

>B< Press Inox XL



>B< Press Inox XL - Manuale Tecnico

da 76 a 108 mm

Materiale 316L

Indice

1. Generale	1
1.1 Qualità e certificazioni	
1.2 Caratteristiche e vantaggi	
1.3 Materiali e filettature	
1.4 Stoccaggio dei raccordi	
1.5 Elementi di tenuta in EPDM nero	
1.6 Collaudo del sistema	
1.7 Continuità elettrica	
1.8 Velocità dell'acqua raccomandata	
1.9 COSHH (Controllo di sostanze pericolose per la salute)	
1.10 Compatibilità dei tubi	
2. Applicazioni.....	3
3. Dilatazione termica.....	4
3.1 Effetti della dilatazione termica	
3.2 Compensatori di dilatazione	
4. Resistenza alla corrosione, protezione termica / antigelo.....	5
4.1 Corrosione interna	
4.2 Disinfezione	
4.3 Corrosione esterna	
4.4 Isolamento termico	
4.5 Protezione termica e antigelo	
4.6 Abbinamento con altri materiali	
5. Prova di pressione	6
5.1 Lavaggio degli impianti idrici	
5.2 Addolcimento dell'acqua	
6. Coefficienti di perdita di carico.....	8
7. Compatibilità utensili di pressatura	10
7.1 Tabella degli strumenti di pressatura	
8. Requisiti di installazione.....	10
8.1 Spazio richiesto per il processo di pressatura	
8.2 Distanza minima tra due pressature	
8.3 Distanza minima di pressatura da una giunzione a brasare esistente	
8.4 Distanza minima di brasatura da una giunzione a pressare esistente	
8.5 Tabella di compatibilità dei tubi	
9. Preparazione dei tubi.....	12
10. Processo di installazione	13
11. La gamma	14
12. Garanzia di prodotto	20

1. Generale

I raccordi >B< Press Inox XL sono semplici e veloci da installare e sono realizzati utilizzando acciaio inossidabile (AISI 316L) con elevate caratteristiche igieniche. Questa gamma che si installa senza fiamma libera con un profilo di pressatura di tipo M è idonea per molteplici applicazioni, inclusa la distribuzione di acqua potabile.

1.1 Qualità e certificazioni

Conex Bänninger vanta 110 anni di esperienza nella realizzazione di prodotti innovativi ed adotta un sistema di gestione della qualità accreditato secondo EN ISO 9001.

I raccordi a marchio >B< Press Inox XL, sono testati e certificati da enti internazionali nell'impiego in applicazioni per acque destinate al consumo umano; qui di seguito l'elenco degli enti certificatori:

Tabella 1

Certificazioni Internazionali - Dimensioni 76-108 mm	
>B< Press Inox XL	
Australia	Watermark
Francia	ACS
Francia	CSTB
Germania	DVGW
Polonia	ITB
Svizzera	SVGW
UK	WRAS

1.2 Caratteristiche e vantaggi

- Idoneo per applicazioni con acqua potabile, impianti di distribuzione di acqua calda e fredda, teleriscaldamento, recupero acque, aria compressa priva di olii e vuoto. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 1.2.
- Si installa in modo semplice e veloce e consente di ottimizzare il lavoro.
- Giunzione permanente realizzata a freddo, non richiede permessi speciali per la realizzazione.
- Massima temperatura di esercizio in continuo 110°C.
- Gamma prodotta con l'impiego di materiali certificati di alta qualità, inclusi gli O-ring in EPDM, secondo gli standard internazionali.
- Adatto per tubazioni installate in verticale.
- Prodotto testato ed approvato da enti internazionali.
- Vedere il paragrafo 13 per termini e condizioni complete sulla garanzia del prodotto.
- Gamma completa di raccordi - dimensioni da 76 a 108 mm.
- Sistema compatibile con gli utensili di pressatura più comuni (vedere capitolo 8.1).
- Raccordi compatibili con tubazioni in acciaio inossidabile prodotte secondo EN 10312 serie 1 e 2. Vedere la tabella compatibilità tubi nel paragrafo 8.5.

1.3 Materiali e filettature

I raccordi >B< Press Inox XL sono realizzati in acciaio al molibdeno 1.4404 (AISI 316L) trattato in soluzione secondo EN 10088. Questi raccordi sono omologati e approvati per l'uso con acqua potabile da WRAS e DVGW.

Sono anche disponibili i tubi >B< Press Inox XL, materiale 1.4404 (AISI 316L), che rispondono per proprietà e dimensioni ai requisiti della EN 10312, Serie 2.

Terminali filettati

I raccordi della serie >B< Press Inox XL sono disponibili con filetti maschio e femmina in accordo con i seguenti standard:

- le filettature di giunzione: ISO 7-1 e EN 10226. Terminali femmina paralleli e terminali maschio conici;
- le filettature di accoppiamento sono di tipo parallelo secondo ISO 228-1.



>B< Press Inox XL

1.4 Stoccaggio e movimentazione dei raccordi

Conservare in luogo fresco ed asciutto per proteggere i raccordi da contaminazione, danneggiamenti e sporcizia.

Tenere lontano dalla luce del sole diretta. I raccordi prima dell'installazione devono essere conservati nella loro confezione originale per preservare il lubrificante presente sulla superficie degli O-ring.

1.5 Elementi di tenuta in EPDM nero

Gli O-ring della serie >B< Press Inox XL sono realizzati con gomma vulcanizzata tramite perossido ad elevata elasticità che garantisce eccellente prestazione nelle installazioni sia in freddo che in caldo.

Fare riferimento al paragrafo 2 per i parametri di funzionamento del raccordo nelle diverse applicazioni.

1.6 Collaudo del sistema

Le prove di pressione devono essere eseguite secondo standard appropriati (ad es. EN 806: 1,1 volte la pressione massima di progetto) o in accordo alle prescrizioni di progetto ad una pressione di prova massima di 1,5 volte la pressione di esercizio.

1.7 Continuità elettrica

I raccordi >B< Press Inox XL, mantengono la continuità elettrica senza la necessità di ulteriori elementi.

1.8 Velocità dell'acqua raccomandata

La massima velocità del fluido dovrà essere conforme alle norme ed ai codici nazionali pertinenti, inclusa la norma EN 806 parte 2 e parte 3.

1.9 COSHH

(Controllo di sostanze pericolose per la salute)

È responsabilità dell'utente finale garantire che sia disponibile un'adeguata protezione laddove richiesto e che vengano rispettate le informazioni necessarie in merito alle possibili norme di salute e sicurezza. I raccordi in acciaio inossidabile sono considerati non pericolosi in circostanze di utilizzo comune.

1.10 Compatibilità dei tubi

I raccordi della serie >B< Press Inox XL possono essere utilizzati in accoppiamento con tubi in acciaio inossidabile secondo EN 10312 Serie 1 e 2. Consultare il paragrafo 8.5 per la tabella completa con l'elenco dei tubi compatibili.



2. Idoenità del prodotto & Applicazioni

La gamma >B< Press Inox XL è adatta per l'uso in una varietà di applicazioni, comprese le installazioni di acqua potabile, con i parametri operativi descritti nella tabella 2.

Le installazioni devono essere pianificate e realizzate in conformità con le normative locali, i codici di pratica, le leggi e gli standard che regolano l'installazione, ad es. EN 806: parti da 1 a 4: Specifiche per installazioni all'interno di edifici

che convogliano acqua per il consumo umano o EN 12828: Sistemi di riscaldamento negli edifici. Progettazione per sistemi di riscaldamento ad acqua.

Per informazioni sulla protezione dalla corrosione, vedere il paragrafo 4.

Tabella 2

Applicazioni	Tipo di fluido	Pressione bar	Temp °C	M 316
Impianti di acqua potabile secondo EN 806	Acqua potabile	16 max	95	✓
		16 max	25	✓
Impianti di riscaldamento secondo EN 12828	Acqua calda	16	110 max	✓
Teleriscaldamento secondo EN 4747	Acqua calda per teleriscaldamento	16	110 max	✓
Sistemi solari termici* per funzionamento in continuo a temperature ≤ 110 °C secondo EN 12975 / EN 12976	Miscele di acqua e acqua-glicole rapporto di miscelazione max. 50/50%	6	da 0 a 110	✓
			180 ≤ 30 h/a**	
			200 ≤ 10 h/a**	
Sistemi di acqua refrigerata e di raffreddamento	Miscele di acqua e acqua-glicole rapporto di miscelazione max. 50/50%	6	-10 min	✓
Sistemi di raccolta dell'acqua piovana	Acqua piovana (da cisterne)	10	25	✓
Aria compressa priva di olii	Aria compressa Classi 1-3 secondo ISO 8573-1	10	≤60	✓
Acque industriali e di processo	Acqua trattata, addolcita, deionizzata e parzialmente deionizzata con un pH ≥ 6,5 ***	16	110 max	✓
Impianti del vuoto, per applicazioni non medicali	N/A	-0.8	Ambiente	✓

Un valore limite di cloruro di 250 mg si applica all'acqua potabile all'interno dell'UE. Il contenuto di cloruri di altre acque (ad es. acqua di processo) non deve superare i 600 mg quando si utilizza >B< Press Inox XL.

** h/a - Ore per anno.

***Per applicazioni in condizioni diverse, contattare l'ufficio tecnico, tecnicoit@ibpgroup.com.

Per applicazioni diverse da quelle indicate nella tabella sopra, contattare l'ufficio tecnico: tecnicoit@ibpgroup.com.

3. Dilatazione Termica

3.1 Effetti della dilatazione termica

Utilizzare l'equazione generale per la variazione di lunghezza (dilatazione lineare) che è:

$$\Delta L = L \times \Delta t \times \alpha$$

Dove

ΔL = variazione di lunghezza in mm

L = lunghezza in m

Δt = variazione di temperatura °C

α = coefficiente di dilatazione lineare.

I tubi installati negli impianti di riscaldamento devono essere progettati per poter compensare questa dilatazione; in caso contrario, si creerà stress nelle tubazioni che potrebbe portare alla compromissione delle giunzioni e/o alla fessurazione della parete dei tubi. L'entità e la frequenza di tali variazioni di lunghezza determineranno la diversa durata delle giunzioni o la rottura del tubo.

La tabella 3 mostra i valori della dilatazione di un tubo, per un dato aumento di temperatura. Nel caso d'impianti di adduzione e trasporto di acqua calda per circuiti sanitari ed impianti di riscaldamento, la limitata dimensione degli ambienti e quindi dei tratti rettilinei delle tubazioni, unitamente alle numerose curve e deviazioni generalmente presenti, fanno sì che le dilatazioni termiche verranno compensate automaticamente. Tuttavia, in presenza di tratti di tubazioni rettilinei lunghi, superiori a 10 m, è necessario prevedere compensatori di dilatazione.

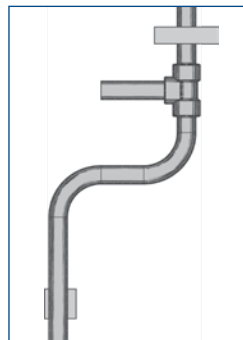
Un modo rapido, economico ed efficace per compensare la dilatazione consiste nella realizzazione dei sistemi con una forma circolare o a ferro di cavallo.

3.2 Compensatori di dilatazione

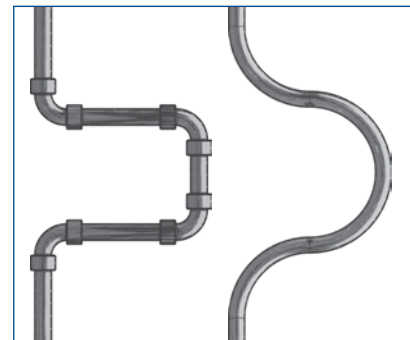
Le tubazioni in acciaio inossidabile che attraversano pareti, pavimenti e soffitti, devono essere realizzate in modo da poter sopportare ripetuti cicli di dilatazione e contrazione. Ciò può essere realizzato facendo passare il tubo attraverso un manicotto o un tratto di tubo avente diametro più grande, fissati alle strutture fisse (pareti, pavimenti, soffitti) o mediante giunti flessibili installati su entrambi i lati delle strutture.

Devono inoltre essere evitati tratti di tubazioni troppo corti da e verso i radiatori, collegati a percorsi rettilinei relativamente lunghi. Questa condizione critica può essere evitata introducendo un compensatore di dilatazione, aumentando così la lunghezza della tubazione principale di mandata e ritorno ed i tratti di collegamento ai radiatori.

Qualora la realizzazione di tratti con forme circolari o a ferro di cavallo non fosse sufficiente per compensare dilatazioni di grande entità, potrebbe rendersi necessario l'utilizzo di giunti a soffietto.



Cambio di direzione



Ferro di cavallo o curva di compensazione



La tabella sottostante, mostra l'incremento delle lunghezze dei tubi dovute alla dilatazione termica in funzione della variazione della temperatura Δt e della loro lunghezza, indipendentemente dal diametro, dallo stato metallurgico con cui sono realizzati o dallo spessore di parete.

Tabella 3

Lunghezza tubo (m)	Dilatazione termica - Acciaio Inox 316L - Coefficiente di dilatazione = 0,016							
	Variazione di lunghezza in funzione della differenza di temperatura Δt °C							
	$\Delta t=30^\circ$	$\Delta t=40^\circ$	$\Delta t=50^\circ$	$\Delta t=60^\circ$	$\Delta t=70^\circ$	$\Delta t=80^\circ$	$\Delta t=90^\circ$	$\Delta t=100^\circ$
0.1	0.048	0.064	0.08	0.096	0.112	0.128	0.144	0.16
0.2	0.096	0.128	0.16	0.192	0.224	0.256	0.288	0.32
0.3	0.144	0.192	0.24	0.288	0.336	0.384	0.432	0.48
0.4	0.192	0.256	0.32	0.384	0.448	0.512	0.576	0.64
0.5	0.24	0.32	0.4	0.48	0.56	0.64	0.72	0.8
0.6	0.288	0.384	0.48	0.576	0.672	0.768	0.864	0.96
0.7	0.336	0.448	0.56	0.672	0.784	0.896	1.008	1.12
0.8	0.384	0.512	0.64	0.768	0.896	1.024	1.152	1.28
0.9	0.432	0.576	0.72	0.864	1.008	1.152	1.296	1.44
1	0.48	0.64	0.8	0.96	1.12	1.28	1.44	1.6
2	0.96	1.28	1.6	1.92	2.24	2.56	2.88	3.2
3	1.44	1.92	2.4	2.88	3.36	3.84	4.32	4.8
4	1.92	2.56	3.2	3.84	4.48	5.12	5.76	6.4
5	2.4	3.2	4	4.8	5.6	6.4	7.2	8
10	4.8	6.4	8	9.6	11.2	12.8	14.4	16
15	7.2	9.6	12	14.4	16.8	19.2	21.6	24
20	9.6	12.8	16	19.2	22.4	25.6	28.8	32
25	12	16	20.00	24	28	32	36	40

ΔL la variazione di lunghezza è indicata in mm

4. Resistenza alla corrosione, protezione termica/ antigelo

4.1 Corrosione interna

Il termine inossidabile deriva dalla capacità degli acciai di formare un film protettivo sottile ma denso, noto come strato passivo, che riduce al minimo gli effetti della corrosione e fornisce elevati livelli di igiene, durata e qualità dell'acqua.

Lo strato passivo si forma quando il contenuto di cromo del materiale reagisce con l'ossigeno, dando luogo all'ossido di cromo.

Gli ioni cloruro hanno la capacità in determinate condizioni di penetrare nello strato passivo e causare corrosione localizzata.

Un limite di cloruro di 250 mg si applica all'acqua potabile all'interno dell'UE. Il contenuto di cloruri di altre acque (ad es. acqua di processo) non deve superare i 600 mg quando si utilizza >B< Press Inox XL.

È stato inoltre dimostrato che il rischio di corrosione interstiziale e per vaiolatura aumenta con la temperatura. È quindi importante che vengano presi in considerazione i livelli locali di cloruro e che i rischi siano ridotti al minimo con l'uso di un idoneo inibitore di corrosione per i sistemi di riscaldamento e raffreddamento.

Fare riferimento alle istruzioni del produttore per quanto riguarda l'uso di inibitori nei sistemi in acciaio inossidabile.

Per ulteriori informazioni sulla protezione dei materiali metallici contro la corrosione fare riferimento alla EN 12502 e alla EN 14868.

4.2 Disinfezione

È preferibile che i sistemi di tubazioni in acciaio inossidabile siano disinfettati con perossido di idrogeno (H_2O_2). Laddove ciò non sia possibile, sono accettabili concentrazioni di cloro fino a 25 ppm durante un periodo di 24 ore, a condizione che le linee siano completamente lavate con acqua dolce e che il cloro residuo sia limitato a < 2 ppm. Si consiglia di verificare tale valore mediante analisi.

4.3 Corrosione esterna

Nel caso in cui un sistema in acciaio inossidabile sia esposto ad ambienti corrosivi esterni al sistema, come cloruri provenienti da materiali di rivestimento o siti costieri/offshore, si raccomanda, prima dell'applicazione dell'isolamento termico, di applicare una vernice protettiva appropriata o un foglio di alluminio di adeguato spessore o uno spray termico. Eventuali barriere anticorrosione devono essere applicate in conformità con BS 5970 - Codice di condotta per l'isolamento termico di tubazioni e apparecchiature.

4.4 Isolamento termico

Gli isolamenti termici dei tubi devono essere implementati in conformità con i codici e gli standard nazionali compreso BS 5970.

4.5 Protezione termica e antigelo

I regolamenti prevedono che tutti i servizi idrici (eccetto i tubi di allarme o di troppopieno) siano protetti dalle temperature di congelamento e dall'aumento di calore. Ciò si ottiene proteggendo il sistema mediante l'utilizzo di un adeguato spessore di isolamento o, in caso di situazioni particolari come sottotetti non riscaldati che richiedono una cura particolare, un nastro riscaldante a traccia autoregolante.

Nelle applicazioni con acqua non potabile, se un antigelo deve rimanere permanentemente nelle tubazioni, è necessario eseguire almeno una prova di concentrazione all'anno. Tutte le aggiunte chimiche devono essere concordate prima dell'uso, per escludere interazioni negative con materiali ed elementi di tenuta (O-ring).

4.6 Collegamento con altri materiali

Acciaio inossidabile, rame e leghe di rame possono essere combinati in un unico sistema senza limitazioni di direzione del flusso. Tuttavia, per ridurre al minimo la probabilità di corrosione galvanica, nei sistemi in cui non è possibile l'uso di inibitori di corrosione, non dovrebbe essere effettuato un collegamento diretto e per questo dovrebbe essere utilizzato un raccordo dielettrico o un distanziatore in lega di rame di almeno 50 mm di lunghezza. Per ulteriori informazioni sulla corrosione galvanica, fare riferimento alla EN 14868 per i sistemi chiusi di circolazione dell'acqua e alla EN 12502-4 per la guida specifica per i sistemi in acciaio inossidabile.



5. Prova di pressione

È preferibile che il collaudo di un sistema contenente raccordi >B< Press Inox XL venga inizialmente effettuato pneumaticamente con aria compressa priva di oli o gas inerte (es. azoto). Ciò è particolarmente importante quando i sistemi devono rimanere inattivi per lunghi periodi di tempo e, se testati idrostaticamente e non adeguatamente drenati o risciacquati (vedere la sezione 5.1), esiste la possibilità di crescita di batteri e/o corrosione. Le prove pneumatiche devono essere eseguite fino a un massimo di 3 bar e la pressione deve essere aumentata lentamente e in modo incrementale. Una prova idrostatica deve essere eseguita solo immediatamente prima della messa in servizio dell'installazione. Il sistema deve essere riempito con acqua potabile pulita predisponendo una valvola di sfiato aperta, nel punto più alto dell'impianto in modo da poter rimuovere tutta l'aria presente nella rete. Una volta eliminata l'aria in eccesso, la valvola di sfiato deve essere chiusa e l'impianto rabboccato; a questo punto il test deve essere completato tra 1 e 2 bar per garantire che eventuali giunti non pressati siano identificati. La pressione di prova del sistema raccomandata deve essere conforme ai requisiti della norma EN 806 parte 4 (1,1 x pressione massima di progetto o, con il benestare del progettista, con una pressione di prova massima di 1,5 volte la pressione di esercizio). La pressione di prova deve essere mantenuta per un minimo di 30 minuti senza alcun segno di caduta di pressione. È quindi necessario eseguire un'ispezione completa per identificare eventuali perdite.

Durante i test idrostatici o pneumatici, eventuali giunti identificati come non pressati e che mostrano segni di perdite devono essere pressati alla pressione atmosferica; è essenziale che il tubo sia completamente inserito nella battuta del tubo prima della pressatura. Tutti i giunti devono rimanere scoperti e visibili durante i test con sistemi contenenti raccordi >B< Press Inox XL. Le prove di pressione devono essere eseguite in conformità alle normative nazionali rispettando le relative specifiche; prima dell'esecuzione delle prove deve essere completata una valutazione del rischio.

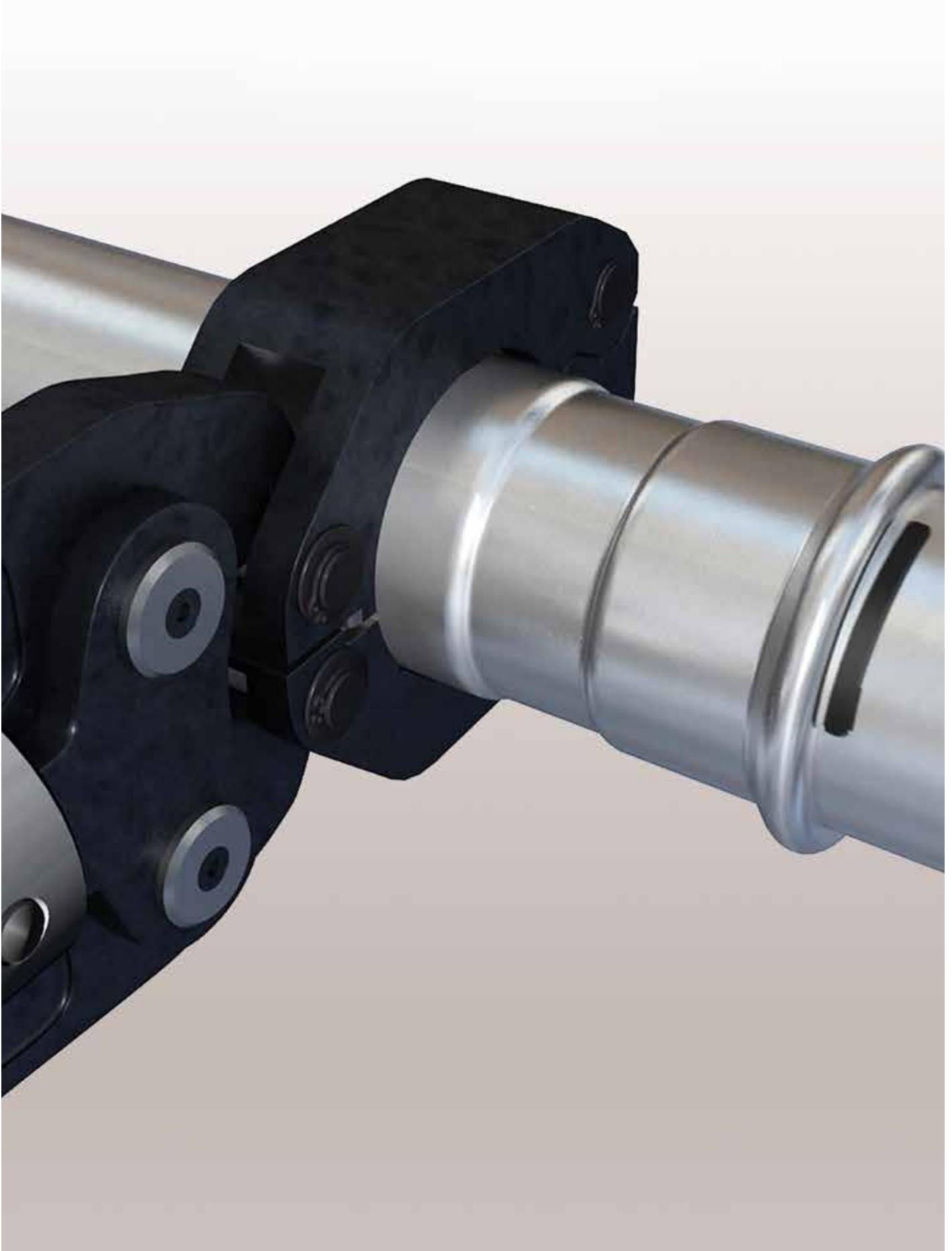
5.1 Lavaggio degli impianti idrici

È essenziale lavare i sistemi con acqua dopo l'installazione per rimuovere polvere e detriti. La messa in servizio deve essere eseguita in conformità alla norma EN 806-4.

Se gli impianti non vengono utilizzati subito dopo la messa in servizio, dovrebbero essere lavati a intervalli regolari, almeno una volta alla settimana. Dopo un lungo periodo, il sistema deve essere disinfettato per conformarsi alle linee guida sulla legionella.

5.2 Addolcimento dell'acqua

L'acqua dura può essere addolcita per evitare depositi eccessivi di scala nei servizi di acqua calda. Il sistema >B< Press Inox XL è completamente compatibile con trattamenti a osmosi inversa e a scambio ionico e altamente resistente alla corrosione con acqua decarbonizzata o acqua dissalata.



6. Coefficienti perdite di carico (valore zeta)

Tabella 4




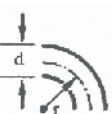


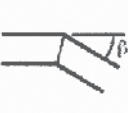


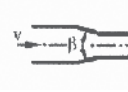

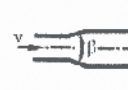


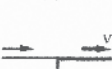





Simbolo	Descrizione	ζ	Applicazione		Simbolo	Descrizione	ζ	Applicazione	
			H ₂ O	R				H ₂ O	R
	Valore di riferimento della curva o del gomito secondo DIN 1988 T3	0,70	X	X		Uscita del distributore	0,5	X	X
						Ingresso comune	1,0	X	X
	Angolo 90° r/d = 0,5 (r/d = 1,2 = 1,0 con raccordi = 2,0 in accordo con DIN EN 1254) = 3,0	1,0 0,35 0,20 0,15	X X X X	X X X X		Uscita serbatoio	0,5	X	
						Ingresso serbatoio	1,0	X	X
	Angolo $\beta = 90^\circ$ = 60° = 45°	1,3 0,8 0,4	X X X	X X X		Riduttore	0,4	X	X
	Sorpasso	0,5	X	X		Restringimento β - costante = 30° 45° 60°	0,02 0,04 0,07	X X X	X X X
	Diramazione a T, con flusso uscente	1,3	X	X		Allargamento β - costante = 10° 20° 30° 40°	0,10 0,15 0,20 0,20	X X X X	X X X X
	Diramazione a T, con flusso entrante	0,9	X	X		Curve di espansione	1,0	X	X
	Derivazione in uscita dal flusso principale	0,3	X	X		Compensatore	2,0	X	X
	Derivazione in entrata al flusso principale	0,6	X	X		Compensatore	2,0	X	X
	Diramazione in uscita da flusso controcorrente	3,0	X	X					
	Diramazione in entrata in flusso controcorrente	1,5	X	X					

Tabella 4

Simbolo	Descrizione	ζ	Applicazione	
			H ₂ O	R
	Diramazione a T curva, con flusso uscente	0,9	X	X
	Diramazione a T curva, con flusso entrante	0,4	X	X
	Derivazione curva in uscita dal flusso principale	0,3	X	X
	Diramazione curva in entrata in flusso controcorrente	0,2	X	X
	Valvola ad angolo DN 10 DN 15 DN 20 fino a DN 50 da DN 65 a DN 100	7,0 4,0 2,0 3,5 4,0 4,0	X X X X X	X X X X X
	Valvola a membrana DN 15 DN 20 DN 25 fino a DN 32 da DN 40 a DN 100	10,0 8,5 7,0 6,0 5,0	X X X X X	X X X X X
	Valvola a saracinesca Valvola a pistone Valvola a sfera da DN 10 a DN 15 da DN 20 a DN 25 da DN 32 a DN 150	1,0 0,5 0,3	X X X	X X X
	Valvola detentore	4,0		X
	Valvola di controllo	2,0		X
	Regolatore di pressione completamente aperto	30,0		X

Simbolo	Descrizione	ζ	Applicazione	
			H ₂ O	R
	Valvola di intercettazione Valvola a sede piana DN15 DN20 DN25 DN32 da DN 65 a DN 100	10,0 8,5 7,0 6,0 5,0	X X X X X	X X X X X
	Valvola a sede inclinata DN 15 DN20 da DN 25 a DN 50 DN65	3,5 2,5 2,0 0,7	X X X X	X X X X
	Valvola di non ritorno da DN 15 a DN 20 da DN 25 a DN 40 DN 50 da DN 65 a DN 100	7,7 4,3 3,8 2,5	X X X X	
	Valvola di controllo con inibitore del flusso di ritorno DN 20 da DN 25 a DN 50	6,0 5,0	X X	
	Presa di carico da DN 25 a DN 80	5,0	X	
	Bollitore	2,5		X
	Radiatore per riscaldamento	2,5		X
	Pannello radiante	3,0		X

>B< Press Inox XL

7. Attrezzatura compatibile

7.1 Tabella dell'attrezzatura

Tabella 5

Macchine a pressare standard da 32 kN (da 64 a 108 mm)			
Produttore	Macchina pressatrice	Ganascia/Catena/Collare/Anello	Profilo di pressatura
Novopress	ACO202XL/203XL	Novopress - Collari + ZB231 + ZB322 adattore	M
Klauke	UAP4/UAP4L/UAP432	Klauke - Catene + SBKUAP4 adattore	KSP3
Rems	Power Press XL ACC	Rems - Sling + Z6XL adattore	M

8. Requisiti di installazione

8.1 Spazio necessario per il processo di pressatura

Sono necessarie le seguenti distanze minime dai componenti strutturali, per consentire il funzionamento dell'utensile di pressatura.

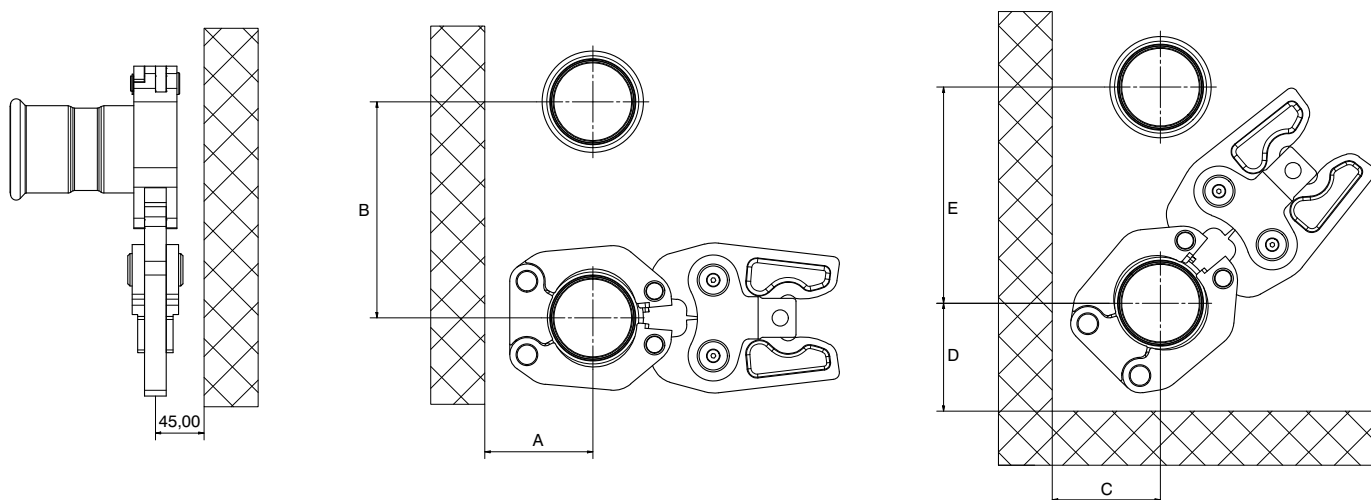


Tabella 6

Spazio minimo richiesto per la pressatura					
Diametro (mm)	A	B	C	D	E
76.1	115	165	115	115	165
88.9	125	185	125	125	185
108	135	200	135	135	200

8.2 Distanza minima tra due pressature

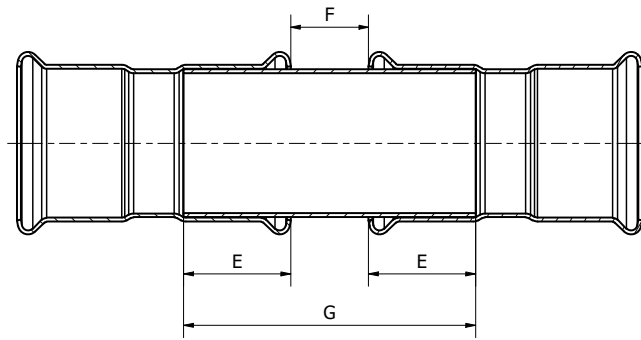


Tabella 7

Distanza minima tra due pressature				
Diametro (mm)	D	E	F	G
76.1	81	52	40	142
88.9	94	52	50	142
108	114	60	50	170

8.3 Distanza minima per i raccordi a pressare da un giunto saldato esistente

Per garantire una corretta tenuta dei giunti saldati e pressati, devono essere rispettate le seguenti distanze minime. Si prega di consultare la tabella 8 per ulteriori informazioni.

Tabella 8

Distanza minima da un terminale saldato	
Diametro del tubo	mm
76.1	40
88.9	50
108	50

8.4 Distanza minima di saldatura da un raccordo pressato esistente

Attenzione: evitare saldature in prossimità di giunti >B< Press Inox in quanto questo potrebbe determinare il deterioramento della guarnizione a causa del trasferimento di calore. La tabella 9 indica la distanza minima accettabile per la saldatura, dal giunto pressato. Se questa distanza non può essere mantenuta, devono essere prese adeguate precauzioni come la fabbricazione della sezione saldata prima dell'assemblaggio con i raccordi a pressare, l'avvolgimento in uno straccio bagnato e/o applicando uno spray come barriera termica, per evitare il trasferimento di calore al raccordo a pressare durante il processo di saldatura.

Tabella 9

Distanza minima di saldatura, da un raccordo a pressare esistente	
Diametro del tubo	mm
76.1	2000
88.9	2000
108	2000

8.5 Tabella compatibilità tubi

Nella tabella sono riportate le dimensioni del tubo in acciaio inossidabile, secondo la norma EN 10312 Serie 1 o Serie 2.

Tabella 10

Spessore di parete del tubo (mm)		
Diametro esterno del tubo	Spessore di parete (Serie 1)	Spessore di parete (Serie 2)
76.1	1.5	2.0
88.9	N/A	2.0
108	N/A	2.0

9. Preparazione del tubo

Per garantire una giunzione sicura e permanente, il tubo deve essere preparato correttamente prima dell'installazione. Una preparazione errata del tubo può causare danni all'O-ring e perdite dai raccordi.

Nota: evitare mole, seghe a taglio rapido e seghetti in quanto non sono adatti per il taglio di tubi. Se le estremità del tubo si deformano, rimuovere la sezione danneggiata utilizzando il metodo di taglio appropriato.

Quando si prepara il tubo, assicurarsi che il tubo sia supportato correttamente e che sia indossata una protezione per gli occhi. Se si utilizzano utensili elettrici, è

necessario prestare molta attenzione. Fare riferimento alle istruzioni del produttore prima dell'uso.

Nota di sicurezza: quando si utilizzano gli strumenti di pressatura, è necessario prestare attenzione per garantire che le mani siano lontane dalla ganaschia durante il processo di pressatura. Indossare sempre protezioni per occhi e orecchie. Per le istruzioni su come tagliare il tubo, fare riferimento alla sezione 10.



10. Istruzioni per l'installazione dei raccordi

Per installare >B< Press Inox XL, è necessaria una macchina a pressare, un adattatore e un anello di dimensioni compatibili ai raccordi di ogni dimensione. Quando viene applicata una pressione attraverso lo strumento di pressatura, si realizza una giunzione permanente e il raccordo non può essere smontato o riutilizzato.



1. Tagliare il tubo alla lunghezza desiderata

- Può essere utilizzato un tagliatubi manuale (idoneo per tubi di dimensioni maggiorate).
- Se disponibile, si consiglia di utilizzare una macchina tagliatubi, dotata di apposito disco di taglio.
- Assicurarsi che il tubo sia tagliato perpendicolarmente.
- Verificare che il tubo abbia mantenuto la sua forma e non sia danneggiato.



2. Sbavare ed eliminare i bordi taglienti esterni ed interni

- Utilizzare uno strumento di sbavatura o una lima, smussare l'estremità del tubo e rimuovere gli spigoli vivi.
- Ove possibile, inclinare il tubo verso il basso per evitare che la limatura entri nel tubo.
- Verificare che le superfici interne ed esterne delle estremità del tubo siano lisce e prive di bave e spigoli vivi.
- **Importante:** assicurarsi che la superficie del tubo sia priva di rigature profonde o graffi.



3. Verificare l'integrità del terminale di giunzione

- Verificare che il raccordo sia della dimensione corretta per il tubo.
- Verificare che l'O-ring sia presente e correttamente posizionato (è buona pratica aggiungere una piccola quantità di lubrificante Conex Banninger all'O-ring per facilitare l'accoppiamento del tubo).



4. Inserire il raccordo e contrassegnare la profondità d'inserimento sul tubo

- Il tubo deve essere completamente inserito nel raccordo fino a raggiungere la battuta di riscontro.
- Per ridurre il rischio di fuoriuscita dell'O-ring dalla propria sede, ruotare il tubo mentre lo si inserisce nel raccordo.
- Contrassegnare la profondità di inserimento raggiunta sulla superficie del tubo.
- Prima di procedere con la pressatura assicurarsi che il tubo non si sia spostato dalla battuta del raccordo.



5. Calzare l'anello di pressatura sul collarino del raccordo

- Utilizzando la dimensione corretta dell'anello di pressatura, aprire l'anello, inserirlo nel collarino del raccordo e chiudere l'anello di pressatura.



6. Innestare l'adattatore nell'anello e verificare la profondità di inserimento del tubo

- Con l'adattatore inserito nella macchina a pressare, aprirlo e posizionarlo sull'apertura dell'anello di pressatura.
- Verificare l'eventuale movimento del tubo prima della pressatura.



7. Pressare il raccordo

- Tenere premuto il pulsante dell'utensile fino al completamento automatico del ciclo di pressatura. Tenere le mani lontane dall'adattatore e pressare l'anello fino al completamento del ciclo.
- **Importante: la giunzione >B< Press Inox XL è conclusa dopo un ciclo completo dell'utensile. Non pressare più di una volta i raccordi >B< Press Inox XL.**



8. Marcare la giunzione completata

- Rimuovere l'adattatore e l'anello di pressatura dal tubo e contrassegnare la giunzione per indicare che sia stata completata.
- Questo agevola la verifica della correttezza delle giunzioni prima del collaudo.

Importante

È importante mantenere il raccordo privo di polvere o sporcizia e garantire che la guarnizione rimanga lubrificata e protetta da eventuali danni. Selezionare la dimensione corretta del tubo e del raccordo per il lavoro. Assicurarsi che entrambi siano puliti e privi di danni e imperfezioni. Quando si utilizza una macchina a pressare, indossare sempre protezioni per occhi e orecchie. Il lubrificante >B< Press (olio al silicone) può essere utilizzato per facilitare l'inserimento del tubo. (MPABPSOIL100ML)

>B< Press Inox XL

11. La gamma

PS4130G

Tee F/filetto F/F



PS4243G

Manicotto F/filetto M



PS4270G

Manicotto F/filetto F



PS4275

Manicotto scorrevole F/F



PS5001

Curva a 90° M/F



PS5002

Curva a 90° F/F



PS5040

Curva a 45° M/F



PS5041

Curva a 45° F/F



PS5130

Tee uguale F/F/F



PS5130RB

Tee ridotto F/F/F



PS5230D

Manicotto F con flangia PN16



PS5243

Manicotto ridotto M/F



PS5270

Manicotto F/F



PS5301

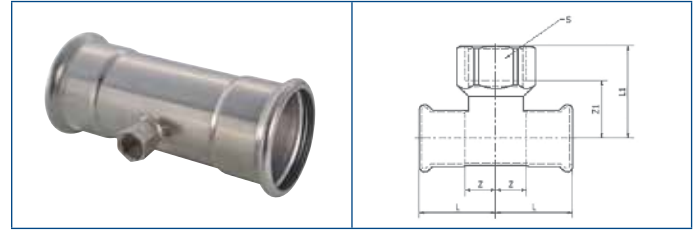
Tappo F



MPABPSOIL100ML

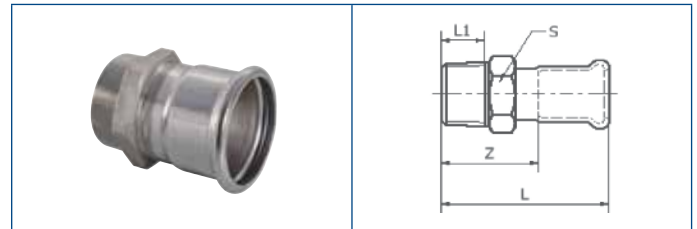
Lubrificante per O-ring





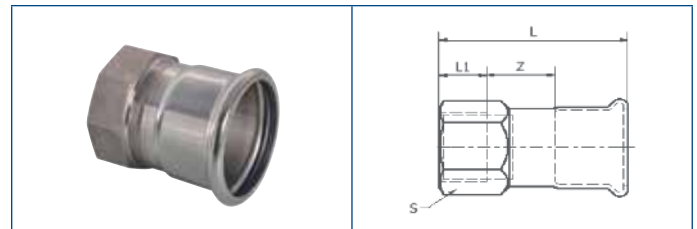
PS4130G Tee F/filetto F/F

Codice	Dimensione	L	L1	Z	Z1	S
PS4130G0760676	76 x 3/4" x 76	113	71	59	56	30
PS4130G0761676	76 x 2" x 76	113	91	59	62	65
PS4130G0890689	89 x 3/4" x 89	128	78	70	63	30
PS4130G0891689	89 x 2" x 89	128	97	70	68	65
PS4130G10806108	108 x 3/4" x 108	150	87	81	72	30
PS4130G10816108	108 x 2" x 108	150	107	81	78	65



PS4243G Manicotto F/filetto M

Codice	Dimensione	L	L1	Z	S
PS4243G0762000	76 x 2.1/2"	127.5	30	74	80
PS4243G0892400	89 x 3"	142	30	86	95
PS4243G1083200	108 x 3.1/2"	161	40	91	120

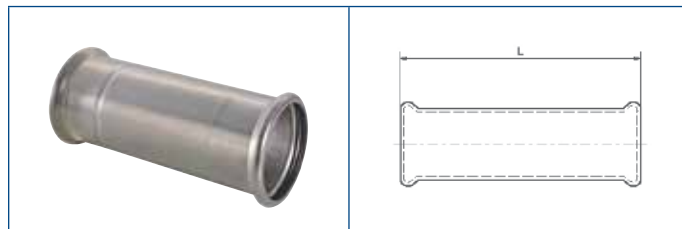


PS4270G Manicotto F/filetto F

Codice	Dimensione	L	L1	Z	S
PS4270G0762000	76 x 2 1/2"	129	30	45	84
PS4270G0892400	89 x 3"	126	30	38	96

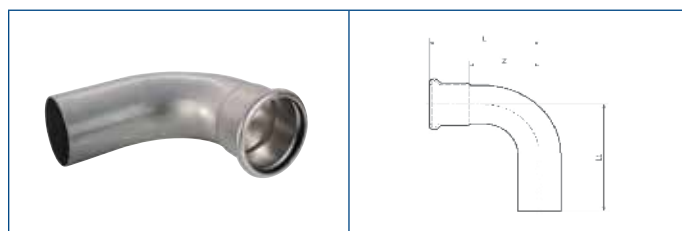
*Tutte le misure sopra indicate sono espresse in mm se non diversamente indicato.

>B< Press Inox XL



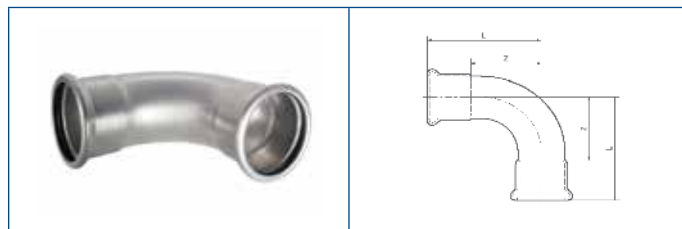
PS4275
Manicotto scorrevole F/F

Codice	Dimensione	L
PS4275 0760000	76.1	226
PS4275 0890000	88.9	255
PS4275 1080000	108.0	300



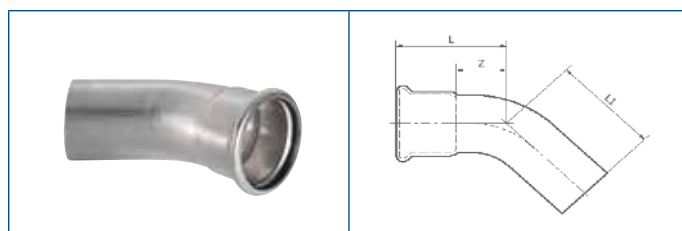
PS5001
Gomito a 90° M/F

Codice	Dimensione	L	L1	Z
PS5001 0760000	76.1	177	195	124
PS5001 0890000	88.9	181	202	123
PS5001 1080000	108.0	214	240	140



PS5002
Gomito a 90° F/F

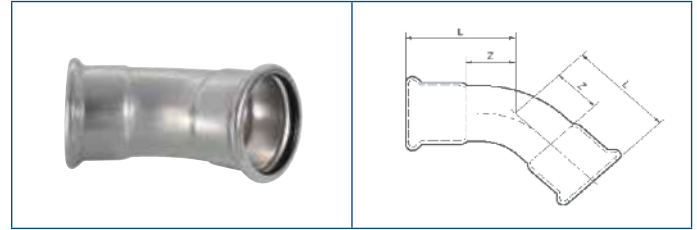
Codice	Dimensione	L	Z
PS5002 0760000	76.1	177	124
PS5002 0890000	88.9	181	124
PS5002 1080000	108.0	214	140



PS5040
Curva a 45° M/F

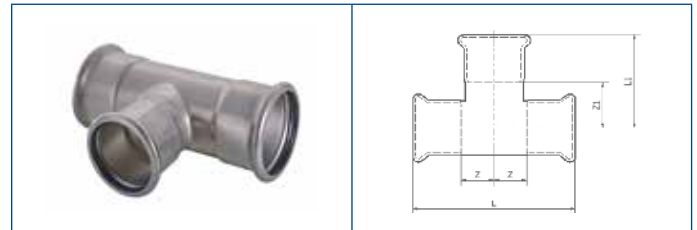
Codice	Dimensione	L	L1	Z
PS5040 0760000	76.1	111	128	58
PS5040 0890000	88.9	114	135	56
PS5040 1080000	108.0	138	169	64

*Tutte le misure sopra indicate sono espresse in mm se non diversamente indicato.



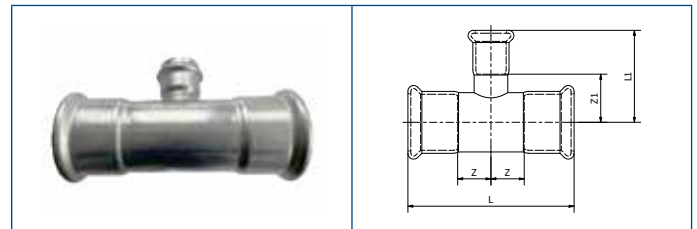
PS5041 Curva a 45° F/F

Codice	Dimensione	L	Z
PS5041 0760000	76.1	111	58
PS5041 0890000	88.9	114	56
PS5041 1080000	108.0	138	64



PS5130 Tee uguale F/F/F

Codice	Dimensione	L	L1	Z	Z1
PS5130 0767676	76.1	226	59	110	55
PS5130 0898989	88.9	256	72	128	69
PS5130 10800EQ	108.0	300	81	154	58

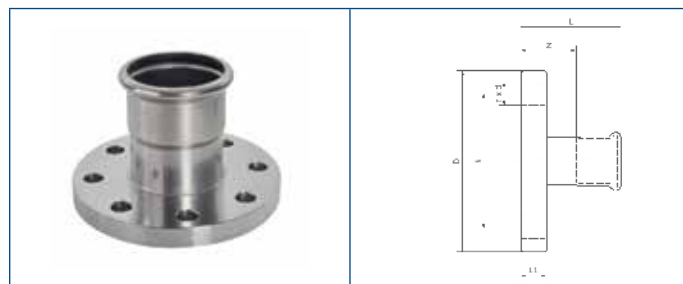


PS5130RB Tee ridotto F/F/F

Codice	Dimensione	L	L1	Z	Z1
PS5130 0762276	76.1	228	68	45	61
PS5130 0762876	76.1	227	70	47	60
PS5130 0763576	76.1	227	74	46	60
PS5130 0764276	76.1	227	83	49	61
PS5130 0765476	76.1	227	90	48	61
PS5130 0892289	88.9	256	75	52	71
PS5130 0892889	88.9	256	76	53	71
PS5130 0893589	88.9	256	81	53	72
PS5130 0894289	88.9	256	89	55	72
PS5130 0895489	88.9	256	97	56	70
PS5130 10822108	108.0	300	84	60	79
PS5130 10828108	108.0	300	84	60	82
PS5130 10835108	108.0	300	87	60	82
PS5130 10842108	108.0	300	95	60	83
PS5130 10854108	108.0	300	102	60	84

*Tutte le misure sopra indicate sono espresse in mm se non diversamente indicato.

>B< Press Inox XL



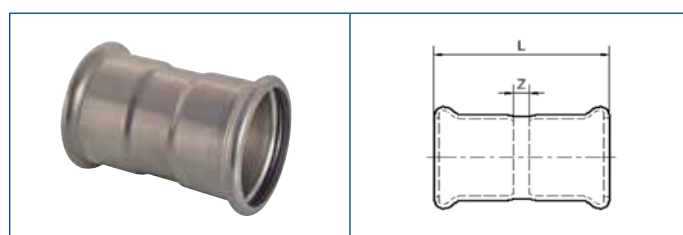
PS5230D
Manicotto F con flangia PN 16

Codice	Dimensione	L	L1	Z	D	k	d	n
PS5230D0760000	76.1	132	20	78	185	145	18	4
PS5230D0890000	88.9	146	20	91	200	160	18	8
PS5230D1080000	108.0	169	20	100	220	180	18	8



PS5243
Manicotto ridotto M/F

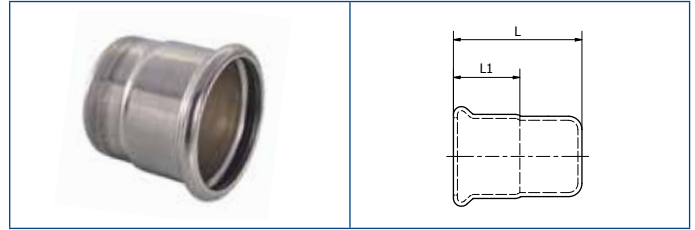
Codice	Dimensione	D	L	L1	Z
PS5243 0764200	76 x 42	76	134	70	97
PS5243 0765400	76 x 54	76	137	70	95
PS5243 0894200	89 x 42	89	162	95	125
PS5243 0895400	89 x 54	89	165	95	123
PS5243 0897600	89 x 76	89	185	80	131
PS5243 1085400	108 x 54	108	179	110	145
PS5243 1087600	108 x 76	108	198	110	145
PS5243 1088900	108 x 89	108	206	101	148



PS5270
Manicotto F/F

Codice	Dimensione	L	Z
PS5270 0760000	76.1	140	33
PS5270 0890000	88.9	160	45
PS5270 1080000	108.0	197	58

PS5301 Tappo F



Codice	Dimensione	L	Z
PS5301 0760000	76.1	90	36
PS5301 0890000	88.9	102	45
PS5301 1080000	108	125	56



Lubrificante per O-ring

Codice	Dimensione
MPABPSOIL100ML	100 ml

*Tutte le misure sopra indicate sono espresse in mm se non diversamente indicato.

12. Estensione della garanzia

Quando il prodotto >B< Press Inox XL viene installato, mantenuto e utilizzato in maniera professionale ed in conformità con le istruzioni di installazione e manutenzione elencate in questo manuale tecnico, o le relative istruzioni di installazione disponibile sul sito web di Conex Bänninger www.conexbanninger.com., la Conex Universal Ltd. garantisce che i raccordi >B< Press Inox XL, così come forniti da Conex Universal Ltd., siano esenti da difetti materiali derivanti da errori di fabbricazione, per venticinque (25) anni dalla data del primo acquisto da parte dell'utente finale. Questa garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione dei prodotti difettosi (a discrezione esclusiva della Conex Universal Ltd.). Su richiesta di Conex Universal Ltd. il prodotto ritenuto difettoso deve essere restituito all'indirizzo* sotto riportato e Conex Universal Ltd. si riserva il diritto di ispezionare e verificare i presunti difetti dichiarati. Questa garanzia fornita da Conex Universal Ltd. non pregiudica i vostri diritti legali.

avvalersi della suddetta garanzia deve consegnare a Conex Universal Ltd. la prova scritta della data del primo acquisto del prodotto o dei prodotti oggetto del reclamo, da parte di un utente finale.

* L'indirizzo per la restituzione del prodotto ritenuto difettoso è:

IBP Bänninger Italia srl
Piazza Meuccio Ruini 9A
43126 Parma (PR)
ITALIA

La garanzia sopra indicata è fornita da Conex Universal Ltd. e soggetta alle seguenti condizioni:

A. Qualsiasi presunto difetto deve essere segnalato a Conex Universal Ltd. entro un mese dalla sua prima comparsa, precisando chiaramente la natura del reclamo e le circostanze che lo riguardano.

B. Conex Universal Ltd. non si assume alcuna responsabilità per qualunque difetto di qualsivoglia prodotto derivante da:

- installazione difettosa;
- normale usura;
- danni volontari;
- negligenza di qualsiasi parte, diversa da Conex Universal Ltd.;
- condizioni di lavoro o ambientali anomale;
- mancata osservanza delle istruzioni di installazione e manutenzione indicate in questa brochure tecnica o nelle istruzioni di installazione e qualsiasi altra indicazione di Conex Universal Ltd. comunicata tramite il sito web di Conex Bänninger www.conexbanninger.com;
- uso improprio (il che include l'uso del prodotto oggetto del reclamo per uno scopo o in una situazione/ambiente o per un'applicazione diverse da quelle per cui esso è stato progettato);
- alterazione o riparazione di qualsiasi prodotto senza il precedente benestare di Conex Universal Ltd.;

C. Su richiesta di Conex Universal Ltd. la persona che intenda

Contatti internazionali

United Kingdom

Tel: +44 (0)121 557 2831
Email: salesuk@ibpgroup.com

Global House, 95 Vantage Point
The Pensnett Estate, Kingswinford, West Midlands
DY6 7FT
UK

Africa

Tel: +351 918 805 900
Email: sales.africa@ibpgroup.com

Poligono Industrial
Quintos Aeropuerto
14005
Spagna

Cina

Tel: 0086 4001085686
Email: nbibp@ibpchina.com

Technical Service Center
Floor 43, Building A, International Trade Center, Ningbo Chamber of Commerce
No.558 of Taikangzhong Road, Yinzhou District, Ningbo, Cina, 315100

Francia

Tel: +33 967 579 554
Email: sales.france@ibpgroup.com

45 Rue Boissiere, Paris,
75016
Francia

Germania ed Europa Centrale

Tel: +49 (0) 6403 / 77 85 – 0
Email: customerservicede@ibpgroup.com

Theodor-Heuss-Strabe
18 35440
Linden, Germania

International (Resto del mondo)

Tel: +44 (0)121 521 2921
Email: international@ibpgroup.com

Global House, 95 Vantage Point
The Pensnett Estate, Kingswinford, West Midlands
DY6 7FT
UK

Italia

Tel: +39 0521 299711
Email: tecnicoit@ibpgroup.com

Piazza Meuccio Ruini 9A
43126
Parma
Italia

Medio Oriente

Tel: +971 (0) 4 434 0082
Email: gulf@ibpgroup.com

One JLT Tower, Level 5, Office 12
Jumeirah Lake Towers
Dubai, UAE

Polonia e Est Europa

Tel: +48 61 660 96 40
Mob: +48 603 421 244
Email: customerservicePO@ibpgroup.com

ul. Stanisława
Zwierzchowskiego 29
61-249
Poznan, Polonia

ul. Za Motelem 2A
Tarnowo Podgorne
62-080
Sady, Polonia

Spagna e Portogallo

Spagna: Tel: +34 957 469 629
Email: sales.spain@ibpgroup.com

Portogallo: Tel: +351 918 805 900
Email: salesportugal@ibpgroup.com

Poligono Industrial
Quintos Aeropuerto
14005
Spagna

USA

Tel: 904-217-4970
Email: salesusa@ibpgroup.com

Suite 400, 24 Cathedral Place
St Augustine, Florida
32084

>B< Press

>B< Press Gas

>B< Press Solar

>B< Press XL

>B< Press Carbon

>B< Press Inox

>B< Steel

>B< MaxiPro

>B< ACR

K65

<A> Press Inox

>B< Push

>B< Sonic

>B< Oyster

>B< Flex

Triflow Solder Ring

Delcop End Feed

Delbraze

Medical Gas

Valves

Conex Compression

Series 3000

Series 4000

Series 5000

Series 8000

OEM Solutions



Il contenuto di questa pubblicazione è solo per informazioni di carattere generale. È responsabilità dell'utilizzatore finale determinare l'idoneità di qualsiasi prodotto ai fini previsti e fare riferimento al nostro Ufficio Tecnico per ulteriori informazioni o chiarimenti. Nell'interesse dello sviluppo tecnico ci riserviamo il diritto di modificare la specifica, il design ed i materiali senza preavviso alcuno.

I prodotti Conex Bänninger sono approvati secondo numerosi standard normativi. Questa è una panoramica della gamma completa di prodotti Conex Bänninger. I marchi IBP sono registrati in numerose nazioni. I dettagli sui brevetti registrati e in attesa di protezione dei nostri prodotti sono disponibili presso i registri dei brevetti pubblici o possono essere richiesti a legal@ibpgroup.com. Tutti i documenti, le immagini e i dati tecnici sono proprietà esclusiva © di Conex Universal Limited. E&OA.

Ulteriori informazioni su www.conexbanninger.com/it