

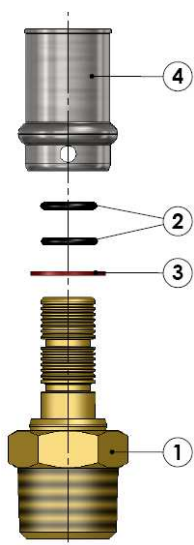
## Introduzione

I raccordi a pressione della serie AP, realizzati in conformità alla UNI EN ISO 21003-3, UNI EN 1254-3 e al DM 174, sono stati progettati e realizzati in modo da aumentare le caratteristiche di tenuta e di ridurre i tempi di montaggio, agevolando così l'installatore nella posa. Dotati di doppio o-ring di tenuta e di un anello in PE per eliminare eventuali correnti vaganti, vengono utilizzati in impianti idro-termo-sanitari e sono disponibili in una gamma diversificata di figure nei diametri che vanno dal Ø14 al Ø63.

La tenuta tra il tubo ed il raccordo è garantita dal profilo del portagomma e dalla presenza contemporanea di due o-ring [2] posizionati nel portagomma stesso: mediante l'utilizzo di una pressatrice dotata di opportune pinze [vedere le successive note riguardo ai profili di pressata] lo stringitubo [4] viene deformato in maniera permanente e la forza di compressione della pressata deforma a sua volta il tubo multistrato sull'apposito profilo.

Lo stringitubo [4] presenta nr. 2 finestre di ispezione che rendono visibile l'esatto accoppiamento tubo-raccordo e permettono di verificare che il tubo sia stato inserito in battuta fino alla rondella; lo spessore dello stringitubo è stato dimensionato per sopportare pressioni elevate anche in presenza di notevoli escursioni termiche. E' realizzato in acciaio AISI 304 sottoposto ad un ulteriore processo di solubilizzazione, in modo da eliminare eventuali tensioni residue presenti nel materiale e garantire una omogenea distribuzione delle tensioni nel tempo; questo processo di solubilizzazione è di fondamentale importanza perché è in grado di annullare la memoria storica del materiale, eliminando così il pericolo di rottura e successiva perdita nel raccordo.

La presenza della rondella in PE [3] isola l'alluminio del tubo dall'ottone del raccordo, evitando l'insorgere di fenomeni corrosivi.



1. Corpo in CW617N
2. O-ring in EPDM 70 SCH
3. Rondella in PE
4. Stringitubo in acciaio AISI 304

A differenza dei raccordi a stringere, l'accoppiamento dei raccordi a pressione ha come caratteristica peculiare quella di essere **inamovibile**: questo significa che, se pressato in maniera corretta, il raccordo AP subisce una deformazione permanente che garantisce la tenuta nel tempo. Proprio per questo motivo, l'accoppiamento a pressione è l'unico sistema utilizzato e normato per gli impianti a gas.

Il sistema APE multylayer, grazie agli elevati standard qualitativi, ha ottenuto la certificazione da parte di enti internazionali come KIWA e DVGW.

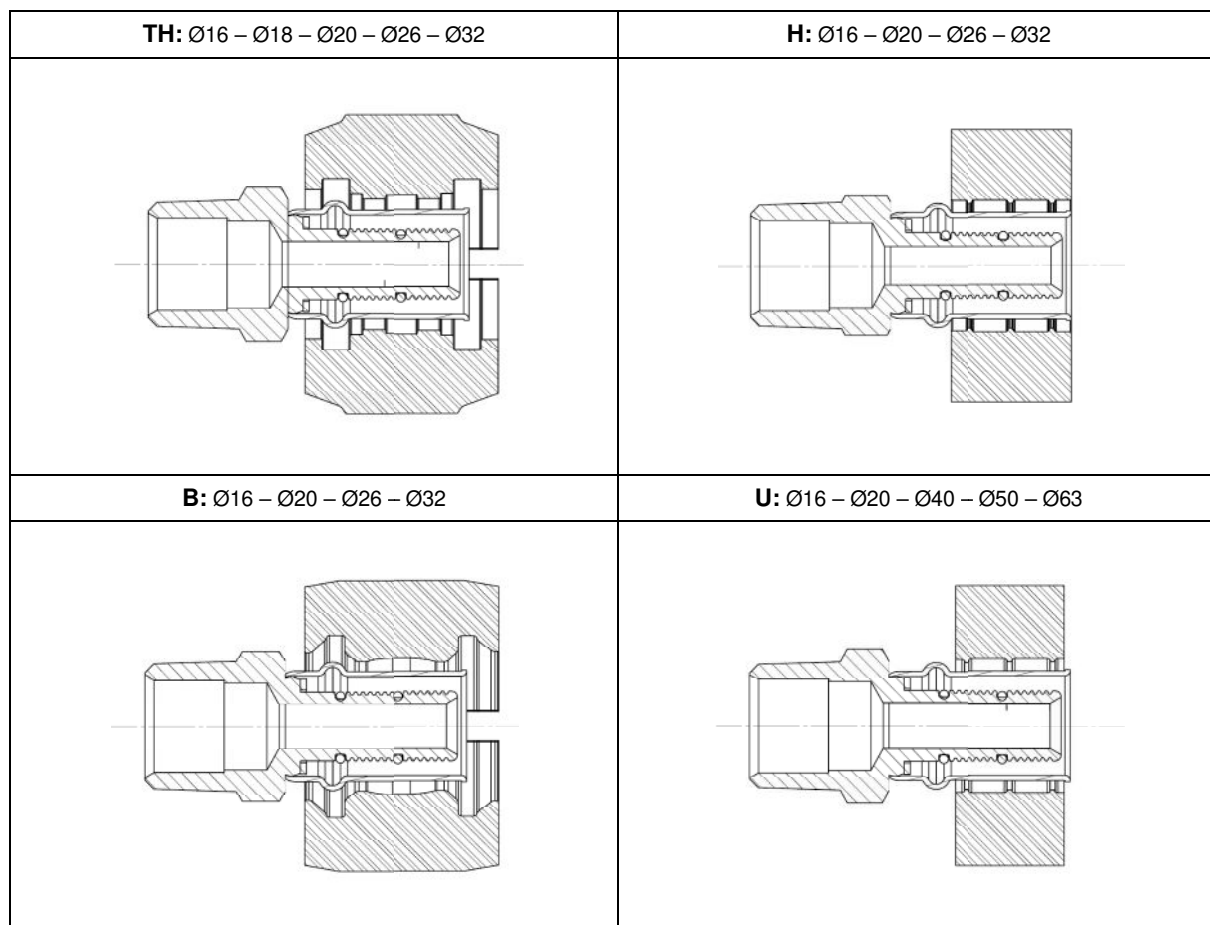
**PROFILI DI PRESSATA**

I raccordi della serie AP possono essere posati utilizzando differenti profili di pressatura (TH, H, B, U): per ottenere una perfetta giunzione tra tubo e raccordo e garantire le migliori condizioni prestazionali del sistema è di fondamentale importanza utilizzare pinze con idonei profili di pressata.

La seguente tabella riporta il profilo di pressata da utilizzare in funzione del diametro:

Diametro	Profilo di pressata			
	TH	H	B	U
Ø16 (2.0)	TH	H	B	U
Ø18 (2.0)	TH			
Ø20 (2.0)	TH	H	B	U
Ø26 (3.0)	TH	H	B	
Ø32 (3.0)	TH	H	B	
Ø40 (4.0)				U
Ø50 (4.5)				U
Ø63 (4.5)				U

Le seguenti immagini mostrano il corretto posizionamento della pinza in relazione al profilo: la pressatura deve avvenire all'altezza corretta rispetto agli o-ring di tenuta in modo da garantire la tenuta del raccordo.

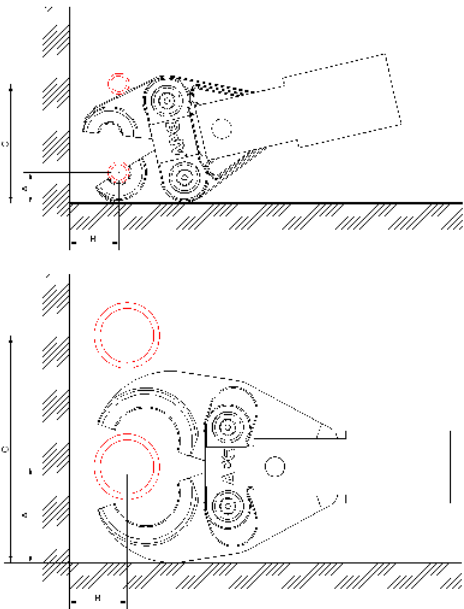


Prima di procedere con la pressata del raccordo, avere cura di:

1. aver scelto la corretta pinza in relazione al raccordo da pressare: l'utilizzo di una pinza errata, ovvero non corrispondente al diametro del tubo (es. utilizzato Ø25 su stringitubo Ø26) compromette irrimediabilmente la tenuta del raccordo stesso.
2. aver scelto il profilo corretto della pinza secondo la tabella sopra esposta.
3. scegliere sempre dei profili originali (es. macchina REMS con ganasce KLAUKE o viceversa): non sempre gli stessi profili funzionano correttamente con macchine diverse dall'originale.
4. verificare che il profilo della pinza non sia danneggiato, che la pinza non sia difettosa o consumata e che le molle di leva della pinza non siano rotte o difettose.
5. nel caso si utilizzi una pressatrice a batteria, verificare che la carica della batteria sia sufficiente per realizzare una pressata corretta.

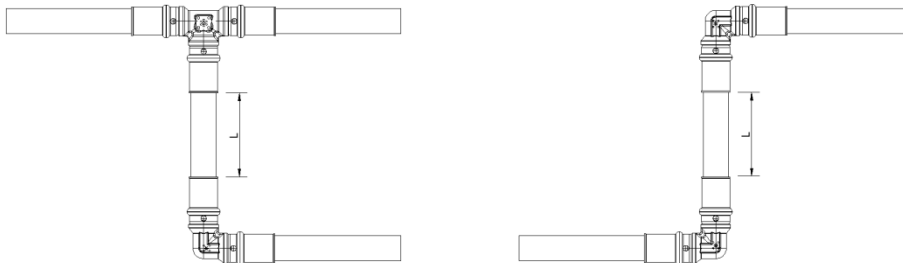
**INGOMBRI DI PRESSATURA**

Al momento di eseguire una pressatura è necessario tenere conto dell'ingombro delle pinze. Di seguito vengono riportate le distanze minime di pressatura in funzione di alcune applicazioni:



Diametro	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Ø16 (2.0)	25	35	93
Ø18 (2.0)	25	35	95
Ø20 (2.0)	25	35	95
Ø26 (3.0)	25	35	98
Ø32 (3.0)	25	35	102
Ø40 (4.0)	44	74	168
Ø50 (4.5)	44	74	174
Ø63 (4.5)	87	75	182

Di seguito vengono indicate le distanze minime di pressatura tra raccordi della serie AP:



Diametro	L (mm)
Ø16 (2.0)	70
Ø20 (2.0)	70
Ø26 (3.0)	70
Ø32 (3.0)	80
Ø40 (4.0)	120
Ø50 (4.5)	120
Ø63 (4.5)	152

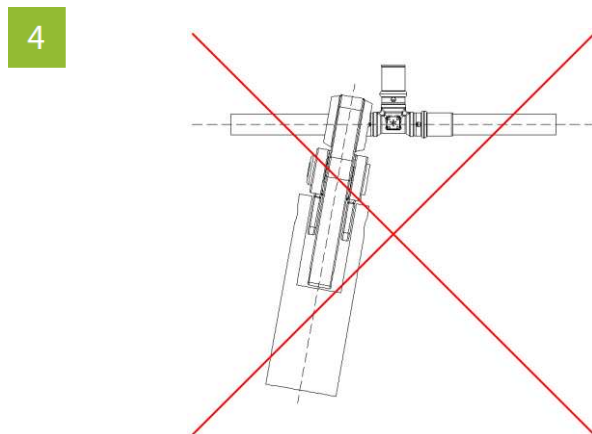
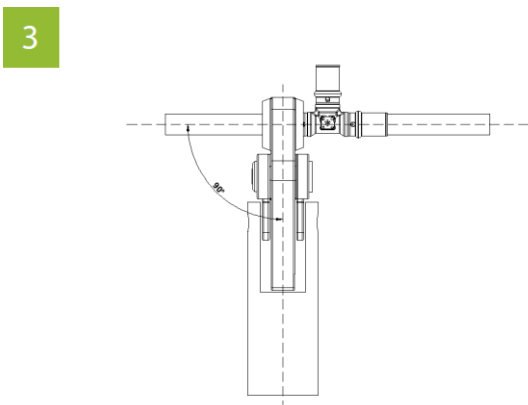
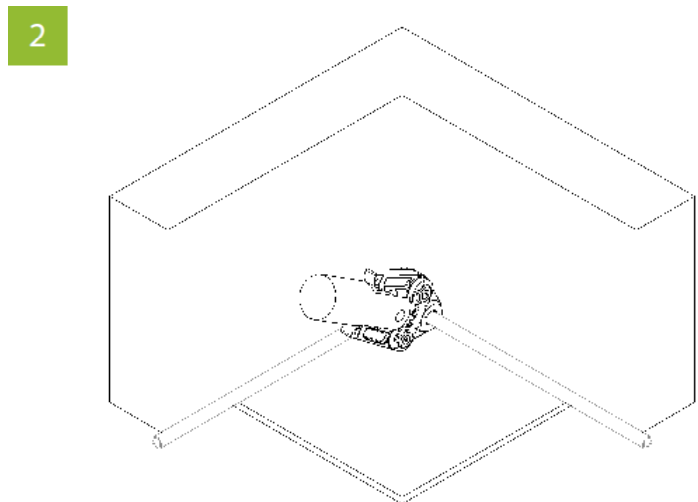
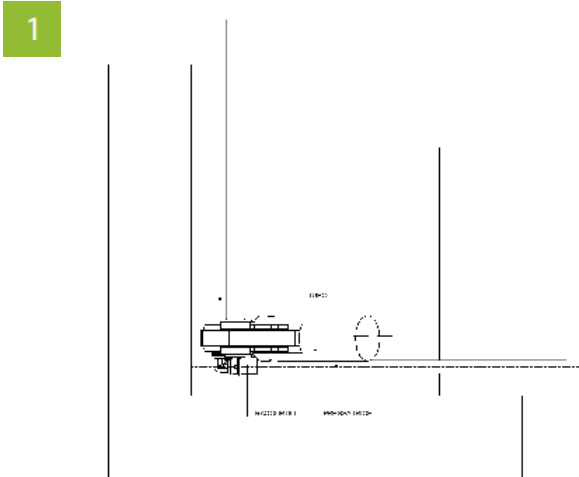
Si consiglia d'impedire ai raccordi di muoversi creando dei punti di ancoraggio, soprattutto in presenza di linee lunghe, in modo che le dilatazioni del tubo non si scarichino sui raccordi.

**ATTENZIONE:**

nell'accoppiamento con altri raccordi **NON UTILIZZARE CANAPA** ma il sigillante specifico art. COLLA5811.

**NORME DI PRESSATURA**

1. E' importante che la macchina pressatrice premi in maniera omogenea e relativamente lenta.
2. Le pressature devono essere fatte tenendo la pinza e la macchina pressatrice perpendicolare all'asse del raccordo.



3. In fase di pressatura le pinze non devono toccare i muri o solai, pena una pressatura sfasata. Le due pinze devono muoversi in sincronia: se una delle due viene in qualche modo rallentata, la bussola non viene pressata in maniera omogenea. Questo accade molto spesso soprattutto nelle installazioni poggiate sul solaio: questo accade perché l'operatore mantiene la pressa verticale con la parte più pesante rivolta verso il basso e inavvertitamente, per la fatica, tocca il solaio con la ganasce.

**MANUTENZIONE**

1. La pressatrice deve essere controllata almeno una volta all'anno dal servizio autorizzato per verificare che il pistone si muova con un avanzamento costante e senza cali di pressione che possono provocare una chiusura a scatti. La verifica annuale deve essere fatta anche se la macchina rimane inattiva per lunghi periodi: le parti mobili e le guarnizioni possono alterarsi con la permanenza in una posizione costante. Il servizio di manutenzione autorizzato emette un documento (o una fattura) riportante il numero di matricola della macchina sottoposta a revisione.
2. Le pinze devono essere controllate almeno una volta all'anno verificando le tolleranze sull'impronta di chiusura. Il servizio di manutenzione emette un documento (o una fattura) per l'operazione di controllo.