vedi tabella in appendice) per tutti i diametri dei tubi "AL-COBRAPEX" dal Ø 14 mm al Ø 90 mm. Ricordiamo che il profilo delle ganasce da utilizzare per la pressatura dei raccordi TIEMME deve essere di tipo TH

In order to achieve a perfect connection it is necessary to follow the simple and basic procedures indicated below:

- First, cut the pipe to the desired size by using a pipe-cutter, making sure that pipe cutting is perpendicular to pipe axis (fig. 1).

- Then, trim and calibrate the tube by using the tool indicated in fig. 2. Insert the gauge into the pipe, then alternately turn it in a clockwise and in a counter-clockwise direction.

- Press fittings - see figure 3 - are sealed thanks to the deformation of the stainless steel sleeve. This deformation is achieved by using a crimping machine which is provided with steel jaws; Tiemme press fittings are also characterised by a plastic ring which has two important functions.

First, as it is a plastic material, it has a dielectric function, avoiding the contact between aluminium inner coating and brass pipe fitting in order to prevent battery ignition effect. Secondly, it allows the installer to easily check if and when the pipe is correctly fitted. Unlike other fittings, this fitting can be easily installed, thanks to a simple and rapid checking. Before proceeding with pressing the fitting, the ring nut/bush must be checked to ensure they are assembled correctly on the specific housing made in the brass fitting - figure 3. If this is not the case, the ring nut/bush must be re-positioned.

It is also good practice to check that the pipe fits correctly against the plastic ring nut to guarantee that the inner layer of aluminium does not come into contact with the cladding material.

When installing under tracks using liquid or low density concrete, it is advisable to protect the connections between pipes and fittings and to shield them from possible contact with the coating material itself.

Carry out testing as per instructions given in the UNI 9182 standard (paragraph 26 "TESTING" and following).

According to this standard, tests must be carried out on materials and system components that will no longer be accessible on completion of the works without interventions of destructive nature.

Press fittings have the following working nominal values:

- Max. working temperature = 95°C
- Max. peak temperature = 110°C
- Max. working pressure = 10 bar

These fittings are available in various versions (see table in the appendix) for "AL-COBRAPEX" pipe diameters which range from 14 to 90 mm.

Kindly note that TH profile is required to press TIEMME fittings

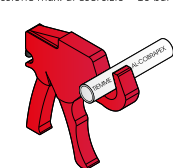


FIG. 1

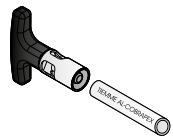


FIG. 2

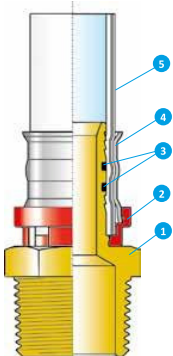
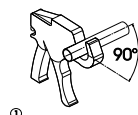
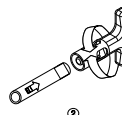
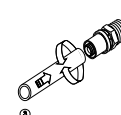
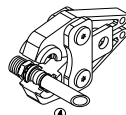


FIG. 3

- 1 Corpo del raccordo in ottone
Fitting body made of brass
- 2 Anello visore in plastica, consente di vedere se il tubo è stato correttamente inserito nel raccordo ed isola dielectricamente il tubo stesso dal corpo del raccordo
Plastic ring with inspection holes to check if the pipe has been correctly installed in the fitting. Also suitable to dielectrically isolate the pipe from the fitting
- 3 Anelli O-Rings in EPDM qualità alimentare
Food quality EPDM O-Rings
- 4 Bussola di serraggio in acciaio inox AISI 304
AISI 304 stainless steel clamping bush
- 5 Tubo multistrato "AL-COBRAPEX"
"AL-COBRAPEX" multilayer tube

1. Taglio del tubo
Cut the pipe2. Calibratura e sbavatura del tubo
Trim and calibrate the pipe3. Connessione del tubo sul raccordo
Insert the pipe in the fitting4. Pressatura
Press

Per ottenere una perfetta giunzione, ed in funzione del tipo di raccordo che verrà in seguito utilizzato, si devono eseguire alcune semplici ma importanti operazioni.

- Per prima cosa si deve procedere al taglio del tubo nella misura desiderata. Per effettuare il taglio è consigliabile utilizzare un tagliatubi o l'apposita cesoia, facendo in modo che il taglio sia il più perpendicolare possibile rispetto all'asse del tubo stesso come mostrato in figura 1.

- Procedere quindi alla sbavatura ed alla calibratura del tubo utilizzando l'attrezzo indicato in figura 2. Il calibro va inserito nella tubazione e quindi ruotato in senso orario.

- I raccordi a pressare - figura 3 - 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 plastica che riassume in sé due 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 un possibile effetto pila. 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. Questa possibilità di semplice ed immediata verifica, garantisce una tranquillità di installazione non comune in altri tipi di raccordi. Prima di procedere alla pressatura del raccordo è necessario verificare che ghiera/bussola siano correttamente assemblati sulla specifica sede realizzata nel raccordo in ottone - figura 3, se così non fosse è necessario riposizionare la ghiera/bussola. È 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.

Nel caso di installazione sotto traccia con utilizzo di calcestruzzo liquido, o comunque di bassa densità, è consigliabile proteggere le connessioni tra raccordi e tubo per isolarle dal possibile contatto con il materiale di copertura stesso. Eseguire i collaudi come indicato dalla norma UNI 9182 (paragrafo 26 "COLLAUDO" e successivi), la quale prevede che l'impianto debba anche essere testato su materiali e pdi impianto non più accessibili una volta completati i lavori senza interventi di carattere distruttivo. Le condizioni nominali di esercizio dei raccordi a pressare sono le seguenti:

- Temperatura max. di esercizio = 95°C
- Temperatura max. di picco = 110°C
- Pressione max. di esercizio = 10 bar

Questa gamma di raccordi è disponibile, nelle varie versioni (vedi tabella in appendice) per tutti i diametri dei tubi "AL-COBRAPEX" dal Ø 16 mm al Ø 32 mm.

Ricordiamo che il profilo delle ganasce da utilizzare per la pressatura dei raccordi TIEMME deve essere di tipo TH

In order to achieve a perfect connection it is necessary to follow the simple and basic procedures indicated below.

- First, cut the pipe to the desired size by using a pipe-cutter, making sure that pipe cutting is perpendicular to pipe axis (fig. 1).

- Then, trim and calibrate the tube by using the tool indicated in fig. 2. Insert the gauge into the pipe, then alternately turn it in a clockwise and in a counter-clockwise direction.

- Press fittings - see figure 3 - are sealed thanks to the deformation of the stainless steel sleeve. This deformation is achieved by using a crimping machine which is provided with steel jaws; Tiemme press fittings are also characterised by a plastic ring which has two important functions.

First, as it is a plastic material, it has a dielectric function, avoiding the contact between aluminium inner coating and brass pipe fitting in order to prevent battery ignition effect. Secondly, it allows the installer to easily check if and when the pipe is correctly fitted. Unlike other fittings, this fitting can be easily installed, thanks to a simple and rapid checking. Before proceeding with pressing the fitting, the ring nut/bush must be checked to ensure they are assembled correctly on the specific housing made in the brass fitting - figure 3. If this is not the case, the ring nut/bush must be re-positioned.

It is also good practice to check that the pipe fits correctly against the plastic ring nut to guarantee that the inner layer of aluminium does not come into contact with the cladding material.

When installing under tracks using liquid or low density concrete, it is advisable to protect the connections between pipes and fittings and to shield them from possible contact with the coating material itself. Carry out testing as per instructions given in the UNI 9182 standard (paragraph 26 "TESTING" and following).

According to this standard, tests must be carried out on materials and system components that will no longer be accessible on completion of the works without interventions of destructive nature.

Press fittings have the following working nominal values:

- Max. working temperature = 95°C
- Max. peak temperature = 110°C
- Max. working pressure = 10 bar

These fittings are available in various versions (see table in the appendix) for "AL-COBRAPEX" pipe diameters which range from 16 to 32 mm.

Kindly note that TH profile is required to press TIEMME fittings.

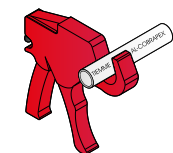


FIG. 1

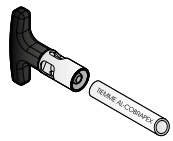


FIG. 2

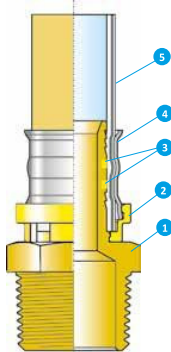


FIG. 3

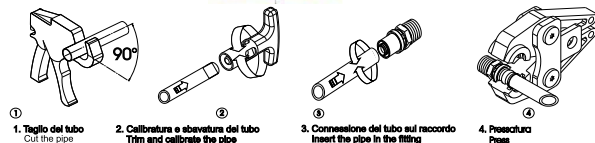
- 1 Corpo del raccordo in ottone
Fitting body made of brass

- 2 Anello visore in plastica, consente di vedere se il tubo è stato correttamente inserito nel raccordo ed isola dielettricamente il tubo stesso dal corpo del raccordo
Plastic ring with inspection holes to check if the pipe has been correctly installed in the fitting. Also suitable to dielectrically isolate the pipe from the fitting

- 3 Anelli O-Rings in HNBR qualità alimentare
Food quality HNBR O-Rings

- 4 Bussola di serraggio in acciaio inox AISI 304
AISI 304 stainless steel clamping bush

- 5 Tubo multistrato "AL-COBRAPEX"
"AL-COBRAPEX" multilayer tube



1. Taglio del tubo
Cut the pipe
2. Calibratura e sbavatura del tubo
Trim and calibrate the pipe
3. Connessione del tubo al raccordo
Insert the pipe in the fitting
4. Pressatura
Press

**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.

PIPE CUTTING

Pipe cutting must be carried out perpendicularly to its axis. Use of hacksaws or grinding discs that may deform the pipe is forbidden.



Fino a Ø 32 mm 1495
For Ø up to 32 mm Art.1495



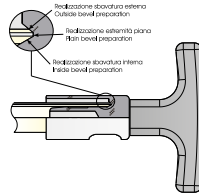
Oltre il Ø 32 mm 1683
For Ø over 32 mm 1683

**CALIBRAZIONE E SBAVATURA**

Ripristinare la forma del tubo utilizzando l'apposito calibratore. 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.

CALIBRATION AND DEBURRING

Restore pipe shape by using the appropriate calibration tool. Special attention should be paid to pipe calibration and deburring, both to be performed with appropriate tools. Any residue burrs may damage the o-rings.

**CURVATURA**

La curvatura del tubo può essere eseguita a mano o utilizzando gli appositi attrezzi in funzione del raggio richiesto.

BENDING

Pipe bending can be performed by hand or using appropriate tools chosen according to the radii required.



Molla curva-tubo 1497
Pipe bending spring 1497



Curva tubi 1684
Pipe bender 1684

**INSERIMENTO E PRESSATURA**

Inserire il tubo nel raccordo finché non arriva in battuta (verificare attraverso la "finestra" della ghiera). 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.

PIPE INSERTION AND PRESS FITTING

Join pipe and fitting full-depth (check through the ring nut "window"). Position the fitting correctly on the tool pliers (pipe press fitting tool). Use jaws that are not excessively worn. Press the fitting. Check that the pliers are completely closed.

DA EVITARE

- L'utilizzo di sostanze non compatibili oppure dannose
- Il contatto diretto dei raccordi col getto cementizio in fase d'opera proteggere con mezzi idonei.
- Il collegamento diretto del tubo multistrato a caldaie, bollitori, scaldacqua ed a tutte le fonti di calore.

Si consiglia di impiegare per un tratto di almeno un metro una giunzione con tubo metallico per preservare il tubo multistrato da malfunzionamento dei generatori di calore.

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.
- Congelamento dell'impianto o eccessive pressioni interne.
- Stoccaggio di materiali in ambienti non idonei
- Cause esterne non prevedibili, come urti accidentali o movimentazioni non idonee.

AVOID

- Use of incompatible or harmful substances
- Direct contact of the fitting with concrete jets during installation: suitably protect.
- Direct connection of the multilayer pipe to furnaces, boilers, hot-water heaters and any other heat sources.

On at least one meter, it is advisable to use a fitting with steel pipe to protect the multilayer pipe against malfunctioning of heat generators.

A FEW POSSIBLE CAUSES OF LEAKAGE

- Press fitting carried out with excessively worn pliers.
- Pliers closure incomplete.
- Wrong positioning of the fitting on the pliers during press fitting
- O-ring breakage or leakage due to inaccurate pipe cutting, calibration and deburring.
- Connection with other incompatible products.
- Incompatible fluids
- Excessive use of sealants (e.g. hemp, PTFE tape, etc.) on male/female threads
- can lead to fitting tension.
- Plant freezing or excessive inside pressures.
- Storage of goods in unsuitable locations
- Unpredictable outside causes, such as accidental impacts or unsuitable handling.

IMPORTANTE / IMPORTANT

L'esecuzione non corretta delle seguenti operazioni possono compromettere la tenuta della giunzione
The incorrect carrying out of the following operations may compromise the fitting sealing