

## / Tipologia prodotto

Raccordi a pressare per impianti di adduzione gas.

## / Descrizione

I raccordi a pressare SEMPIGAS per tubo multistrato sono stati progettati per essere impiegati per la fornitura di impianti di adduzione gas per uso domestico.

La serie SEMPIGAS si differenzia dai prodotti convenzionali in quanto implementa degli accorgimenti per tutelare la salute degli utenti tramite una attenta selezione dei materiali e dei processi di lavorazione finalizzati ad impedire il rilascio di sostanze potenzialmente pericolose nell'acqua potabile. Sono un prodotto facile da installare e sono realizzati con materiali che rispettano le più rigide norme riguardanti il contatto con acque destinate al consumo umano.

I raccordi SEMPIGAS, abbinati al tubo multistrato costituiscono un sistema a pressare **SICURO, VELOCE ed ECONOMICO**.

Il sistema SEMPIGAS è certificato



## / Sistema a pressare

I raccordi SEMPIGAS sono stati progettati per essere installati con la tecnica della pressatura radiale. Questo tipo di giunzione ha ottenuto un crescente successo per la sua estrema semplicità e velocità di installazione, uniti ad una perfetta tenuta stagna anche in condizioni di alte pressioni, nonché alte temperature.

La pinza, specifica per ogni diametro del tubo multistrato utilizzato, comprime una bussola in acciaio inox che blocca il tubo sul raccordo. La tenuta meccanica è garantita dallo speciale profilo del corpo del raccordo e dalla relativa bussola in acciaio che sono stati studiati per poter essere pressati con tre profili di pinze differenti, **i profili utilizzabili sono: TH.**

La tenuta idraulica invece è garantita dalla presenza di due anelli O-Ring. I raccordi SEMPIGAS, dopo la pressatura, formano una giunzione tra tubo e raccordo con caratteristiche di massima stabilità e durata.



## / Gamma prodotti

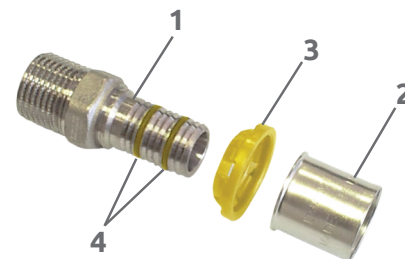
Serie	Articoli	Conessioni	Misure Tubo Multistrato (Diametro x Spessore)					Pag.
450	Raccordi Diritti	Semplici e Ridotti	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	5
451	Raccordi Diritti	Femmina	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	5
452	Raccordi Diritti	Maschio	16x2*	20x2	25x2,5	26x3	32x3	5
453	Raccordi Curvi	Semplici	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	6
454	Raccordi Curvi	Maschio	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	6
455	Raccordi Curvi	Femmina	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	6
456	Raccordi a "T"	Semplici e Ridotti	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	7
458	Raccordi a "T"	Femmina	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	7
459	Raccordi a muro	G1/2" Femmina	16x2	20x2	26x3			7
460	Raccordi dado girevole	Derivazioni a sede piana	16x2	20x2	26x3			8
461	Raccordi forato per piombatura	Attacco contatore gas	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	8
462	Raccordi valvola sfogo aria	Attacco contatore gas	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	8
463	Raccordi presa verifica pressione	Attacco contatore gas	16x2	20x2	25x2,5	26x3		8
464	Raccordi squadra, forato per piombatura	Attacco contatore gas	16x2	20x2	25x2,5	26x3		9
465	Raccordi squadra, valvola sfogo aria	Attacco contatore gas	16x2	20x2	25x2,5	26x3		9
466	Raccordi squadra, verifica pressione	Attacco contatore gas	16x2	20x2	25x2,5	26x3		9

## / Caratteristiche tecniche

Profili pinze per pressatura:	TH
Categorie Gas:	Metano e GPL
Temperatura massima di esercizio:	70°C
Temperatura minima di esercizio:	-20°C
Pressione massima di esercizio:	0,5 bar

## / Materiali

<b>1) Corpo:</b>	Ottone CW617N - UNI EN 12165 con trattamento superficiale
<b>2) Bussola:</b>	Acciaio INOX - AISI 304 con trattamento di solubilizzazione
<b>3) Ghiera:</b>	Nylon 6 - Colore Giallo
<b>4) O-Ring:</b>	HNBR70 Gialli



## / Particolari costruttivi

**1) CORPO** - Tutti i corpi in ottone dei raccordi SEMPIGAS sono trattati superficialmente.

**2) BUSSOLA** - Le bussole sono realizzate in acciaio inox e sono sottoposte ad un processo di solubilizzazione che le rende particolarmente resistenti all'aggressione degli alcali del cemento e all'anidride del gesso. Su ogni bussola è incisa la misura del tubo multistrato da utilizzare. Le bussole sono agganciate al corpo mediante l'accoppiamento con le ghiera.

**3) GHIERE** - Le ghiera in nylon assolvono quattro importanti funzioni:

- Mantengono le bussole unite al raccordo.

- Permettono di verificare che il tubo sia stato inserito correttamente sul raccordo prima di procedere con la fase di pressatura. Il tubo deve essere infilato sul raccordo fino al punto di battuta e deve vedersi attraverso le feritoie della ghiera.

- Guidano il corretto posizionamento delle ganasce durante la pressatura.

- Creano uno strato dielettrico tra la parte in alluminio del tubo multistrato ed il corpo in ottone evitando l'insorgere di possibili fenomeni di corrosione.

**4) O-RING** - Gli anelli O-Ring montati su tutti i raccordi della serie SEMPITER sono in "HNBR70" di colore giallo, materiale certificato per l'uso con gas e vengono montati sui raccordi nella totale assenza di grasso. Gli anelli O-Ring utilizzati sono a "zero difetti", controllati con regole derivate dal settore auto, mentre il controllo finale di presenza O-Ring è fatto sul 100% dei raccordi prodotti.

La serie SEMPIGAS prevede che il raccordo **PERDE SE NON PRESSATO**, questo per prevenire eventuali errori di distrazione durante la fase di installazione che potrebbero causare tempi e costi di sistemazione aggiuntivi. Questo risultato è ottenuto grazie a una lavorazione meccanica di precisione.

## / Quale trattamento superficiale subiscono i nostri ottoni?

Tutti i corpi in ottone dei raccordi SEMPIGAS sono trattati superficialmente.

Questo trattamento crea un rivestimento superficiale uniforme su tutte le superfici del raccordo, sia su quelle esterne che su quelle interne, raggiungendo i punti più interni del raccordo.

Per quanto riguarda le superfici esterne, il rivestimento conferisce ai raccordi buone caratteristiche di durezza superficiale e li rende inattaccabili dagli additivi delle malte cementizie, per questi motivi sono particolarmente adatti nelle installazioni sottotraccia.

Per quanto riguarda le superfici interne invece, questo trattamento conferisce al raccordo una ridotta rugosità superficiale che garantisce basse perdite di carico e impedisce la formazione di depositi di calcare.

Il trattamento superficiale rende inoltre i raccordi completamente atossici: nell'ottone generalmente usato per realizzare raccordi per impianti idrici sono presenti, anche se in piccole quantità, piombo, zinco e arsenico, elementi nocivi per la salute umana, il trattamento superficiale impedisce che questi elementi vengano rilasciati nel caso di passaggio di acqua destinata al consumo umano.

Il trattamento superficiale è una garanzia di qualità per sempre in quanto, prove di invecchiamento eseguite in laboratorio hanno confermato che non sfoglia e non degrada col passare del tempo.

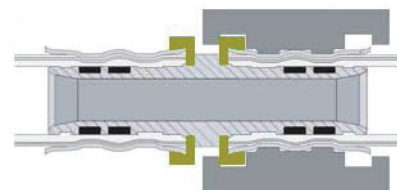
*I raccordi trattati rispettano i limiti imposti dalle attuali normative internazionali.*

## / Installazione

Per pressare i raccordi SEMPITER si possono utilizzare macchine pressatrici elettriche o a batteria con ganasce o inserti che abbiano uno dei seguenti profili: **TH**. Al fine di eseguire una corretta pressatura verificare che la macchina pressatrice sia in buone condizioni e perfettamente funzionante secondo le specifiche del costruttore.



**PROFILO TH**

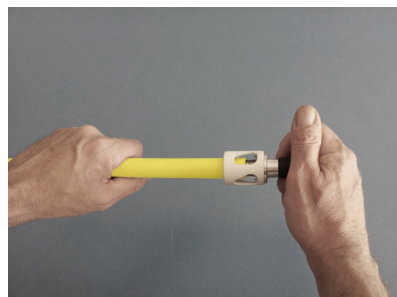


Nell'immagine sopra riportata è rappresentata la sezione dei raccordi pressati con la ganascia tipo TH, si può chiaramente notare la differente posizione delle ganasce sulle bussole in acciaio rispetto alle ghiera in plastica.

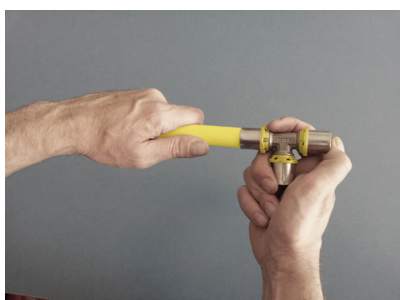
## / Operazioni di pressatura



**1) Tagliare**



**2) Calibrare**



**3) Inserire**



**4) Pressare**

## / Descrizione delle operazioni di pressatura

**1) TAGLIARE** – Tagliare il tubo con apposita cesoia, il taglio deve essere perpendicolare all'asse del tubo per una corretta pressatura.

**2) CALIBRARE** – Calibrare e sbavare il tubo con apposito strumento, questa operazione serve a preparare il tubo per l'inserimento sul raccordo. La calibrazione serve a raddrizzare il tubo nel caso si fosse deformato anche leggermente durante il taglio, la sbavatura agevola l'inserimento sul raccordo senza rovinare gli anelli O-Ring.

**3) INSERIRE** – Inserire il tubo nel raccordo fino in battuta. Il tubo è inserito correttamente quando si vede la sua estremità attraverso le feritoie ricavate sulla ghiera in plastica.

**4) PRESSARE** – Per la pressatura dei raccordi SEMPIGAS è possibile usare ganasce con i profili **TH**.

Posizionare le ganasce della pressatrice sull'estremità del raccordo da pressare come indicato negli schemi sopra riportati. La ganascia tipo **TH** va posizionata in modo che la ghiera in plastica si inserisca nell'apposita feritoia presente nel profilo della ganascia stessa.

Il corretto bloccaggio del raccordo è garantito solo a completa chiusura delle pinze. Una volta completata l'operazione di pressatura controllare sempre la corretta posizione del tubo nel raccordo attraverso le feritoie della ghiera in plastica. Nel caso di pressatura errata è necessario tagliare il tubo e ripetere l'operazione con un nuovo raccordo.

## / Se non pressato: perde

La serie SEMPIGAS prevede che il raccordo **PERDE SE NON PRESSATO**, questo risultato è stato appositamente studiato per prevenire eventuali errori di distrazione durante la fase di installazione che potrebbero causare tempi e costi di sistemazione aggiuntivi. Si consiglia di effettuare una prova per verificare la corretta pressatura dei raccordi ogni volta che si realizza un impianto o anche solo una porzione di impianto per prevenire eventuali perdite di tempo successive.

**Per verificare la corretta pressatura dei raccordi installati è sufficiente riempire l'impianto con acqua e portarlo in pressione, sono sufficienti bassi valori di pressione. Per questa prova si consiglia comunque di non superare i 0,5 bar.**

## / Certificato di prodotto





Numero KIP-078495/03  
Emesso 04.03.2020  
Rapporto 130100797

Sostituisce KIP-078495/02  
Prima emissione 25.06.2013  
Contratto K10-14  
Pagina 1 di 1

**CERTIFICATO DI PRODOTTO KIWA-UNI**  
**PRODUCT CERTIFICATE KIWA-UNI**

Kiwa Cermet Italia dichiara che i prodotti  
Kiwa Cermet Italia hereby declare that the products

**Sistemi di tubazioni multistrato metallo plastiche e raccordi per installazione interna per il trasporto del gas**  
Metal-plastic multilayer piping systems and fittings for indoor installation for the conveyance of gaseous fuels

Marchio del sistema/System Trade mark: **icma Sempigas**

Diametro e spessore di parete Nominal DN and wall thickness	Strati Layers Material	Tipo Type	Raccordi Fittings
DN 16x2,0 A10,40	PE-Xc/Al/Pe-Xb	MOP 0,5GAS	Brass press fittings profile TH
DN 20x2,0 A10,50	PE-Xc/Al/Pe-Xb	MOP 0,5GAS	Brass press fittings profile TH
DN 26x3,0 A10,60	PE-Xc/Al/Pe-Xb	MOP 0,5GAS	Brass press fittings profile TH

Sistema Costruito da/System Manufactured by: **icma S.p.A.  
Cuggiono (MI), Italia**

In base ai test di tipo nonché alle ispezioni periodiche condotte da Kiwa sono ritenuti conformi ai requisiti del **Documento Tecnico Ki-0410 Rev. 11, Annex K10 Rev. 01** basato sulla normativa **UNI 11344:2016** e quindi marcati **Kiwa-UNI**. La validità di questo certificato è soggetta al risultato positivo delle sorveglianze periodiche.

Based upon type tests and on Kiwa's periodic factory inspections the products are considered in compliance with the requirement of **Technical Document Ki-0410, Rev. 11, Annex K10 Rev. 01**, based on the standard **UNI 11344:2016** and consequently marked **Kiwa-UNI**. The validity of this certificate is subject to the positive result of periodic surveillance visits

**Il presente certificato viene rilasciato in accordo al Regolamento Kiwa Cermet Italia per la Certificazione di prodotto ed è composto da 1 pagina.**

This certificate is issued in accordance with the Kiwa Cermet Italia regulations for Product Certification and consists of 1 page

**Chief Operating Officer**  
Giampero Belcredi

Formato digitalmente da BELCREDI GIAMPERO  
Data 10/03/2020 10:14:14

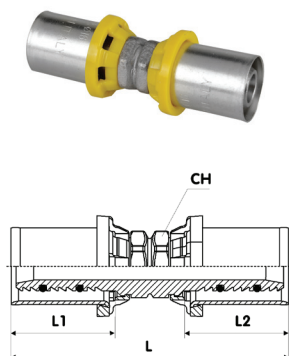
**kiwa**   
**IT-TD-Ki0410**

   
PRD N° 0698

**Kiwa Cermet Italia S.p.A.**  
Società con socio unico, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Kiwa Italia Holding Srl  
Via Cadrano, 23  
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)  
**Unità secondaria**  
Via Treviso 32/34  
31020 San Vendemiano (TV)  
Tel +39 0428 417165  
Fax +39 0428 22428  
E-mail: [info@kiwacermet.it](mailto:info@kiwacermet.it)  
[www.kiwa.it](http://www.kiwa.it)  
[www.kiwacermet.it](http://www.kiwacermet.it)

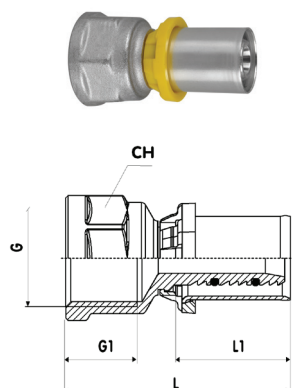
## / Codici e dimensioni

### Serie 450



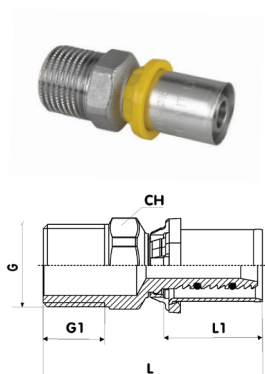
		Raccordo dritto				
DIMENSIONE TUBI		L	L1	L2	CH	CODICE
16x2	16x2	66	25	25	15	81450GH06
20x2	20x2	67	25	25	20	81450BQ06
25x2,5	25x2,5	70	25	25	23	81450GO06
26x3	26x3	70	25	25	23	81450GP06
32x3	32x3	68	25	25	29	81450GQ06
16x2	20x2	67	25	25	20	81450BQGH06
20x2	26x3	68	25	25	23	81450GPBQ06
25x2,5	20x2	68	25	25	23	81450GOBQ06
32x3	25x2,5	69	25	25	29	81450GQGO06

### Serie 451



		Raccordo dritto Femmina					
DIMENSIONE TUBI		L	L1	G	G1	CH	CODICE
16x2	1/2"	49	25	1/2"	16	24	81451ADGH06
20x2	1/2"	48	25	1/2"	16	24	81451ADBQ06
20x2	3/4"	51	25	3/4"	17	31	81451AEBQ06
25x2,5	3/4"	55	25	3/4"	17	31	81451AEGO06
26x3	3/4"	51	25	3/4"	17	31	81451AEGP06
25x2,5	1"	55	25	1"	18	38	81451AFGO06
32x3	1"	52	25	1"	18	38	81451AFGQ06

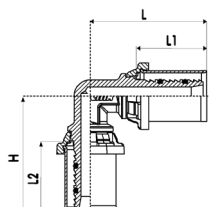
### Serie 452



		Raccordo dritto Maschio					
DIMENSIONE TUBI		L	L1	G	G1	CH	CODICE
16x2	1/2" ●	55	25	1/2"	16	22	81452ADGH06
20x2	1/2" ●	54	25	1/2"	16	22	81452ADBQ06
20x2	3/4" ●	57	25	3/4"	17	27	81452AEBQ06
25x2,5	3/4" ●	57	25	3/4"	17	27	81452AEGO06
25x2,5	1"	61	25	1"	18	34	81452AFGO06
26x3	3/4" ●	57	25	3/4"	17	27	81452AEGP06
26x3	1"	61	25	1"	18	34	81452AFGP06
32x3	1"	59	25	1"	18	34	81452AFGQ06

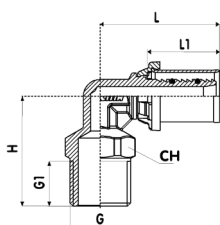
● Filettatura conica ISO 7-1.

## Serie 453 .....



		Raccordo curvo						
DIMENSIONE TUBI		L	L1	L2	H		CODICE	
16x2	16x2	41	25	25	41		81453GH06	
20x2	20x2	43	25	25	43		81453BQ06	
25x2,5	25x2,5	47	25	25	47		81453GO06	
26x3	26x3	47	25	25	47		81453GP06	
32x3	32x3	49	25	25	49		81453GQ06	

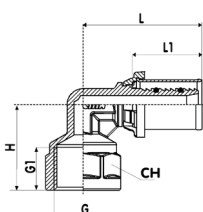
## Serie 454 .....



		Raccordo curvo Maschio								
DIMENSIONE TUBI		L	L1	H	G	G1	CH		CODICE	
16x2	1/2" ●	41	25	38	1/2"	16	22		81454ADGH06	
20x2	1/2" ●	41	25	38	1/2"	16	22		81454ADBQ06	
20x2	3/4" ●	44	25	39	3/4"	17	27		81454AEBQ06	
25x2,5	3/4" ●	45	25	42	3/4"	17	27		81454AEGO06	
26x3	3/4" ●	45	25	42	3/4"	17	27		81454AEGP06	

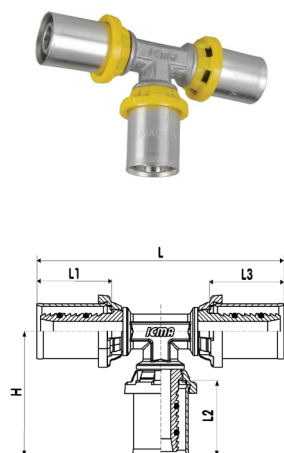
● Filettatura conica ISO 7-1.

## Serie 455 .....



		Raccordo curvo Femmina								
DIMENSIONE TUBI		L	L1	H	G	G1	CH		CODICE	
16x2	1/2"	45	25	25	1/2"	16	24		81455ADGH06	
20x2	1/2"	45	25	31	1/2"	16	24		81455ADBQ06	
20x2	3/4"	46	25	31	3/4"	17	31		81455AEBQ06	
25x2,5	3/4"	47	25	35	3/4"	17	31		81455AEGO06	
26x3	3/4"	47	25	35	3/4"	17	31		81455AEGP06	

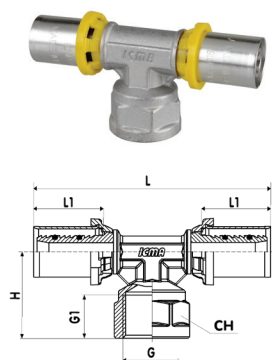
## Serie 456 .....



Raccordo a "T"								
DIMENSIONE TUBI			L	L1	L2	L3	H	CODICE
16x2	16x2	16x2	82	25	25	25	41	81456GH06
20x2	20x2	20x2	85	25	25	25	43	81456BQ06
26x3	26x3	26x3	94	25	25	25	47	81456GP06

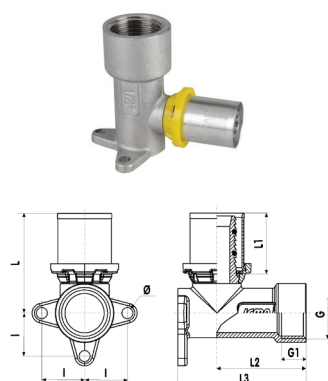
Raccordo a "T" ridotto o allargato al centro								
DIMENSIONE TUBI			L	L1	L2	L3	H	CODICE
16x2	16x2	20x2	85	25	25	25	43	81456GHGHBQ06
16x2	16x2	26x3	85	25	25	25	43	81456GHGHP06
20x2	16x2	20x2	85	25	25	25	43	81456BQGHQB06
20x2	20x2	16x2	85	25	25	25	43	81456BQBQGH06
20x2	20x2	26x3	91	25	25	25	46	81456BQBQGP06
25x2,5	16x2	25x2,5	94	25	25	25	46	81456GOGHGO06
25x2,5	20x2	20x2	91	25	25	25	46	81456GOBQBQ06
25x2,5	20x2	25x2,5	94	25	25	25	46	81456GOBQGO06
25x2,5	25x2,5	16x2	94	25	25	25	46	81456GOGOGH06
25x2,5	25x2,5	20x2	94	25	25	25	46	81456GOGOBQ06
26x3	16x2	26x3	94	25	25	25	46	81456GPGHGP06
26x3	20x2	26x3	94	25	25	25	46	81456GPBQGP06
32x3	25x2,5	25x2,5	98	25	25	25	49	81456GQGOGO06
32x3	25x2,5	32x3	98	25	25	25	50	81456GQGOGQ06

## Serie 458 .....



Raccordo a "T" Femmina									
DIMENSIONE TUBI			L	L1	H	G	G1	CH	CODICE
16x2	1/2"	16x2	85	25	31	1/2"	16	24	81458ADGH06
20x2	1/2"	20x2	85	25	31	1/2"	16	24	81458ADBQ06
20x2	3/4"	20x2	92	25	31	3/4"	17	31	81458AEBQ06
25x2,5	3/4"	25x2,5	95	25	35	3/4"	17	31	81458AEGO06
26x3	3/4"	26x3	95	25	35	3/4"	17	31	81458AEGP06

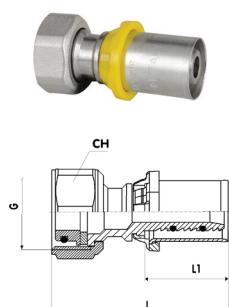
## Serie 459 .....



Raccordo staffaggio a muro										
DIMENSIONE TUBI		L	L1	L2	L3	G	G1	I	Ø	CODICE
16x2	1/2"	41	25	36	57	1/2"	16	17.5	4.5	81459ADGH06
20x2	1/2"	41	25	36	57	1/2"	16	17.5	4.5	81459ADBQ06

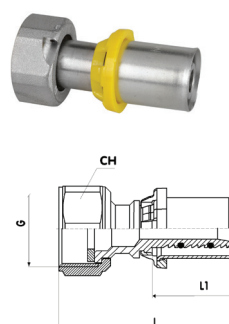


## Serie 460 .....



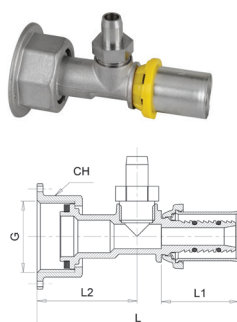
Raccordo a sede piana						
DIMENSIONE TUBI		L	L1	G	CH	CODICE
16x2	1/2"	50	25	1/2"	24	81460ADGH06
16x2	3/4"	50	25	3/4"	30	81460AEGH06
20x2	3/4"	50	25	3/4"	30	81460AEBQ06

## Serie 461 .....



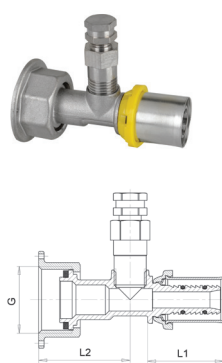
Raccordo forato						
DIMENSIONE TUBI		L	L1	G	CH	CODICE
16x2	1/2"	50	25	1/2"	24	81461ADGH06
16x2	3/4"	50	25	3/4"	30	81461AEGH06
20x2	1/2"	51	25	1/2"	25	81461ADBQ06
20x2	3/4"	50	25	3/4"	30	81461AEBQ06
25x2,5	3/4"	50	25	3/4"	30	81461AEGO06
20x2	7/8"	50	25	7/8"	34	81461AQBQ06
25x2,5	7/8"	50	25	7/8"	34	81461AQGO06
32x3	1"	60	28	1"	36	81461AFGQ06

## Serie 462 .....



Raccordo forato con valvola sfogo aria							
DIMENSIONE TUBI		L	L1	L2	G	CH	CODICE
16x2	1/2"	75	28	37,5	1/2"	23	81462ADGH06
20x2	1/2"	75	28,5	37,5	1/2"	23	81462ADBQ06
16x2	3/4"	75	29	37	3/4"	30	81462AEGH06
20x2	3/4"	75	31	37	3/4"	30	81462AEBQ06
20x2	7/8"	75	31	37	7/8"	34	81462AQBQ06
25x2,5	7/8"	82	38	37	7/8"	34	81462AQGO06
32x3	7/8"	78	25	41	7/8"	34	81462AQGQ06
32x3	1"	77,5	39,5	38	1"	36	81462AFGQ06

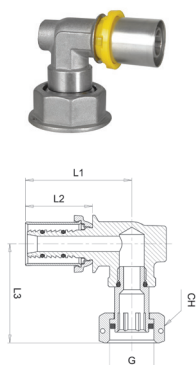
## Serie 463 .....



Raccordo forato con presa verifica pressione							
DIMENSIONE TUBI		L	L1	L2	G	CH	CODICE
16x2	3/4"	75	29	37	3/4"	30	81463AEGH06
20x2	3/4"	75	31	37	3/4"	30	81463AEBQ06
20x2	7/8"	75	31	37	7/8"	34	81463AQBQ06
25x2,5	7/8"	82	38	37	7/8"	34	81463AQGO06

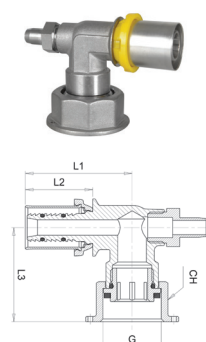


## Serie 464



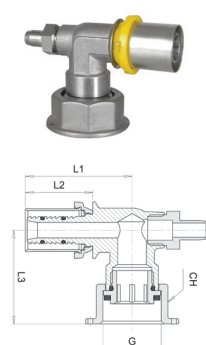
Raccordo squadra forato							
DIMENSIONE TUBI		L	L1	L2	G	CH	CODICE
16x2	1/2"	45	28	41,5	1/2"	24	81464ADGH06
20x2	1/2"	45	28	41,5	1/2"	24	81464ADBQ06
16x2	3/4"	45	28	39,5	3/4"	30	81464AEGH06
20x2	3/4"	45	28	39,5	3/4"	30	81464AEBQ06
25x2,5	3/4"	46	30	39,5	3/4"	30	81464AEGO06

## Serie 465



Raccordo squadra forato con valvola sfogo aria							
DIMENSIONE TUBI		L	L1	L2	G	CH	CODICE
16x2	3/4"	45	28	39,5	3/4"	30	81465AEGH06
20x2	3/4"	45	28	39,5	3/4"	30	81465AEBQ06
20x2	7/8"	45	28	42	7/8"	34	81465AQBQ06
25x2,5	7/8"	46	29,5	42	7/8"	34	81465AQGO06

## Serie 466



Raccordo squadra forato con presa verifica pressione							
DIMENSIONE TUBI		L	L1	L2	G	CH	CODICE
16x2	3/4"	45	28	39,5	3/4"	30	81466AEGH06
20x2	3/4"	45	28	39,5	3/4"	30	81466AEBQ06
20x2	7/8"	45	28	42	7/8"	34	81466AQBQ06
25x2,5	7/8"	46	29,5	42	7/8"	34	81466AQGO06