Sistema multistrato FLUXO in PEX/AL/PEX

Per l'adduzione di acqua calda e fredda sanitaria, e per gli impianti di riscaldamento e di condizionamento

aliaxis

Un sistema intelligente progettato per farvi risparmiare tempo

1) Taglio del tubo

2) Smussatura del tubo

3) Posizionamento del raccordo

4) Pressatura del raccordo

Realizzate delle giunzioni perfette in un tempo record: tre volte più rapide rispetto ai sistemi tradizionali

La realizzazione di un impianto secondo le tecniche tradizionali di preparazione e saldatura richiede tempo. Essendo installatori professionisti conoscete bene questo tipo di vincoli.

Grazie al sistema multistrato Fluxo, la realizzazione dei vostri impianti sarà tre volte più rapida, qualunque sia la tipologia di applicazione e la modalità di lavoro.

Moderno e semplice, questo sistema combina i vantaggi del tubo multistrato ad alta tecnologia a raccordi in ottone appositamente studiati. Con poche azioni: taglio del tubo, smussatura, inserimento del raccordo e pressatura la giunzione è realizzata con semplicità e velocità impeccabili! Ad ogni giunzione guadagnerete minuti preziosi. Minuti che diventeranno ore considerando l'insieme dei vostri cantieri. In sintesi questo è l'obiettivo del sistema Fluxo: rendere il vostro lavoro semplice e più remunerativo

Velocità e sicurezza al tuo servizio

Al giorno d'oggi i lavori in appalto e le richieste di preventivo da parte dei vostri clienti sono molte. Spesso è il tempo a mancare per rispondere prontamente ed alle migliori condizioni!

Su questa base le moderne tecniche di pressatura abbinate a Fluxo si impongono in modo evidente rispetto alle tecniche di installazione tradizionali, permettendo di guadagnare in efficacia e quindi in termini di produttività.

Questo semplicemente perché Fluxo contribuisce ad aumentare la capacità di lavoro della vostra impresa, valorizzando la vostra competenza tecnica. Installando più velocemente ciascun raccordo, guadagnerete tempo prezioso su ciascuno dei vostri cantieri.

Alla fine i vostri clienti saranno più soddisfatti: gli interventi saranno realizzati nel rispetto dei tempi e con estrema qualità.

Comparate costi e benefici. Fluxo vi convincerà da tutti i punti di vista

Se confrontate l'insieme dei vantaggi assicurati dal sistema Fluxo con i costi delle tecniche tradizionali di installazione (manodopera per il tempo di saldatura, sprechi, lentezza, ecc.) noterete una differenza rilevante nel costo di impianto. Senza contare le continue oscillazioni del costo dei metalli (rame) e le discontinuità di fornitura su cantieri e nei magazzini.
E' quindi arrivato il momento di scegliere il sistema multistrato Fluxo, il miglior modo per constatare tangibilmente tutti i vantaggi del sistema è provarlo di persona. Chiedete al vostro rivenditore di zona.

DA TENERE IN MENTE:

- **Realizzare la produttività sul lavoro**
- **Ridurre il costo di installazione**
- **Evitare ritardi nei tempi di consegna**

Giunzione con il metodo tradizionale

✓ Risparmio tempo

Giunzione con il sistema Fluxo

Fluxo guardatelo da vicino

Caratteristiche tecniche

I tubo multistrato Fluxo è facile da lavorare perché è flessibile, ma soprattutto mantiene saldamente la forma che gli donerete. È il risultato della sua composizione: un tubo composito formato da 5 strati che nasce dall'unione dei materiali di sintesi (PEX) ad uno strato interno di alluminio saldato testa testa tramite tecnologia laser. Fluxo racchiude in se sia le proprietà dei materiali di sintesi che quelle delle materie metalliche offrendo vantaggi ineguagliabili:

- **Facilità di installazione:** Flessibile, leggero e privo di "memoria elastica", il tubo Fluxo costituisce la soluzione ottimale per qualsiasi impianto di adduzione idrica.
- **Assoluta igienicità Fluxo:** Idoneo al trasporto di acqua potabile e di tutti i fluidi alimentari, come certificato da importanti istituti scientifici come l'Università degli Studi di Pisa.
- **Resistenza alla corrosione:** Lo strato interno ed esterno in polietilene e l'adozione di raccordi dotati di barriera dielettrica preservano l'alluminio da qualunque fenomeno di corrosione chimica, elettromagnetica e naturale.
- **Ridotte perdite di carico:** La superficie interna in polietilene presenta una finitura superficiale tale da garantire notevoli riduzioni delle perdite di carico classiche dei tubi metallici; inoltre, l'assenza di depositi calcarei o altre incrostazioni assicurano che le caratteristiche di portata rimangano stabili nel tempo.
- **Impermeabilità all'ossigeno:** Lo strato di alluminio impedisce il passaggio di ossigeno, vapore acqueo ed ogni altro gas, impedendo così l'innesco di fenomeni di corrosione dei circuiti. L'alluminio costituisce, inoltre, una barriera invalicabile per i raggi UV.
- **Contenuta dilatazione termica:** La dilatazione lineare causata dalle variazioni di temperatura è molto contenuta e paragonabile a quella dei tubi metallici. Questo conferisce un'elevata stabilità dimensionale al tubo che, quindi, subisce stress termici molto limitati.

DA TENERE IN MENTE:

Tutti i vantaggi dei metalli:
- rigidità e resistenza
- dilatazione lineare ridotta
- polivalenza
- elevata qualità professionale

Tutti i vantaggi dei materiali plastici:
- resistenza alla corrosione
- leggerezza (prodotti e attrezzature)
- semplicità e rapidità di posa

Perfettamente compatibile con la maggior parte delle pressatrici sul mercato.

Si piega ad ogni esigenza

Realizzate tutte le varianti di montaggio con raccordi sicuri ed adeguati: utilizzate i raccordi FLUXO

L'attenzione alla qualità ed alle performance da parte nostra si evidenzia in tutte le componenti del sistema Fluxo ed in particolar modo nella gamma dei raccordi.

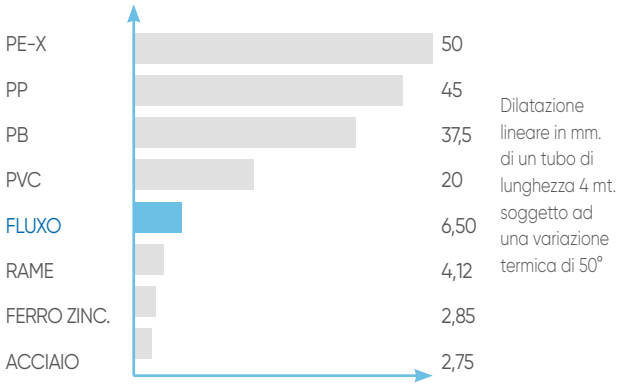
La precisione dimensionale dei raccordi Fluxo è assoluta. La disposizione degli o-ring montati sul raccordo è progettata per ottenere la totale aderenza il tra codolo del raccordo e lo strato interno del tubo, in modo da garantire una tenuta duratura. Le vostre giunzioni saranno quindi realizzate con estrema precisione e sicurezza.

Altro vantaggio è l'ampiezza di gamma: avrete la possibilità di realizzare qualsiasi tipo di installazione, grazie alla varietà dei raccordi Fluxo.
Proprio come per i tubi, la gamma della raccorderia è disponibile nei diametri dal 16 mm al 63 mm.

I raccordi sono fabbricati da barre di ottone di altissima qualità e mostrano dunque ottime doti di resistenza alla corrosione.

GARANZIA DI QUALITÀ

Grazie all'avanguardia tecnologica dei materiali compositi di ultima generazione e le conoscenze tecniche della nostra azienda, potrete beneficiare dell'estrema affidabilità del sistema multistrato Fluxo. La migliore garanzia per realizzare i vostri impianti in modo impeccabile massimizzando il grado di soddisfazione dei vostri clienti.



Fluxo ha tutte le carte in regola

Riscaldamento

Adduzione

Il sistema polivalente

Acqua calda e fredda

Potabilità

Prodotto in Italia
Il Sistema multistrato Fluxo è prodotto in Italia secondo la Norma UNI EN ISO 21003. La UNI EN ISO 21003 è la norma Europea che specifica le caratteristiche di idoneità all'impiego dei sistemi di tubazioni multistrato da impiegarsi per le installazioni di acqua calda e fredda all'interno degli edifici per il trasporto di acqua sia per consumo umano che per riscaldamento.

Sicurezza e affidabilità: I sistema Fluxo la soluzione più moderno per valorizzare la vostra professionalità da ogni punto di vista:

Rispetto delle Norme: I tubo ed i raccordi multistrato Fluxo sono prodotti nel pieno rispetto delle norme e delle prescrizioni in materia di , qualità, sanità e risparmio energetico.

Sicurezza: I rischi di incendio sul cantiere sono pressoché annullati, evitando anche incidenti spiacevoli come le bruciature di moquette, parquet o carbonizzazione di pareti.

Affidabilità e durata: Oltre alla nostra garanzia decennale, il sistema Fluxo è certificato per resistere più di 50 anni.

Acustica: Il sistema Fluxo ammortizza in modo considerabile le vibrazioni ed i colpi di ariete a cui sono in genere soggette le tubazioni idrauliche.

Acqua sanitaria e riscaldamento
Il grande vantaggio di Fluxo è la polivalenza. Indipendentemente dalla dimensione del vostro cantiere o della tipologia del vostro intervento, che si tratti di una casa individuale, di un blocco di appartamenti, di una palazzina o di edifici pubblici, sarete in grado di realizzare con lo stesso sistema gli impianti di adduzione di acqua calda e fredda e gli impianti di riscaldamento.

Raffrescamento
Fluxo è perfetto anche per gli impianti di climatizzazione che utilizzano acqua refrigerata grazie alla sua linea dedicata di tubi "POLAR" appositamente isolati con una speciale guaina ad alta densità con elevato coefficiente di isolamento termico.

Igiene e potabilità
Il sistema risponde alle più recenti prescrizioni normative in materia di igiene e di potabilità dell'acqua.

Spessore dell'isolante delle tubazioni
Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella 1 in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m° C alla temperatura di 40° C.
I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,5.
Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3.

Conduttività Termica Utile nell'Isolante (W/mC)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	<20	20 ÷ 39	40 ÷ 59	60 ÷ 79	80 ÷99	>100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	16	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	42	56	71	77	84

Didascalia tabella: Spessore dell'isolante in base al D.P.R. 412/91 per le tubazioni.

La progettazione e l'installazione

Calcolo delle perdite di carico

Generalmente le perdite di carico che si generano in un circuito idraulico si possono suddividere in:
1 - Perdite di carico continue (YC)
2 - Perdite di carico localizzate (YL)
La perdita di carico totale (Ytot) è data dalla somma di queste due tipologie di perdita e si misura in mca (metri di colonna d'acqua).

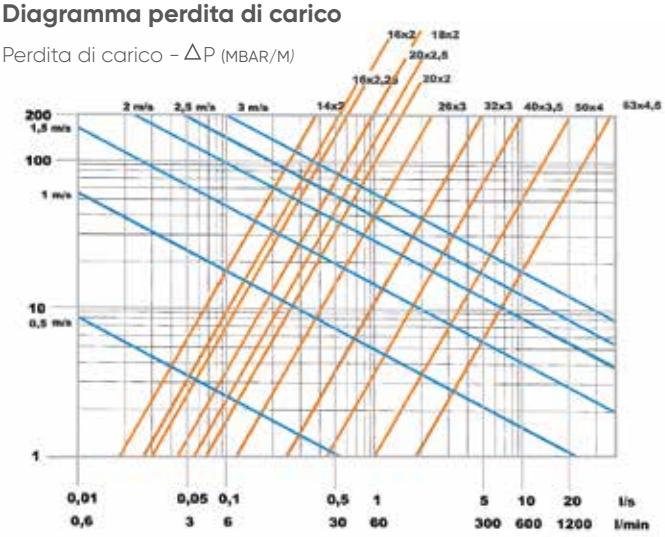
Risulta, quindi: Ytot = YC + YL

Le Perdite di carico continue (YC) sono dovute all'attrito tra fluido e parete interna del tubo. Il tubo multistrato Fluxo mostra, in questo caso, uno dei suoi grandi vantaggi: la bassa rugosità interna porta a perdite di carico continue molto ridotte rispetto ai tradizionali tubi metallici.

Le perdite di carico continue si calcolano ramite la seguente formula:
YC = Ycu x Ltubo
Dove YC = perdite di carico continue (mca)
Ycu = perdite di carico continue unitarie (mca/m)
Ltubo = lunghezza della tubazione (m)

Le Ycu sono le perdite di carico continue per metro di lunghezza e si ricavano in funzione della portata dalla tabella sotto riportata.

Diagramma perdita di carico



Portata - Temperatura dell'acqua 50°

Perdite di carico

Le Perdite di carico localizzate (YL) sono invece dovute alle variazioni di geometria, come curve, gomiti, valvole, raccordi a T ecc, che vengono utilizzati nell'impianto.
Il tubo multistrato Fluxo offre notevoli vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali: la possibilità di eseguire curve con raggio di curvatura molto ridotto consente di diminuire l'impiego di curve e gomiti, riducendo le perdite di carico. Rispetto alle tubazioni in PEX inoltre, la presenza dello strato di alluminio garantisce la stabilità geometrica e la circolarità della sezione minimizzando le variazioni di geometria e, di conseguenza, le perdite di carico. La geometria dei raccordi Fluxo è stata inoltre concepita per migliorare i flussi e ridurre quindi questo tipo di perdite di carico.

Le perdite di carico localizzate si calcolano tramite la seguente formula:
YL = Ycu x Leq
Dove YL = perdite di carico localizzate (mca)
Ycu = perdite di carico continue unitarie (mca/m)
Leq = lunghezza equivalente della tubazione (m)

Le lunghezze equivalenti (Leq) di pendono invece dal tipo di discontinuità geometrica che vengono considerate e sono riportate nella figura sottoriportata.

Perdita di carico raccordi

Discontinuità	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 26	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
Curva	0,7	0,6	0,55	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
Gomito Angole 45°	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,6
T	1,3	1,2	0,9	0,6	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1
T	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8
T	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9
T	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9
Raccordo dritto	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
Raccordo per rubinetteria	1,4	1,3	1,2	1,1	/	/	/	/	/

Calcolo delle dilatazioni

Il tubo multistrato Fluxo possiede una dilatazione termica assai vicina a quella dei metalli, grazie alla presenza dello strato di alluminio e del collante che impone agli strati di PE-X le dilatazioni dello strato metallico. Nella tabella sottostante è riportato il raffronto fra i coefficienti di dilatazione termica del tubo e di altri materiali.

La formula di calcolo della dilatazione termica del tubo è la seguente: $L1 = \alpha \times L2 \times T$

Dove:
L1 = Dilatazione del tubo in mm
L2 = Lunghezza della tubazione in m
α = Coefficiente di dilatazione del materiale espresso in mm/m°K
T = Differenza tra la temperatura in esercizio e quella al momento dell'installazione espressa in °C

È possibile, inoltre, ricavare la dilatazione del tubo facendo uso del diagramma a lato. Entrando sull'asse orizzontale che riporta la differenza di temperatura fra quella di esercizio e quella di posa ed incrociando la retta sul diagramma, si legge sull'asse verticale un valore di dilatazione (in mm) per metro di tubo. Per calcolare la dilatazione effettiva quest'ultimo valore va moltiplicato per la lunghezza del tubo (espressa in m).

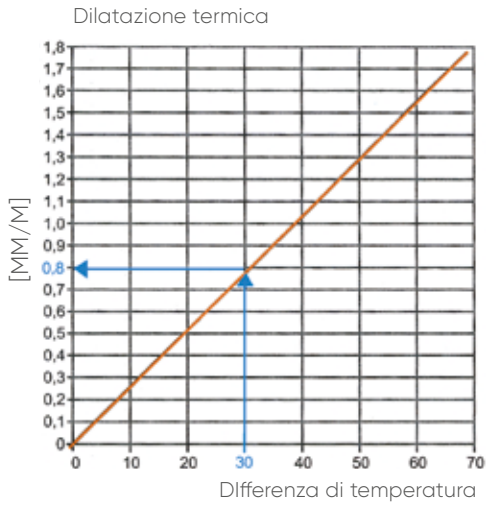
Coefficiente di dilatazione termica di diversi materiali

Tipi di tubazione	Coeffi. Dil. α [mm/(m°k)]
Fluxo	0,026
Acciaio zincato	0,012
Acciaio inox	0,017
Rame	0,017
Materiale plastico (PE-X PEHD PPRC)	0,19 - 0,20

Raccomandazioni progettazione

Al fine di mantenere le prestazioni e la durata attese da questa linea di prodotti, ma soprattutto per ottenere la completa copertura assicurativa dell'impianto vi raccomandiamo di osservare scrupolosamente le norme di progettazione, di corretta installazione e di prova dell'impianto affinché il vostro lavoro sia eseguito a regola d'arte.

Diagramma dilatazione termica



Compensazione delle dilatazioni

Nonostante il tubo multistrato possieda una ridotta dilatazione, riscaldamento e raffreddamento inducono sicuramente allungamenti o accorciamenti nella tubazione stessa. Una tecnica di compensazione consiste per tubazioni in cavedio, cioè libere, nel lasciare opportune anse a forma di omega nei tratti rettilinei. Nel caso di tubazioni incassate o sotto traccia, si può rimediare al problema ricorrendo all'isolamento della tubazione.

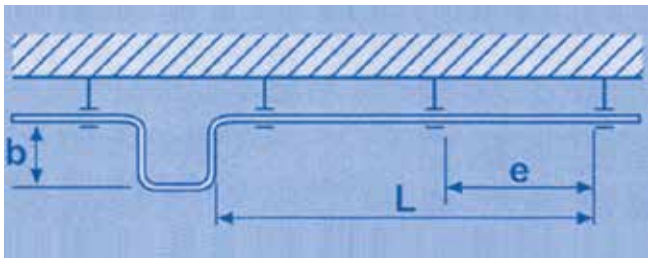
Calcolo della lunghezza dell'ansa delle dilatazioni

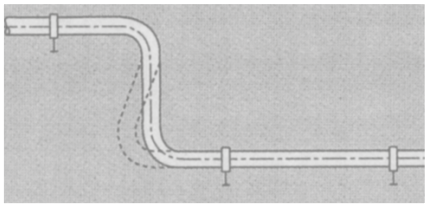
La lunghezza dell'ansa di dilatazione può essere ricavata dal diagramma sotto, oppure può essere calcolata analiticamente mediante con la seguente formula:
$b = K \times (D \times L)^{1/2}$

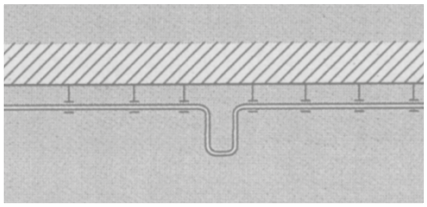
Dove:
b = Lunghezza dell'ansa (in mm)
D = Diametro esterno del tubo multistrato (in mm)
L = Dilatazione della tubazione
(calcolata come illustrato in precedenza)
K = costante del materiale (per il tubo Fluxo = 33)

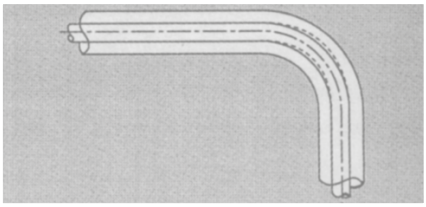
Esempio:
Calcolo dell'ansa di dilatazione
Calcolare la lunghezza dell'ansa
di dilatazione di un tubo multistrato Fluxo
Ø 26 lungo 8 m sottoposto ad una variazione T = 60°C

$L1 = \alpha \times L2 \times T =$
$0{,}026 \times 8 \times 60 = 12{,}5$ mm
△ **$b = 33 \times (26 \times 12{,}5)^{1/2} = 595$ mm**







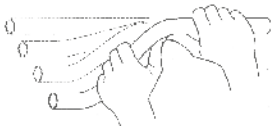


Piegatura del tubo

Uno dei maggiori vantaggi del sistema Fluxo è la facilità di piegatura. Questo grande risultato è stato possibile solo grazie alla tecnologia laser che garantisce saldature ad elevata resistenza anche su spessori ridotti. Si possono così garantire, oltre a notevoli caratteristiche meccaniche del tubo, anche facilità di piegatura e stabilità geometrica.

I metodi per piegare le tubazioni sono:
- piegatura a mano
- piegatura con piegatubi

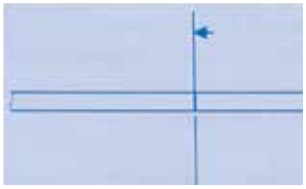
Piegatura a mano
Per i tubi di piccolo diametro e per raggi di curvatura ampi, la piegatura a mano risulta il metodo più rapido ed efficace: sarà cura dell'installatore verificare che il tubo non presenti segni di schiacciamento sulla superficie dovuti alla cattiva esecuzione della piegatura.



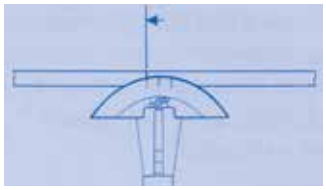
Di seguito si riporta una tabella dei valori dei raggi di curvatura minimi ottenibili.

Diametro esterno (mm)	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø26	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Rag. di curvatura manuale	70	80	90	100	110	160	550	700	---
Rag. di curvatura con piegatubi	35	45	55	60	95	125	180	210	315

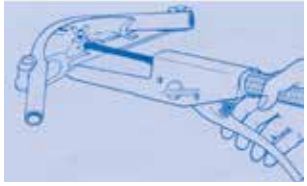
Piegatura con pinza piegatubi
Per ottenere raggi di curvatura minori e/o usando tubi di diametro maggiore, è preferibile utilizzare la pinza piegatrice così come di seguito illustrato.

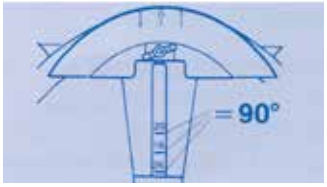


Fase 1 - Segnare la mezzeria della curva.



Fase 2 - Porre il tubo nella pinza curvatubi.





Fase 3 - Azionare la leva della pinza fino ad ottenere l'angolazione voluta.

Fase 4 - Alleggerire la cremagliera per rilasciare il tubo.

Attenzione: per ciascun diametro di tubo utilizzare l'utensile profilato della corrispondente misura.

Posa in opera raccordi a stringere

Giunzioni con raccordi a stringere

Il principio su cui si basa questo sistema è semplice: chiudere un anello tagliato con un dado conico. L'anello comprime così il tubo sul raccordo e ne realizza sia la tenuta meccanica che idraulica. Una volta tagliato il tubo alla misura desiderata, si procede alla calibratura ed alla sbavatura con l'apposito utensile: il calibro deve essere inserito nella tubazione e quindi ruotato alternativamente in senso orario ed antiorario. Si procede infine a calzare sul tubo tutti i componenti del raccordo: dado stringitubo, anello elastico tagliato e corpo del raccordo.

Importante: Il tubo deve arrivare a battuta contro l'anello dielettrico in Ptfe (Teflon). Si procede quindi a stringere il dado sull'adattatore. Tutta la procedura è illustrata nelle foto qui sotto. Questo tipo di giunzione è, in genere, quello più comunemente utilizzato ogni qual volta la giunzione debba essere ispezionabile e quando ci si debba collegare ad un componente dell'impianto che potrebbe essere oggetto di manutenzione o sostituzione; ad esempio, le valvole e i detentori posti sui corpi scaldanti, le derivazioni da un collettore, ecc.

1 Dado stringitubo

2 Anello elastico tagliato

3 Corpo del raccordo

Taglio e calibrazione

A Taglio del tubo
Tagliare il tubo ortogonalmente all'asse.

C Inserimento raccordo
Inserire il raccordo nel tubo fino alla battuta (gli O-ring non devono essere lubrificati).

B Calibratura del tubo
Calibrare e sbavare il tubo, asportando completamente i trucioli di materiale plastico.

Posa in opera raccordi a pressare

Giunzioni con raccordi a pressare

Nel caso di raccordi meccanici del tipo a pressare (press fitting), dopo le operazioni di taglio (che si raccomanda sempre ortogonale all'asse del tubo), calibratura e sbavatura, si inserisce il tubo nel raccordo fi no alla battuta ispezionabile tramite le apposite feritoie e si procede alla pressatura della bussola INOX utilizzando l'apposito utensile, come mostrato qui di seguito.

Preparazione della pressatrice

Attenzione: ogni dimensione dei raccordi richiede l'utilizzo della corrispondente pinza. Si raccomanda di verificare la corrispondenza di tali misure ad ogni applicazione. Preparazione dell'utensile: togliere il perno di sicurezza; inserire la ganascia a morsa; introdurre il perno di sicurezza fino all'arresto.

1 Togliere il perno di sicurezza

2 Inserire la ganascia a morsa

3 Introdurre il perno di sicurezza fino all'arresto.

Pressatura del raccordo

D Posizionamento

Attenzione: posizionare il raccordo correttamente nella ganascia; l'anello di tenuta è dotato di un apposito Rif. fisico che "obbliga"tale posizionamento.

E Pressatura

Premere la leva di azionamento fino a quando l'utensile non si ferma automaticamente.

F Apertura

Apertura della ganascia.

Regole di buona istallazione

Qui di seguito si riportano una serie di direttive di posa in opera del sistema Fluxo per garantire il suo perfetto funzionamento e la necessaria durata negli anni.

Accoppiamento raccordi

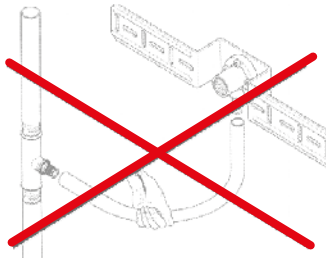
Ogni accoppiamento di raccordi del sistema Fluxo maschio o femmina con raccordi di altra marca e/o sistema, conformi alla norma UNI EN 10226, non richiede l'utilizzo di materiali di tenuta aggiuntivi quali: teflon, canapa, etc... La "costruzione" del filetto è tale da garantire di per sé la tenuta dell'accoppiamento.

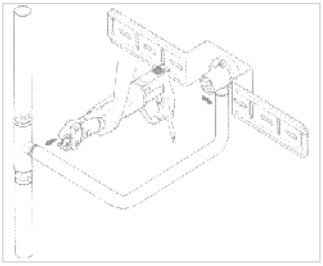
Pressatura dei raccordi

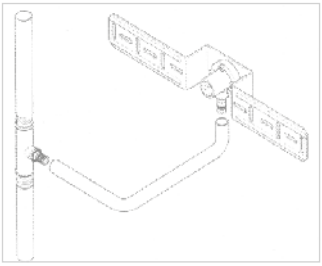
La pressatura è da eseguire sull'impianto montato in tutte le sue parti e privato da inutili sforzi che potrebbero compromettere il suo corretto e duraturo funzionamento.

Curvatura dei tubi

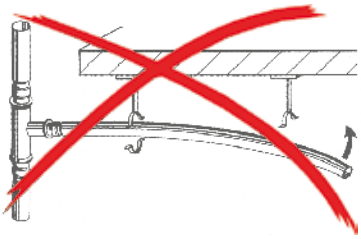
Per eseguire la curvatura dei tubi in modo adeguato, senza sottoporli a tensioni dannose, si misurerà e marcherà con esattezza il tubo e si eseguiranno le curvature a mano o con l'utensile piegatubi.
Si procederà alla pressatura solo dopo aver montato correttamente il tubo, come mostrato nei disegni che seguono.

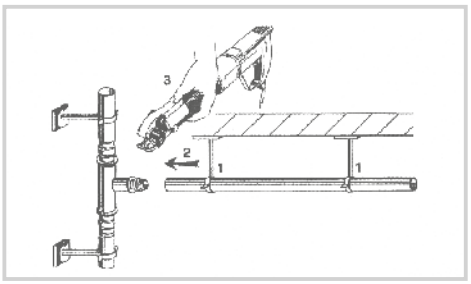




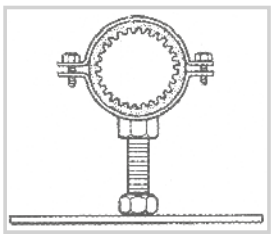


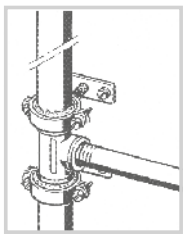
Montaggio raccordi a "T"
Per il montaggio dei raccordi a "T" si dovrà prima montare la tubazione, fissarla ed infine pressare le giunzioni come illustrato a lato.

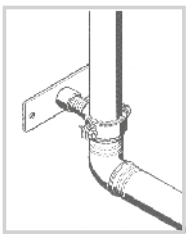




Fissaggio tubi
I tubi vengono fissati tramite braccialetti insonorizzati. Se si usano braccialetti privi di inserti in gomma, il fissaggio dei tubi deve avvenire sull'isolamento di copertura delle tubazioni.







Distanze dei punti di fissaggio
Il corretto posizionamento dei braccialetti di fissaggio, conferisce la giusta stabilità della tubazione, senza introdurre tensioni indesiderate nei tubi. Qui di seguito si riportano le distanze tra i punti di fissaggio in funzione del diametro dei tubi. Le tubazioni installate orizzontalmente devono essere fissate ad un distanza massima di 75 cm. Si provvederà a porre un fissaggio 25 cm prima e dopo ogni curva.

Diametro	Distanza L
14 - 16	M
18 - 20	1
26	1,2
32	1,5

Protocollo di collaudo

Collaudo dell'impianto

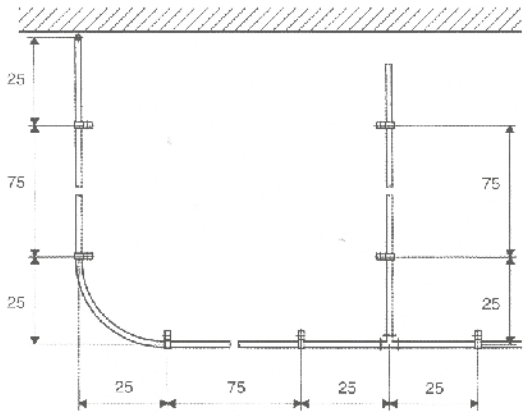
ATTENZIONE
Ogni impianto dovrà essere collaudato seguendo la norma di Rif. prima della definitiva muratura.
La mancata esecuzione della prova solleva dalla responsabilità di possibili incidenti e dai possibili danni provocati a persone o strutture, che ne possono derivare.
La responsabilità civile degli impianti eseguiti è sempre dell'azienda di installazione che deve salvaguardare le proprie lavorazioni, procedendo ai collaudi come regola fissa del completamento dell'opera.

Qui di seguito si riporta la corretta procedura per l'esecuzione del collaudo secondo le norme DIN 1988.

Pre-prova. Durata 30 min.
Si riempie l'impianto di fluido e si procede a far fuoriuscire le sacche di aria dai punti più alti della tubazione; quindi, si fornisce pressione a 15 bar, ripristinandola dopo 15 minuti, e si controllano le eventuali perdite nelle giunzioni meccaniche.
Il calo di pressione limite nell'arco dei 30 minuti di prova è di 0.3 bar.

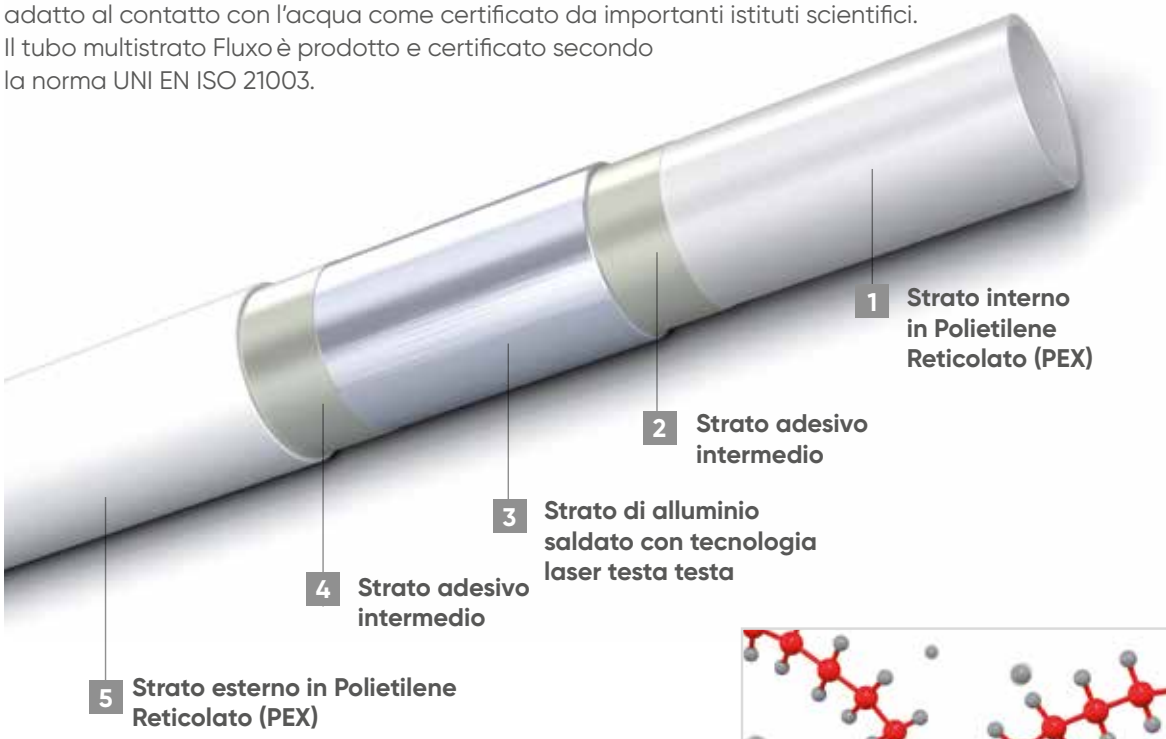
Prova. Durata 2 ore
Conclusa la pre-prova con l'azzeramento della pressione, si procederà al test definitivo, che richiede un tempo di verifica più lungo.
Si riporta la pressione a 15 bar per un periodo minimo di due ore durante le quali le cadute di pressione non dovranno superare 0.3 bar. All'esito positivo del collaudo può seguire la definitiva muratura del circuito.

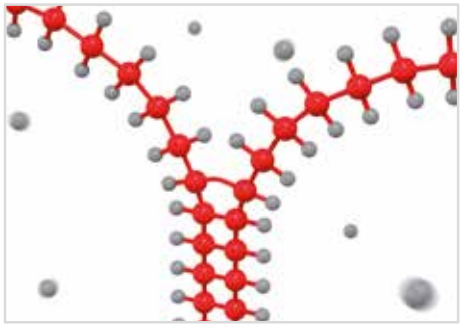
Protocollo di collaudo
Si consiglia di stilare sempre un rapporto dell'avvenuto collaudo che attesti l'esito positivo dello stesso.
Per tali collaudi si consiglia di utilizzare una pompa per prova impianti munita di manometro con suddivisione 0.1 bar e di collegare la pompa al punto più basso dell'impianto da collaudare.
La muratura dell'impianto dovrà sempre avvenire con i circuiti in pressione fissa del completamento dell'opera.



Tubo multistrato Fluxo

Il tubo Fluxo viene realizzato unendo una lega di alluminio a materiali di sintesi di altissima qualità.
Il cuore in alluminio conferisce un tasso di dilatazione lineare termica minore di quello degli altri materiali plastici utilizzati tradizionalmente nell'ambito idrotermosanitario. Lo strato esterno protegge l'alluminio dall'azione di potenziali fattori di corrosione. Mentre lo strato interno è assolutamente adatto al contatto con l'acqua come certificato da importanti istituti scientifici.
Il tubo multistrato Fluxo è prodotto e certificato secondo la norma UNI EN ISO 21003.





Polietilene reticolato (PEX). Legame permanenete tra le catene molecolari grazie alla reticolazione.

Cuore interno in alluminio:
Saldato testa testa mediante tecnologia laser 5 micron, è in grado di resistere alle pressioni più elevate.
Forma una impenetrabile barriera ossigeno 100% e anti-raggi UV prevenendo in modo significativo alla formazione di alghe nell'impianto. La memoria elastica facilita l'installazione riducendo l'impiego di raccorderia.

Strato interno ed esterno in polietilene reticolato (pex)

Resistenza eccezionale alla temperatura Grazie alla sua reticolazione, il PEX rappresenta il materiale plastico più resistente nel tempo ai cicli di acqua calda e fredda in pressione. Questo rende il tubo Fluxo particolarmente indicato per la realizzazione di impianti termici di riscaldamento ed impianti di adduzione di acqua per usi sanitari.

Anti-corrosione Lo strato interno ed esterno in PEX offrono una protezione totale allo strato di alluminio interno.

Acustica Gli strati in PEX permettono di ammortizzare le vibrazioni ed i rumori generati dai flussi di acqua e colpi di ariete nel circuito.

Potabilità dell'acqua Lo strato interno in PEX è indicato per il trasporto dell'acqua potabile e fluidi alimentari come certificato dall'Università degli Studi di Pisa.

Guaina Isolante

Il tubo multistrato Fluxo è rivestito da una guaina isolante altamente prestazionale che presenta le seguenti caratteristiche **certificate**:

- Colore esterno bianco
- Materiale polietilene espanso a cellule chiuse (riciclabile)
- Densità 35kg/m3
- Temperatura di esercizio -45°C + 100°C
- Coefficiente di permeabilità >6000
- Coefficiente di conduttività termica a 40°C 0,039 W/(m*K)
- Atossico
- CFC (Freon) CFC-Free

Tubo nudo in rotoli, imballo scatolato

Ø	Spessore tubo (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	M010566	100	2.400	100
20	2.0	M011535	100	1.200	100
26	3.0	M012626	50	600	50
32	3.0	M013208	50	400	50

Tubo isolato in rotoli, imballo scatolato

Ø	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	6	M040537	50	600	50
20	2.0	6	M041528	50	600	50
20	2.0	10	M041524	50	400	50
26	3.0	10	M042617	50	400	50
32	3.0	10	M043208	25	200	25

Tubo isolato "Polar" per impianti di raffrescamento, imballo scatolato (utilizzabile in impianti con ventilconvettori, fancoil, pompe di calore)

Ø	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	10	MT116PT	50	900	50
20	2.0	10	MT120PT	50	500	50
26	3.0	10	MT126PT	50	500	50
32	3.0	10	MT132PT	25	225	25

Tubo in barre

Ø	Spessore tubo (mm)	Codice	(mt)	(mt)	mt	Conf. (n° barre)
16	2.0	M020511	100	4.800	4	25
20	2.0	M021514	64	3.072	4	16
26	3.0	M022612	40	1.920	4	10
32	3.0	M023208	28	1.344	4	7
40	3.5	M023307	25	500	5	5
50	4.0	M023407	25	500	5	5
63	4.5	M023507	15	300	5	3
75	5.0	M023602	10	200	5	2

Tubo nudo in rotoli, imballo toroidale

Ø (mm)	Spessore tubo (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)	Note
16	2.0	M010520	100	2.000	100	
20	2.0	M011510	100	1.300	100	
26	3.0	M012610	50	600	50	
32	3.0	M013220	50	400	50	

Tubo System bianco in rotoli, imballo toroidale

Ø (mm)	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	6	M040511	50	700	50
20	2.0	6	M041513	50	700	50
20	2.0	10	M041515	50	500	50
26	3.0	10	M042605	50	400	50
32	3.0	10	M043206	25	225	25

Tubo System blu in rotoli, imballo toroidale

Ø (mm)	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	6	M040505	50	700	50
20	2.0	6	M041505	50	700	50
26	3.0	10	M042604	50	400	50
32	3.0	10	M043209	25	225	25

Tubo System rosso in rotoli, imballo toroidale

Ø (mm)	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	6	M040516	50	700	50
20	2.0	6	M041504	50	700	50
26	3.0	10	M042603	50	400	50
32	3.0	10	M043207	25	225	25

Tubo Tech in rotoli, imballo toroidale

Ø (mm)	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	13	M040514	50	400	50
20	2.0	13	M041534	50	400	50
26	3.0	13	M042600	50	350	50
32	3.0	13	M043221	25	225	25

Raccordi a pressare

I raccordi a pressare della gamma Fluxo sono studiati per permettere di realizzare rapidamente tutti i tipi di installazione con la massima flessibilità e sicurezza: realizzati in lega di ottone di alta qualità i raccordi Fluxo rispondono all'attestazione di conformità sanitaria Francese ACS.

1 **Dielettrico: evita qualunque contatto con l'alluminio del tubo in modo da scongiurare rischi di conduttività elettrica**

2 **Finestra ispezione per verificare l'inserimento del tubo**

3 **Doppio OR di tenuta in Epdm perox**

4 **Bussole larghe in acciaio inox. L'inox 304 assicura alle bussole un'elevata resistenza alla corrosione e una compressione ottimale sul tubo.**

Il sistema di pressatura th

Abbiamo scelto il profilo di pressatura TH in quanto è il profilo più diffuso sul mercato. Il profilo TH Permette inoltre una maggiore stabilità del raccordo all'interno delle ganasce di pressatura.
Il sistema di pressatura per i raccordi dal Ø 14 al Ø 63 avviene mediante l'utilizzo di una pinza modello TH che deforma la bussola in acciaio AISI 304 solubilizzato, determinando l'aggancio del tubo al raccordo.

I raccordi di diametro 14 - 40 - 50 - 63 mm hanno il portabussola in plastica.

Sicurezza e conformità sanitaria

Le leghe di ottone utilizzate per la realizzazione dei raccordi Fluxo denominate CW617N secondo **UNI EN 12164** (da barra) e CW617N secondo **UNI EN 12165** (da pressatura a caldo), in materia di igienicità e potabilità, soddisfano i requisiti prescritti **dal D.M. 174 del 2004**.

Attrezzatura:

Se siete già forniti di una pressatrice, Rems, Rothenberger, Virax, Klauke o Novopress, e delle ganasce di profilo TH, potete utilizzare il sistema Fluxo con la vostra attrezzatura

Se possedete sempre una pressatrice delle marche sopra indicate, ma delle ganasce di profilo diverso, dovrete solamente cambiare quest'ultime per utilizzare i raccordi Fluxo.

Cose da ricordare

- Facilità di installazione
- Resistenza alla corrosione
- Velocità di messa in opera impianto
- Attestazione di conformità sanitaria
- Ampia gamma per tutte le esigenze di installazione

Giunto maschio

Tipo A

Tipo B

Tipo	Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice			Note
A	16	1/2"	MM1160P	10	6.000	
A	16	3/4"	MC1161P	10	7.290	
A	20	1/2"	MM1200P	10	6.000	
A	20	3/4"	MM1210P	10	7.000	
A	26	3/4"	MM1260P	10	4.860	
A	26	1"	MM1270P	10	4.860	
A	32	1"	MM1320P	5	3.645	
B	40	1" 1/4	MM1400P	5	1.200	Porta bussola in plastica
B	50	1" 1/2	MM1510P	2	972	Porta bussola in plastica
B	63	2"	MM1630P	2	972	Porta bussola in plastica
B	75	2" 1/2	MM1730P	1	-	Porta bussola in plastica

Giunto femmina

Tipo A

Tipo B

Tipo	Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice			Note
A	16	1/2"	MM4160P	10	6.000	
A	16	3/4"	MC1162P	10	8.000	
A	20	1/2"	MM4200P	10	6.000	
A	20	3/4"	MM4210P	10	7.290	
A	26	3/4"	MM4260P	10	4.860	
A	26	1"	MM4270P	10	800	
A	32	1"	MM4320P	5	3.645	
B	40	1" 1/4	MM4400P	5	810	Porta bussola in plastica
B	50	1" 1/2	MM4510P	2	1.458	Porta bussola in plastica
B	63	2"	MM4630P	2	240	Porta bussola in plastica
B	75	2" 1/2	MM4730P	1	8	Porta bussola in plastica

Giunto intermedio

Tipo A

Tipo B

Tipo	Ø Raccordo	Codice			Note
A	16 x 16	MM2160P	10	6.000	
A	20 x 20	MM2200P	10	7.290	
A	26 x 26	MM2260P	10	4.860	
A	32 x 32	MM2320P	5	3.645	
B	40 x 40	MM2400P	5	810	Porta bussola in plastica
B	50 x 50	MM2500P	2	972	Porta bussola in plastica
B	63 x 63	MM2630P	2	128	Porta bussola in plastica
B	75 x 75	MM2750P	1	8	Porta bussola in plastica

Giunto intermedio ridotto

Tipo	Ø Raccordo	Codice			Note
A	20 x 16	MM3210P	10	6.000	
A	26 x 16	MM3240P	10	4.860	
A	26 x 20	MM3260P	10	4.860	
A	32 x 20	MM3310P	5	800	
A	32 x 26	MM3320P	5	3.645	
B	40 x 26	MM3390P	5	400	Porta bussola in plastica
B	40 x 32	MM3400P	5	1.200	Porta bussola in plastica
B	50 x 26	MM3480P	2	240	Porta bussola in plastica
B	50 x 32	MM3490P	2	-	Porta bussola in plastica
B	50 x 40	MM3500P	2	972	Porta bussola in plastica
B	63 x 40	MM3620P	2	-	Porta bussola in plastica
B	63 x 50	MM3630P	2	972	Porta bussola in plastica
B	75 x 40	MM3640P	1	8	Porta bussola in plastica
B	75 x 50	MM3641P	1	-	Porta bussola in plastica
B	75 x 63	MM3642P	1	-	Porta bussola in plastica

Tipo A

Tipo B

Tee intermedio

Tipo	ØA x ØB x ØC Raccordo	Codice			Note
A	16 x 16 x 16	MD1160P	10	4.860	
A	20 x 20 x 20	MD1200P	10	2.400	
A	26 x 26 x 26	MD1260P	10	1.620	
A	32 x 32 x 32	MD1320P	5	810	
B	40 x 40 x 40	MD1400P	5	4.995	Porta bussola in plastica
B	50 x 50 x 50	MD1500P	2	16	Porta bussola in plastica
B	63 x 63 x 63	MD1630P	2	162	Porta bussola in plastica
B	75 x 75 x 75	MM1631P	1	1	Porta bussola in plastica

Tee ridotto

Tipo	ØA x ØB x ØC Raccordo	Codice			Note
A	20 x 16 x 20	MD3150P	10	2.400	
A	20 x 26 x 20	MD2200P	10	1.620	
A	26 x 16 x 26	MD3230P	10	1.620	
A	26 x 20 x 26	MD3270P	10	1.620	
A	26 x 32 x 26	MD2310P	5	400	
A	32 x 16 x 32	MD3320P	5	400	
A	32 x 20 x 32	MD3350P	5	810	
A	32 x 26 x 32	MD3370P	5	810	
A	32 x 40 x 32	MD1261P	5	320	
B	40 x 20 x 40	MD1262P	5	-	Porta bussola in plastica
B	40 x 26 x 40	MD3400P	5	360	Porta bussola in plastica
B	40 x 32 x 40	MD3410P	5	320	Porta bussola in plastica
B	50 x 26 x 50	MD3420P	2	16	Porta bussola in plastica
B	50 x 32 x 50	MD3430P	2	16	Porta bussola in plastica
B	50 x 40 x 50	MD3440P	2	128	Porta bussola in plastica
B	63 x 26 x 63	MD3450P	2	128	Porta bussola in plastica
B	63 x 32 x 63	MD3460P	2	128	Porta bussola in plastica
B	63 x 40 x 63	MD3470P	2	-	Porta bussola in plastica
B	63 x 50 x 63	MD3480P	2	-	Porta bussola in plastica
B	75 x 50 x 75	MM3481P	1	162	Porta bussola in plastica
B	75 x 63 x 75	MM3482P	1	8	Porta bussola in plastica

Tee a doppia riduzione

Tipo	ØA x ØB x ØC Raccordo	Codice			Note
A	16 x 20 x 16	MD2121P	10	1.200	
A	20 x 16 x 16	MD2140P	10	4.860	
A	20 x 20 x 16	MD2180P	10	2.400	
A	26 x 26 x 16	MD2280P	10	800	
A	26 x 16 x 20	MD2220P	10	1.620	
A	26 x 20 x 16	MD2250P	10	800	
A	26 x 26 x 20	MD2300P	10	800	
A	26 x 20 x 20	MD2122P	10	800	
A	32 x 20 x 26	MD2340P	5	-	
A	32 x 32 x 26	MD2380P	5	-	
A	32 x 26 x 26	MD2360P	5	810	
B	40 x 32 x 32	MD2124P	5	-	Porta bussola in plastica

Tee femmina

Tipo A

Tipo B

Tipo	ØA x ØB x ØC Raccordo	Codice			Note
A	16 x 1/2"x 16	MD5160P	10	4.860	
A	20 x 1/2" x 20	MD5200P	10	2.400	
A	20 x 3/4" x 20	MD5210P	10	800	
A	26 x 3/4" x 26	MD5260P	10	1.620	
A	26 x 1" x 26	MD5142P	10	800	
A	32 x 1" x 32	MD5320P	5	810	
B	40 x 1" x 40	MD5143P	5	320	Porta bussola in plastica
B	40 x 1"1/4 x 40	MD5400P	5	360	Porta bussola in plastica
B	50 x 1"1/2 x 50	MD5500P	2	324	Porta bussola in plastica
B	50 x 3/4" x 50	MD5144P	2	128	Porta bussola in plastica
B	50 x 1" x 50	MD5145P	15	120	Porta bussola in plastica
B	63 x 1" x 63	MD5630P	2	128	Porta bussola in plastica
B	63 x 2" x 63	MD5640P	2	128	Porta bussola in plastica

Tee maschio

Tipo A

Tipo B

Tipo	ØA x ØB x ØC Raccordo	Codice			Note
A	16 x 1/2" x 16	MD4160P	10	4.860	
A	20 x 1/2" x 20	MD4200P	10	-	
A	20 x 3/4" x 20	MD4210P	10	-	
A	26 x 3/4" x 26	MD4260P	10	800	
A	26 x 1" x 26	MD4161P	10	800	
A	32 x 1" x 32	MD4320P	5	-	
B	40 x 1 1/4" x 40	MD4400P	5	-	Porta bussola in plastica
B	50 x 1 1/2" x 50	MD4500P	2	-	Porta bussola in plastica
B	63 x 2" x 63	MD4630P	2	128	Porta bussola in plastica

Gomito intermedio 45°

Dimensioni	Codice		
40 x 40	MG1140P	5	-
50 x 50	MG1160P	2	-
63 x 63	MG1200P	2	324
75 x 75	MG1210P	1	32

Gomito femmina

Tipo A

Tipo B

Tipo	Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice			Note
A	16	1/2"	MC3160P	10	7.290	
A	20	1/2"	MC3200P	10	7.290	
A	20	3/4"	MC3210P	10	4.860	
A	26	3/4"	MC3260P	10	2.400	
A	26	1"	MC3133P	10	800	
A	32	1"	MC3320P	5	2.430	
B	40	1" 1/4	MC3400P	5	320	Porta bussola in plastica
B	50	1" 1/2	MC3510P	2	480	Porta bussola in plastica
B	63	2"	MC3630P	2	128	Porta bussola in plastica

Gomito maschio

Tipo A

Tipo B

Tipo	Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice			Note
A	16	1/2"	MC2160P	10	7.290	
A	20	1/2"	MC2200P	10	7.290	
A	20	3/4"	MC2210P	10	4.860	
A	26	3/4"	MC2260P	10	2.400	
A	26	1"	MC2203P	10	800	
A	32	1"	MC2320P	5	2.430	
B	40	1" 1/4	MC2400P	5	-	Porta bussola in plastica
B	50	1" 1/2	MC2510P	2	-	Porta bussola in plastica
B	63	2"	MC2630P	2	128	Porta bussola in plastica

Gomito intermedio

Tipo A

Tipo B

Tipo	Ø Raccordo	Codice			Note
A	16 x 16	MC1160P	10	7.290	
A	20 x 20	MC1200P	10	4.860	
A	26 x 26	MC1260P	10	2.400	
A	32 x 32	MC1320P	5	2.430	
B	40 x 40	MC1400P	5	360	Porta bussola in plastica
B	50 x 50	MC1500P	2	324	Porta bussola in plastica
B	63 x 63	MC1630P	2	324	Porta bussola in plastica
A	75 x 75	MM1650P	1	8	Porta bussola in plastica

Gomito femmina flangiato

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MF3160P	10	2.400
20	1/2"	MF3200P	10	2.400

Altezza articolo 53 mm

Gomito femmina flangiato codolo lungo

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MF5160P	10	800
20	1/2"	MF3182P	10	800

Altezza articolo 77 mm

Gomito femmina flangiato doppio attacco

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16 x 16	1/2"	MF3138P	100	800
20 x 20	1/2"	MF3184P	10	800

Raccordo dritto con bocchettone - sede piana

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MM4131P	5	480
20	1/2"	MM4132P	10	6.000
20	3/4"	MM4133P	10	7.290
26	3/4"	MM4134P	5	400
26	1"	MM4135P	5	400
32	1"	MM4136P	5	400
32	1" 1/4	MM4137P	5	400
40	1" 1/4	MM4138P	5	400
50	1" 1/2	MM4139P	2	160
63	2"	MM4140P	2	128
75	2" 1/2	MM4141P	1	8

Giunto di riparazione e dilatazione

Ø Raccordo	Codice		
16 x 16	MH1160P	10	1.600
20 x 20	MH1200P	10	1.200

Giunto di transizione multistrato-rame a pressare

Ø Raccordo	Codice		
16 MLP X 14 RAME	MM5135P	10	800
16 MLP X 16 RAME	MM5136P	10	800
20 MLP X 18 RAME	MM5137P	10	800
20 MLP X 22 RAME	MM5138P	10	800

Giunto di transizione multistrato-rame a stringere

Ø Raccordo	Codice		
16 MLP X 15 RAME	MM5131P	10	800
20 MLP X 22 RAME	MM5134P	10	800

Gomito di transizione multistrato-rame a stringere

Ø Raccordo	Codice		
16 MLP X 15 RAME	MM5139P	10	800
20 MLP X 22 RAME	MM5140P	10	800

Tappo chiusura circuito

Ø Raccordo	Codice		
16	MT2342P	10	960
20	MT2344P	10	800
26	MT2345P	5	480

Bussole di ricambio - acciaio inox

Ø Spessore	Codice		
16 x 2.0	MB1160P	10	80
20 x 2.0	MB1200P	10	80
26 x 3.0	MB1260P	10	800
32 x 3.0	MB1320P	10	80
40 x 3.5	MB1400P	5	40
50 x 4.0	MB1500P	5	40
63 x 4.5	MB1630P	2	16
75 x 5.0	MB1750P	1	8

Staffa e raccordi terminali

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MK1160P	10	810
20	1/2"	MK1200P	1	-

Staffa e raccordi terminali disassati

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MS1160P	1	32
20	1/2"	MS1200P	1	32

Staffa e raccordi disassati per collegamenti in serie

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MS2160P	1	32
20	1/2"	MS2200P	1	32

Inserto a pressare per valvola con stelo sfilabile

Ø Filetto	Codice		
16	MI1160P	2	240
20	MI1200P	2	240

Valvola a sfera da incasso (attacchi a pressare)

Ø Raccordi	Codice		
16 x 16	MV1160P	4	-
20 x 20	MV1200P	4	-

Kit prolunga per valvola a sfera da incasso

Codice		
MPR010P	1	-

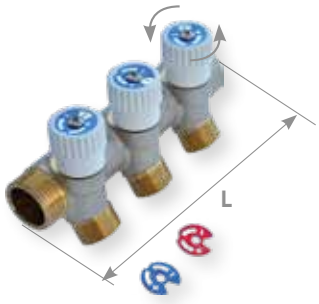
Cappuccio per valvola a sfera da incasso

Codice		
MCA010P	1	-

Adattatori per collettori

Ø tubo	Ø filetto	Codice		
16 x 2.0	1/2"	MA1160P	2	12.000
16 x 2.0	3/4"	MA1170P	10	2.000
20 x 2.0	3/4"	MA1210P	10	-

Collettori con valvola di chiusura



Vie	Ø Mandata	Ø Uscite	Codice			L (mm)	Interasse (mm)
2	¾"	½"	MA3172C	6	1.440	98	40
2	1"	½"	MA3162C	1	96	98	40
3	¾"	½"	MA3173C	1	80	138	40
3	1"	½"	MA3163C	2	324	138	40
4	¾"	½"	MA3174C	4	960	178	40
4	1"	½"	MA3164C	2	324	178	40
2	¾"	Eurocono	MA3212C	6	1.440	98	40
2	1"	Eurocono	MA3202C	1	96	98	40
3	¾"	Eurocono	MA3213C	5	1.200	138	40
3	1"	Eurocono	MA3203C	1	80	138	40
4	¾"	Eurocono	MA3214C	1	960	178	40
4	1"	Eurocono	MA3204C	1	80	178	40

Tappi per collettori

Ø Filetti	Tipo di filettatura	Codice		
3/4"	Maschio	MT1340C	1	-
1"	Maschio	MT1100C	1	-
1/2"	Femmina	MT2120C	1	-
3/4"	Femmina	MT2340C	1	-
1"	Femmina	MT2100C	1	-

Valvola a sfera

Ø Filetti	Codice			L (mm)
1/2"	MV9120V	20	9.720	54
3/4"	MV9380V	1	-	54
1"	MV9400V	5	810	64

Valvola a sfera con bocchettone

Ø Filetti	Codice			L (mm)
1/2"	MV9520B	10	-	73
3/4"	MV9540B	5	810	86
1"	MV9560B	5	-	97

Cassetta per collettori

Dimensioni	Codice		
300 x 250 x 90	MC3430C	1	72
400 x 250 x 90	MC3410C	1	48
480 x 250 x 90	MC3500C	1	40
600 x 300 x 90	MC3600C	1	24

Inclusive di kit per attacco collettori semplici e complanari ed istruzioni di montaggio

Cassetta metallica per collettori

Dimensioni	Codice		
400 x 330 x 90	MC4400C	1	-
500 x 330 x 90	MC4500C	1	-
600 x 330 x 90	MC4600C	1	-

Kit per attacco collettori su cassetta metallica

	Caratteristiche	Codice		
1	Per collettori complanari	MC5990C	1	-
2	Per collettori semplici 3/4	MC5980C	1	-
3	Per collettori semplici 1'	MC5970C	1	-
4	Per collettori a barra filettata int. 36 e int. 50	MC5960C	1	-

Valvola radiatore a squadra

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
3/8"	1/2"	MV2380V	15	1200
1/2"	Eurocono	MV2120V	15	-

Detentore radiatore a squadra

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
3/8"	1/2"	MV5380V	15	1.200
1/2"	Eurocono	MV5120V	15	1.200

Valvola radiatore dritta

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
3/8"	1/2"	MV6380V	15	1.200
1/2"	Eurocono	MV6120V	15	1.200

Detentore radiatore dritto

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
3/8"	1/2"	MV8380V	15	1.200
1/2"	Eurocono	MV8120V	15	1.200

Testina termostatica con elemento a liquido sensibile

Codice		
MV4990V	1	-

Valvola radiatore termostatizzabile a squadra

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
1/2"	Eurocono	MV3120V	10	-

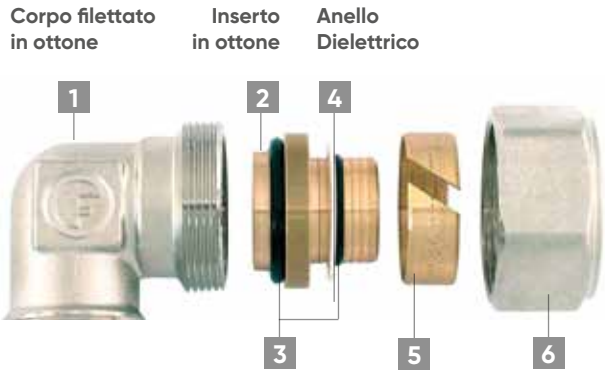
Valvola radiatore termostatizzabile dritta

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
1/2"	Eurocono	MV7120V	10	-

Raccordi a stringere

Mediante poche operazioni grazie a questa tipologia di raccordi a tre pezzi unita al tubo Fluxo è possibile realizzare delle giunzioni comode e convenienti. Il principio su cui si basa questo sistema è molto semplice e funzionale: chiudere un anello tagliato con un dado conico. L'anello in ottone tagliato viene serrato dalla pressione meccanica esercitata dal dado conico, comprimendo così il tubo Fluxo sul inserto del raccordo realizzando sia la tenuta meccanica ed idraulica.

Il principale vantaggio offerto da questa tipologia di giunzione è dato dalla possibilità di disassemblare, in qualsiasi momento, il raccordo dal tubo per eseguire operazioni di manutenzione o di ispezione degli impianti. L'assemblaggio e lo smontaggio avvengono con una comune chiave della misura del dado conico.



La vostra attrezzatura

Questo tipo di giunzione è, in genere, quello più comunemente utilizzato ogni qual volta la giunzione debba essere ispezionabile e quando ci si debba collegare ad un componente dell'impianto che potrebbe essere oggetto di manutenzione o sostituzione; come ad esempio: le valvole e i detentori posti sui corpi scaldanti, le derivazioni da un collettore, ecc.

Da tenere in mente

- Raccordi in ottone di alta qualità
- Sistema di giunzione semplificato
- Non richiede attrezzature particolari
- Per installazioni ispezionabili, soggette a manutenzione

Giunto maschio

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MM1160S	20	-
20	1/2"	MM1200S	20	640
20	3/4"	MM1210S	20	640
26	3/4"	MM1260S	15	480
26	1"	MM1270S	10	320
32	1"	MM1320S	10	-

Giunto femmina

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MM4160S	15	480
20	1/2"	MM4200S	15	480
20	3/4"	MM4210S	15	480
26	3/4"	MM4260S	15	480
26	1"	MM4270S	10	320
32	1"	MM4320S	8	320

Giunto intermedio

Ø Raccordi	Codice		
16 x 16	MM2160S	15	480
20 x 20	MM2200S	15	480
26 x 26	MM2260S	8	256
32 x 32	MM2320S	8	256

Tee intermedio

Ø Raccordi	Codice		
16 x 16 x 16	MD1160S	15	480
20 x 20 x 20	MD1200S	10	320
26 x 26 x 26	MD1260S	5	160
32 x 32 x 32	MD1320S	5	160

Tee femmina

Ø Raccordi	Ø Filetto	Codice		
16 x 16	1/2"	MD5160S	15	480
20 x 20	1/2"	MD5200S	10	320
20 x 20	3/4"	MD5210S	10	320
26 x 26	3/4"	MD5260S	5	160
26 x 26	1"	MD5270S	5	160
32 x 32	1"	MD5320S	5	160

Tee maschio

Ø Raccordi	Ø Filetto	Codice		
16 x 16	1/2"	MD4160S	15	480
20 x 20	1/2"	MD4200S	10	320
20 x 20	3/4"	MD4210S	10	320
26 x 26	3/4"	MD4260S	5	160
32 x 32	1"	MD4320S	5	160

Gomito femmina

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MC3160S	20	640
20	1/2"	MC3200S	20	800
20	3/4"	MC3210S	15	480
26	3/4"	MC3260S	10	400
26	1"	MC3270S	10	320
32	1"	MC3320S	8	256

Gomito maschio

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MC2160S	20	640
20	1/2"	MC2200S	20	640
20	3/4"	MC2210S	15	480
26	3/4"	MC2260S	10	320
26	1"	MC2270S	10	320
32	1"	MC2320S	8	256

Gomito intermedio

Ø Raccordi	Codice		
16 x 16	MC1160S	20	640
20 x 20	MC1200S	15	480
26 x 26	MC1260S	8	256
32 x 32	MC1320S	5	160

Gomito femmina flangiato

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MC4160S	20	640
20	1/2"	MC4200S	20	640

Adattatori per collettori

Ø tubo	Ø filetto	Codice		
16 x 2.0	1/2"	MA1160P	2	12.000
16 x 2.0	3/4"	MA1170P	10	2.000
20 x 2.0	3/4"	MA1210P	10	-

Accessori multistrato

Molla curvatubo interna

Ø	Codice			Spessore
16	MMC160A	1	8	2.0
20	MMC200A	1	8	2.0
26	MMC260A	1	8	2.0

Calibratubi

Ø	Codice		
14 - 16 - 18 - 20	MCT200A	1	-
20 - 26 - 32 - 40	MCT400A	1	-

Svasatore calibratore

Ø	Codice		
50	MSB200A	1	8
63	MSB400A	1	8

Cesoia tagliatubi

Ø	Codice		
da 14 a 26	MCT260A	100	800

Tagliatubi

Ø (mm)	Codice		
da 10 a 40	MS1600C	1	8
da 50 a 110	MS1610C	1	8

Set piegatubi 16-32

Codice		
MMC132A	1	8

Pressatrice a batteria "Rems" (senza ganasce)

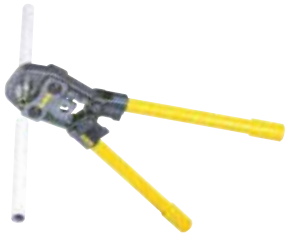
Modello	Ø (mm)	Codice		
AKKU-PRESS ACC*	10-108	MK3260A	1	8
AKKU-PRESS	10-108	MK3PB0A	1	8

* Con ritorno automatico

Pressatrice elettrica "Rems" (senza ganasce)

Modello	Ø (mm)	Codice		
POWER-PRESS 2000*	10-108	MK2260A	1	8
POWER-PRESS E	10-108	MK2PE0A	1	8

* Interruzione elettrica fine corsa



Pressatrice manuale "Rems" (senza ganasce)

Modello	Ø (mm)	Codice		
ECO-PRESS	10-26	MK2100A	1	8

Ganasce "Rems"

Ø (mm)	Codice		
TH 16	MG1160A	1	8
TH 20	MG1200A	1	8
TH 26	MG1260A	1	8
TH 32	MG1320A	1	8
TH 40	MG1400A	1	8
TH 50	MG1500A	1	8
TH 63	MG1630A	1	8
PINZA INTERMEDIA TH 75	MG1750A	1	8
ANELLO PRESS TH 75	MG1751A	1	8