Catalogo Tecnico

LARETER

Tubi e raccordi termoformati in PVC-U

Trasporto di fluidi in pressione

aliaxis

Indice

Caratteristiche generali 2
Il PVC-U 4
Approvazioni e marchi di qualità 8
Certificazioni ambientali 10
Istruzioni di installazione 11
Prestazioni di esercizio 21

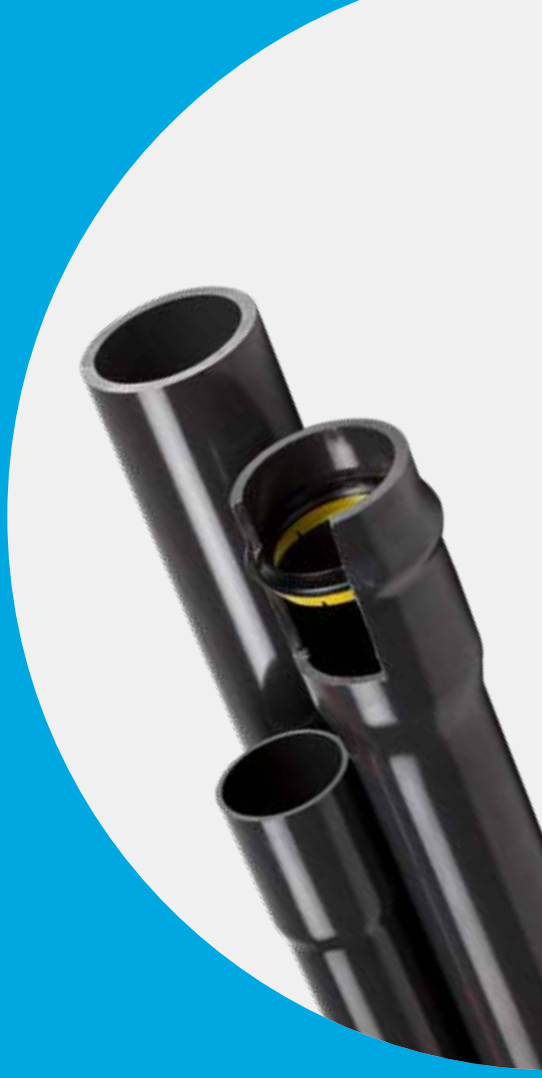
TUBO

Perdite di carico 25
Tabelle dimensionali Tubo PVC-U RAL 7011 26
Tabelle dimensionali Tubo PVC-U Trasparente 48

RACCORDI

Tabelle dimensionali Curve e Raccordi 52
Ricambi e accessori 82

VOCE DI CAPITOLATO 84



Caratteristiche generali
Tubi in PVC-U pressione

Sviluppato nel 1930 in Germania, il PVC-U (cloruro di polivinile rigido - non plastificato) viene ottenuto attraverso il processo di polimerizzazione del monomero di cloruro di vinile.
Con la presenza del cloro nella molecola del PVC-U si ottiene una resina che garantisce ottime performance di stabilità termica, resistenza chimica e meccanica fino a temperature di 60 °C.

La diversità di formulazioni ottenuta attraverso l'aggiunta di opportuni additivi e stabilizzanti, rendono il PVC-U la più versatile delle materie plastiche, permettendogli di adattarsi ad applicazioni ed esigenze diverse nei più svariati campi di utilizzo dei fluidi in pressione.

Il PVC-U rappresenta una fra le soluzioni economicamente più valide nel campo dei materiali termoplastici e metallici per risolvere i problemi che si incontrano nel trasporto dei fluidi corrosivi industriali, e nella distribuzione e trattamento delle acque in genere.

I motivi fondamentali di questa preferenza sono da attribuirsi alle peculiari caratteristiche della resina, di cui si possono citare:

- **Buona resistenza chimica:** le resine PVC-U garantiscono una eccellente resistenza chimica nei confronti di buona parte di acidi e alcali, idrocarburi paraffinici/alifatici e soluzioni saline. Se ne sconsiglia l'utilizzo nel trasporto dei composti organici polari inclusi vari tipi di solventi clorurati e aromatici.
Le resine PVC-U offrono completa compatibilità anche nel trasporto di fluidi alimentari, acque demineralizzate, acqua potabile e da potabilizzare, secondo le vigenti norme nazionali ed internazionali.
Le resine PVC-U si contraddistinguono inoltre per la bassa permeabilità all'ossigeno e ridotto assorbimento d'acqua (0,1% a 23 °C secondo ASTM D 570).

- **Buona stabilità termica:** le resine PVC-U garantiscono una buona stabilità termica nel campo di temperatura intermedio tra 20 °C e 50 °C e trovano il loro tipico impiego nelle applicazioni industriali ed acquedottistiche, garantendo prestazioni di eccellente resistenza meccanica, discreta rigidità, ridotti coefficenti di dilatazione termica ed elevati fattori di sicurezza nel servizio.
I compounds di PVC-U presentano inoltre notevoli caratteristiche di resistenza alla combustione, la fiamma, infatti, si innesca a 399 °C e persiste solo in condizioni estreme: se la concentrazione di ossigeno è di 2 volte superiore a quella atmosferica, o in presenza di una fiamma proveniente da una fonte esterna. Temperatura di innesco: 399 °C. Indice di ossigeno: 45%. Classe UL 94: V0. Grazie al ridotto coefficiente di conducibilità termica (λ = 0,15 W/m °C secondo ASTM C177) l'utilizzo di resine PVC-U nel trasporto di fluidi caldi garantisce una contenuta perdita di calore e una virtuale eliminazione dei problemi di condensazione.

- **Buona resistenza meccanica:** le ottime caratteristiche meccaniche associano ad una buona resistenza all'urto l'idoneità a sopportare pressioni di esercizio nel range da 6 a 25 bar a 20 °C.

- **Durata nel tempo:** le resine PVC-U presentano un elevato valore del carico di rottura circonferenziale (Minimum Required Strenght MRS ≥ 25.0 MPa a 20 °C) e consentono di ottenere tempi di vita della installazioni estrememamente lunghi, senza che si manifestino particolari decadimenti fisico-meccanici.

Densità	
Metodo di prova	ISO 1183 - ASTM D792
Unità di misura	g/cm^3
Valore	1,38
Modulo di elasticità	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	$MPa = N/mm^2$
Valore	3200
Resistenza Chapry con intaglio a 23°C	
Metodo di prova	ASTM D256
Unità di misura	KJ/m^2
Valore	5-8
Allungamento alla rottura	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	%
Valore	50
Durezza Shore	
Metodo di prova	ISO 868
Unità di misura	Shore D
Valore	80
Resistenza alla trazione	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	$MPa = N/mm^2$
Valore	50
Rammollimento VICAT (B/50)	
Metodo di prova	ISO 306
Unità di misura	°C
Valore	76
Temperatura di distorsione HDT (0,46 N/mm^2)	
Metodo di prova	ASTM D648
Unità di misura	°C
Valore	86
Conducibilità termica a 23°C	
Metodo di prova	DIN 52612-1 - ASTM C177
Unità di misura	W/(m °C)
Valore	0,16
Coefficiente di dilatazione termica lineare	
Metodo di prova	DIN 53752 - ASTM D696
Unità di misura	m/(m °C)
Valore	8 x 10-5
Indice limite di ossigeno	
Metodo di prova	ISO 4859-1 - ASTM D2863
Unità di misura	%
Valore	45

Caratteristiche generali

Tabella dimensionale tubi

Tubi in PVC-U rigido per condotte di fluidi in pressione con guarnizione Forsheda

Colore grigio scuro RAL 7011. Lunghezza totale standard di 6 mt. incluso giunto a guarnizione o giunto a guarnizione preinserita e bloccata FORSHEDA 601 POWER-LOCK® o giunto ad incollaggio o barra liscia. Marchio di conformità alle norme:
I tubi in PVC rigido Lareter per condotte in pressione sono garantiti dalle certificazioni rilasciate dall'IIP, da CSTB, DVGW, WRAS e IMO.

I tubi possono essere forniti con colori diversi (blu, arancio, giallo...) e con lunghezze diverse (da 9 m a 0,15 metri).

	PN 6		PN 10			PN 12,5
Øe mm	sp mm	sp mm	sp mm	sp mm	sp mm	sp mm
16	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	1,5
32	-	-	1,6	-	1,6	1,9
40	1,5	-	1,9	-	1,9	2,4*
50	1,6	-	2,4	-	2,4	3,0*
63	2,0	-	3,0	3,0	3,0	3,8*
75	2,3	-	3,6	3,6	3,6	4,5*
90	2,8	-	4,3	4,3	4,3	5,4*
110	2,7	3,2*	4,2	5,3	5,3	5,3
125	3,1	3,7*	4,8	6,0	6,0	6,0
140	3,5	3,7*	5,4	6,1	6,7	6,7
160	4,0	4,0*	6,2	6,2	7,7	7,7
180	4,4	4,4*	6,9	6,9	8,6	8,6*
200	4,9	4,9*	7,7	7,7	9,6	9,6*
225	5,5	5,5*	8,6	8,6	10,8	10,8*
250	6,2	6,2*	9,6	9,6	11,9	11,9*
280	6,9	-	10,7	-	13,4	13,4*
315	7,7	7,7*	12,1	12,1	15,0	15,0*
355	8,7	-	13,6	-	16,9	16,9*
400	9,8	9,8*	15,3	15,3	19,1	19,1*
500	12,3	12,3*	19,1	19,1	23,9	23,9*

* Su richiesta

UNI EN ISO 1452-2
PN 6 - 10 - 12,5 - 16 - 20
ø 16 ÷ 500 mm

NF EN 1452
PN 6 - 10 - 16 - 25
ø 16 ÷ 315 mm

DIN-8061 - 62
Reihe 4, Reihe 5
PN 10 - 16
ø 16 ÷ 500 mm

Øe mm	PN 16 sp mm	PN 16 sp mm	PN 16 sp mm	PN 20 sp mm	PN 25 sp mm	Imballo Nr tubi/bancale	Lunghezza utile Anello mt	Lunghezza utile Incollaggio mt
16	-	-	-	1,5	1,8	Sfuso	-	-
20	1,5	-	1,5	1,9*	2,3	1166	-	5,96
25	1,9	-	1,9	2,3*	2,8	757	-	5,96
32	2,4	2,4	2,4	2,9*	3,6	449	-	5,93
40	3	3	3	3,7*	4,5	275	5,90	5,93
50	3,7	3,7	3,7	4,6*	5,6*	194	5,90	5,91
63	4,7	4,7	4,7	5,8*	7,1*	123	5,89	5,91
75	5,6	5,6	5,6	6,8*	-	87	5,88	5,89
90	6,7	6,7	6,7	8,2*	-	96	5,87	5,87
110	6,6	8,1	8,1	8,1*	-	57	5,87	5,86
125	7,4	9,2	9,2	9,2*	-	51	5,85	5,85
140	8,3	9,3	10,3	10,3*	-	45	5,84	5,83
160	9,5	9,5	11,8	11,8*	-	33	5,83	5,82
180	10,7	10,7	13,3	13,3*	-	28	5,83	5,82
200	11,9	11,9	14,7	14,7*	-	20	5,82	5,8
225	13,4	13,4	16,6	16,6*	-	18	5,8	5,78
250	14,8	14,8	18,4	18,4*	-	12	5,79	5,80
280	16,6	-	20,6*	20,6*	-	11	5,79	5,80
315	18,7	18,7	-	-	-	9	5,77	5,76
355	21,1*	-	-	-	-	6	5,75	5,72
400	23,7*	23,7*	-	-	-	5	5,75	5,72
500	29,7*	-	-	-	-	2	5,74	5,65

* Su richiesta

BV IMO A.753 (18)
Ø 16 - 315
PN 6 - PN 10 - PN 12,5 -
PN 16 - PN 20

UNI EN ISO 9001

UNI EN ISO 14001

ISO 45001

Caratteristiche generali

Tabella dimensionale tubi filettabili

Tubi Filettabili PVC-U standard in barre da mt. 5 lisce. Quotazione filettatura, colore, lunghezze diverse a richiesta.

DN pollici	Øe mm	PN 10 sp mm	PN 16 sp mm	Imballo Tubi/bancale
3/8"	**17,1**	-	2,6	Sfuso
1/2"	**21,2**	2,6	3	1103
3/4"	**26,6**	2,6	3,4	664
1"	**33,4**	3,3	4,3	436
1" 1/4	**42,1**	3,7	5	292
1" 1/2	**48,1**	4	5,4	207
2"	**60,2**	4,6	6,4	252
2" 1/2	**75**	5,3	-	87
3"	**88,7**	6	-	96
4"	**114,1**	7	-	67

Tubi U-PVC a pressione BS-EN 1452, BS 3505

Tubi per acquedottistica, acque reflue, fognatura ed applicazioni chimiche. Dimensioni in pollici a norme EN 1452 BS 3505.

Colore grigio RAL 7011, lunghezza standard 6 metri con estremità lisce o filettabili.

L'uso per la fornitura di acqua pubblica è certificata da WRAS.

Øe pollici	PN 9/CLASS C sp mm	PN 12/CLASS D sp mm	PN 15/CLASS E sp mm	CLASS 7 sp mm	Imballo Tubi/bancale
3/8"	-	-	1,5	-	Sfuso
1/2"	-	-	1,7	3,7	1103
3/4"	-	-	1,9	3,9	664
1"	-	-	2,2	4,5	436
1" 1/4	-	2,2	2,7	4,8	292
1" 1/2	-	2,5	3,1	5,1	207
2"	2,5	3,1	3,9	5,5	252
2" 1/2	3	-	4,8	-	87
3"	3,5	4,6	5,7	-	96
4"	4,5	6	7,3	-	67
5"	5,5	-	-	-	45
6"	6,6	8,8	10,8	-	30
8"	7,8	-	-	-	18

WRAS APPROVED MATERIAL

Riferimenti normativi
PVC-U

La produzione delle linee in PVC-U è realizzata seguendo i più alti standard qualitativi e nel completo rispetto dei vincoli ambientali imposti dalle leggi vigenti e in accordo con la norma ISO 14001.

Tutti i prodotti sono realizzati in accordo al sistema di garanzia della qualità secondo la norma ISO 9001.

- **ASTM D 1784 cl. 12454**
Mescola in PVC-U rigido (per applicazioni industriali)
- **ASTM D 1785**
Standard per tubi in PVC Sch. 40-80-120
- **BS 3505**
Tubi in PVC-U per acqua fredda
- **EN 10226-1/2**
Filettature dei tubi, dove vengono realizzati giunti a tenuta di pressione sulle filettature - Parte 2: Filettature esterne coniche e filettature interne coniche - Dimensioni, tolleranze
- **DIN 8061**
Tubi in PVC-U: Requisiti generali di qualità e test
- **DIN 8062**
Dimensioni di tubi in PVC-U
- **DVS 2204 - DVS 2221**
Incollaggio di materiali termoplastici PVC-U
- **EN ISO 1452**
Caratteristiche di raccordi e tubi di PVC-U per i sistemi di tubazioni nel campo dell'adduzione d'acqua
- **EN ISO 15493**
Sistemi di componenti (Tubi, Raccordi e Valvole) in ABS, PVC-U, PVC-C per applicazioni industriali
- **ISO 161-1**
Dimensioni di tubi e raccordi in PVC-U serie metrica
- **ISO 727**
Tubi e raccordi in PVC-U. Dimensioni e tolleranze serie metrica
- **UNI 11242**
Giunzione mediante incollaggio di tubi, raccordi e valvole in PVC-U PVC-C

Approvazioni e marchi di qualità

- **ACS Francia (Attestation de conformité Sanitaire)**
  Idoneità del PVC-U per applicazione con acqua destinata al consumo umano

- **Bureau Veritas**
  Idoneità del PVC-U per convogliamento, trattamento di acque sanitarie edi condizionamento nel settore navale

- **CSTB**
  Tubo e raccordi in PVC-U in accordo alla norma NF T 54-028

- **IIP Istituto Italiano dei Plastici**
  Tubo e raccordi in PVC-U in accordo alla norma UNI EN ISO 1452

- **WRAS (Water regulations advisory scheme - UK)**
  Idoneità del PVC-U e PVC-C per il trasporto di acqua potabile (Water Regulation Advisory Scheme - UK)

- **DVGW (Deutscher Verein des Gas und Wasserfaches)**
  Potabilità rilasciata dalla Hygiene-Institut per conto di DVGW

Sostenibilità

La certificazione Ecovadis di stabilimento "Sistema di valutazione delle prestazioni ambientali"

Ecovadis gestisce la 1a piattaforma collaborativa che permette alle aziende di monitorare la performance di Sostenibilità dei loro fornitori, in 150 settori e 110 paesi.
Modello di valutazione basato su standard di livello mondiale: GRI (Global Reporting Initiative), UNGC (Patto Mondiale delle Nazioni unite), ISO 26000

La certificazione Ecovadis è uno strumento di valutazione delle prestazioni ambientali, sociali e di governance (ESG) delle aziende a livello internazionale. Viene rilasciata a seguito di una valutazione indipendente basata su una metodologia standardizzata e trasparente attraverso cui le aziende devono dimostrare di adottare pratiche sostenibili e responsabili in diversi ambiti, tra cui il lavoro, l'ambiente, l'etica e la governance. Il processo di certificazione parte da un questionario che copre una serie di tematiche rilevanti per la sostenibilità, come ad esempio la gestione dell'acqua, il rispetto dei diritti umani, la protezione dell'ambiente e la lotta alla corruzione. Una volta completato il questionario, i dati vengono analizzati da un team di esperti che valutano la performance ESG dell'azienda e assegnano un punteggio in base a una scala da 0 a 100

Dal 2022 lo stabilimento Lareter di Fiesso Umbertiano (RO) è certificato medaglia d'argento (miglior 15%: 85° percentile o superiore, la classifica "percentile" confronta le performance di un'azienda con quelle di tutte le aziende in tutti i settori valutate da ecovadis nei 12 mesi precedenti).

Questo risultato rappresenta una delle tappe fondamentali per contribuire a ridurre l'impatto ambientale e sociale nel settore industriale.

Istruzioni per l'incollaggio

La saldatura chimica con solvente o semplicemente "INCOLLAGGIO", è il sistema di giunzione longitudinale specifico per il collegamento di tubi e raccordi in PVC-U rigido.

L'incollaggio si effettua utilizzando appositi collanti/adesivi ottenuti dalla dissoluzione del polimero PVC-U in apposita miscela di solventi, che rammolliscono le pareti delle tubazioni e dei raccordi, per poi effettuarne la saldatura cedendo il materiale in essi contenuto. La saldatura chimica consente di ottenere giunzioni permanenti con caratteristiche di resistenza chimica e meccanica assimilabili a quelle delle tubazioni e dei raccordi impiegati.
E' noto che i collanti/adesivi devono essere selezionati in funzione del tipo di resina termoplastica da saldare, poiché varia la natura dei solventi e del materiale d'apporto in essi contenuti. Si ricorda, quindi, che tutti i collanti destinati al collegamento di tubazioni termoplastiche, devono essere utilizzati per la giunzione di tubi, raccordi e valvole di linea omogenei.

Prima di avviare le operazioni di incollaggio, valutare l'efficienza ed il corretto stato delle attrezzature da impiegare, dei pezzi da assemblare, in particolare, verificare l'omogeneità, la scorrevolezza e data di scadenza del collante.

1) Tagliare il tubo perpendicolarmente al suo asse, per ottenere un'adeguata sezione retta è preferibile l'impiego di speciali Tagliatubi con rotelle, realizzati per il taglio di tubi termoplastici (fig. 1).

2) Procedere alla smussatura dell'estremità del tubo sulla superficie esterna, in modo da garantire il corretto inserimento nel raccordo, secondo un angolo di 15°. Questa operazione è da ritenersi inderogabile, poiché la mancata esecuzione della smussatura, può causare il raschiamento del collante dalla superficie del raccordo e la sua rimozione, compromettendo quindi l'efficacia della giunzione. Tale operazione deve essere condotta con appositi attrezzi "Smussatori" idonei allo scopo (fig. 2).

3) Misurare la profondità del bicchiere del raccordo fino alla battuta interna e segnare sull'estremità del tubo il corrispondente valore (fig. 3 e 4).
Per maggiori dettagli consultare la tabella "Lunghezza di inserzione incollaggio e smusso del tubo".

4) Utilizzando del panno carta assorbente (pulita) o applicatore impregnata/o con Detergente-Primer, rimuovere ogni traccia di sporcizia e/o grasso dalla superficie esterna del tubo per l'intero sviluppo della lunghezza di incollaggio e ripetere la stessa operazione sulla superficie interna del bicchiere del raccordo: fino ad ammorbidire le superfici (fig. 5).

Lasciare asciugare le superfici qualche minuto prima di applicare il collante. Si ricorda che l'impiego del Detergente-Primer, oltre a detergere e pulire le superfici da giuntare, svolge anche un'importante azione di rammollimento e predisposizione alla ricezione del collante, operazione che permette di ottenere una giunzione ottimale.

5) Applicare il collante in modo uniforme e longitudinalmente su entrambi i componenti da assemblare (superficie esterna del tubo e interna di accoppiamento del raccordo), utilizzando un applicatore o pennello ruvido di adeguate dimensioni.

Per maggiori dettagli consultare la tabella "Caratteristiche e dimensioni dei pennelli - applicatori".

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Si consiglia comunque, di usare un applicatore/pennello con dimensioni non inferiori alla metà del diametro del tubo. L'applicazione del collante sul tubo e raccordo, deve essere estesa per l'intera lunghezza delle superfici di accoppiamento:

- per l'intera lunghezza di incollaggio del tubo, segnata in precedenza sulla sua superficie esterna (fig. 6)
- per l'intera profondità del bicchiere del raccordo fino alla battuta interna (fig.7)

6) Inserire immediatamente il tubo nel raccordo per tutta la lunghezza di accoppiamento prevista, senza rotazioni; solo dopo questa operazione, è possibile ruotare leggermente entrambe le estremità (max. 1/4 di giro tra tubo e raccordo). Il movimento rotatorio renderà più uniforme lo strato del collante applicato (fig. 8)

7) L'inserimento tra tubo e raccordo deve avvenire in modo rapido (è buona norma evitare tempi superiori a 20-25 secondi). In funzione del diametro esterno delle tubazioni e, di conseguenza delle diverse difficoltà operative, l'inserimento del tubo nel raccordo deve essere effettuato:

- Manualmente da una persona, fino a diametri esterni < 90 mm.
- Manualmente da due persone per diametri esterni da d 90 a d < 160 mm.
- Con l'ausilio di accostatubi meccanici per diametri esterni > 160 mm.

8) Subito dopo l'inserimento del tubo nel raccordo (fino alla battuta), esercitare una pressione sugli stessi per alcuni secondi, quindi rimuovere immediatamente con carta crespata o panno pulito ogni eccesso di collante dalla superficie esterna, quando possibile anche dalle superfici interne (fig. 9).

9) Essicamento del collante: è necessario lasciare riposare gli elementi giuntati per ottenere un essicamento naturale del collante avendo cura di non generare sollecitazioni anomale. Il tempo di essicamento dipende dall'entità di sollecitazione da applicare sulla giunzione.

In particolare, devono essere rispettati i seguenti tempi minimi in funzione della temperatura ambiente:

- prima di movimentare la giunzione:
  - da 5 a 10 minuti per T. Amb. > 10°C
  - da 15 a 20 minuti per T.Amb. < 10°C
- per giunzioni di riparazione non soggette a prova idraulica per tutte le misure e pressioni:
  - 1 ora per ogni atmosfera di pressione applicata
- per giunzione soggetta a prova idraulica di tubi e raccordi fino a PN 16 e di qualsiasi diametro:
  - minimo 24 ore

I tempi di essicamento del collante indicati, sono valutati per temperature ambiente (circa 25°C.), per condizioni climatiche particolari (umidità, temperatura, ecc...), suggeriamo di consultare i ns. servizi tecnici e/o le Società produttrici di collante per maggiori dettagli (fig. 10 e 11).

Fig. 6

Fig. 7

Fig.8

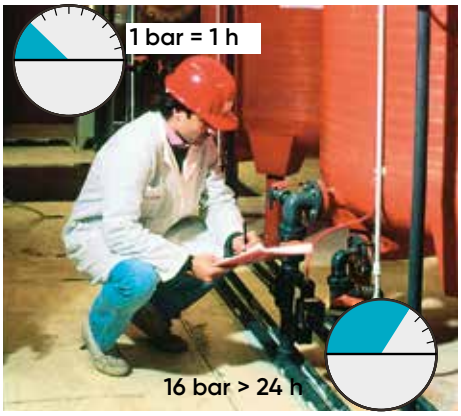
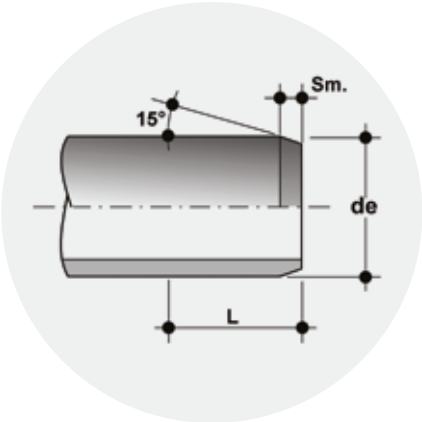


Fig.11

Fig.10

Fig.9



Lunghezza di inserzione incollaggio e smusso del tubo

Diametro esterno de (mm)		Lunghezza di incollaggio L (mm)		Smusso Sm (mm)
Serie Metrica de (mm)	Serie BS (inch)	Serie Metrica	Serie BS	
16	3/8"	14	14,5	
20	1/2"	16	16,5	1,5
25	3/4"	18,5	19,5	3
32	1"	22	22,5	3
40	1" 1/4	26	27	3
50	1" 1/2	31	30	3
63	2"	37,5	36	5
75	2" 1/2	43,5	43,5	5
90	3"	51	50,5	5
110	4"	61	63	5
125	-	68,5	-	5
140	5"	76	76	5
160	6"	86	90	5
180	-	96	-	5÷6
200	-	106	-	5÷6
225	8"	118,5	115,5	5÷6
250	-	131	-	5÷6
280	10"	146	142,5	5÷6
315	12"	163,5	168	5÷6

Caratteristiche e dimensioni dei pennelli - applicatori

Diametro esterno		Tipologia e dimensioni del Pennello o Applicatore
de (mm)	(inch)	
16 - 25	3/8" - 3/4"	Rotondo (8 - 10 mm)
32 - 63	1" - 2"	Rotondo (20 - 25 mm)
75 - 160	2" 1/2 - 6"	Rettangolare / rotondo (45 - 50 mm)
>160	>6"	Rettangolare / cilindrico (45 - 50 mm)
>160 - 315	>6" - 12"	Rettangolare / cilindrico (60 - 65 mm)

Avvertenze

• Nel caso in cui il diametro esterno del tubo e il diametro interno del raccordo sono agli estremi opposti dei loro valori di tolleranza, il tubo asciutto non può essere inserito nel bicchiere asciutto del raccordo. L'operazione di inserimento sarà possibile solo dopo avere applicato l'abbinamento Detergente e Collante su entrambi i componenti da saldare.

• Il collante viene realizzato con la stessa resina di PVC che si utilizza per la produzione di tubi raccordi e valvole. Se non diversamente specificato, il collante impiegato per le superfici da giuntare, deve essere utilizzabile con le seguenti tolleranze:

- interferenza max di 0,2 mm,

- tolleranza di gioco max 0,6 mm.

• Durante l'impiego del Collante e del Detergente si consiglia di attenersi alle seguenti avvertenze:

- utilizzare guanti e occhiali di sicurezza per la protezione di mani e occhi,

- utilizzare il Collante e detergente in ambienti di lavoro con sufficiente ventilazione per evitare la formazione di sacche d'aria contenenti concentrazioni di solventi evaporati, i quali potrebbero procurare irritazioni alle vie respiratorie ed agli organi visivi,

- causa la volatilità dei solventi contenuti nel collante e detergente, si ricorda che i contenitori devono essere rinchiusi immediatamente dopo l'uso,

- i solventi in fase gassosa hanno la tendenza a formare miscele infiammabili, per cui si raccomanda di eliminare dalle aree di lavoro eventuali fonti di innesco di fiamma, quali: operazioni di saldatura, accumuli di cariche elettrostatiche e si ricorda di non fumare. In ogni caso si consiglia di attenersi scrupolosamente alle avvertenze prescritte dai produttoridi collante indicate sulle confezioni,

- è consigliabile eseguire la procedura di incollaggio in un campo di temperatura ambiente compresa tra + 5 e + 40° C., onde evitare imperfette performance del collante e del detergente.

• Il consumo del collante per l'esecuzioni delle giunzioni, dipende da molteplici fattori (condizioni ambientali, dimensioni delle tubazioni, viscosità del collante, esperienza degli operatori, etc..), che spesso sono difficilmente quantificabili; a questo proposito nella Tabella "Tubi e raccordi di PVC-U rigido. Consumi teorici di collante" sono comunque riportati valori approssimati dei quantitativi di collante normalmente impiegati per eseguire giunzioni di tubi e raccordi di differente diametro.

• Dopo avere completato tutte le giunzioni e prima di porre le linee in servizio, accertarsi che le stesse siano completamente evacuate dalle tracce/vapori di solvente eventualmente presenti all'interno delle tubazioni, questo per evitare eventuali fenomeni di contaminazione dei fluidi convogliati.

• Nella tabella "Difetti più comuni" vengono riportati tipi di difettosità più comuni riscontrabili a seguito di non corretta procedura di incollaggio.

Tubi e raccordi di PVC-U rigido. Consumi teorici di collante

Diametro Tubo/Raccordo		Numero di giunzioni per 1 kg di collante
d (mm)	d (inch)	
16	3/8"	550
20	1/2"	500
25	3/4"	450
32	1"	400
40	1" 1/4	300
50	1" 1/2	200
63	2"	140
75	2" 1/2	90
90	3"	60
110	4"	40
125	-	30
140	5"	25
160	6"	15
180	-	12
200	-	10
225	8"	6
250	-	4
280	10"	2
315	12"	2

Difetti più comuni

Collante troppo fluido (impropriamente addizionato con diluente)	
Effetto immediato	Mancato incollaggio
Conseguenza	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo
Eccesso di collante	
Effetto immediato	Colamenti esterni ed interni oltre la zona di giunzione
Conseguenza	Indebolimento delle superfici esterne alla zona di giunzione e formazione di bolle con micro-cricche/ sorgenti di frattura per il materiale base
Collante eccessivamente denso a causa del solvente evaporato	
Effetto immediato	Mancato incollaggio
Conseguenza	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo. Possibili cricche superficiali con inneschi di fratture sul materiale base
Collante insufficiente e/o non correttamente distribuito	
Effetto immediato	Mancato incollaggio o localmente debole
Conseguenza	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo
Inserimento del tubo non corretto (incompleto, eccessivo, disassato)	
Effetto immediato	Giunzione imperfetta
Conseguenza	Stress meccanico trasmesso da tubo a raccordo e/o perdite da giunzione
Impurità e/o umidità sulle superfici dei componenti da incollare	
Effetto immediato	Giunzione imperfetta.
Conseguenza	Sfilamento o perdite (trafilamenti del fluido) da giunzione tra tubo e raccordo

Istruzioni per installazione di giunzioni filettate

Per garantire la tenuta idraulica della giunzione di raccordi e valvole con estremità filettata è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:

1. Iniziare l'avvolgimento del nastro di sigillamento in PTFE sul lato esterno dell'estremità maschio filettata prestando attenzione a non ostruire il foro di passaggio del tubo, del raccordo o della valvola (fig. 1);

2. Completare il primo strato di avvolgimento ruotando il nastro in senso orario fino al raggiungimento della radice della filettatura. Si raccomanda di tenere il nastro in tensione durante tutta l'operazione (fig. 2).

3. Premere sulle creste della filettatura per assicurarsi che il nastro aderisca perfettamente al supporto;

4. Aumentare lo spessore dello strato PTFE, continuando ad applicare il nastro in tensione ruotandolo in senso oraio fino al raggiungimento del livello ottimale (fig. 3);

5. Collegare l'estremità maschio precedentemente sigillata con quella femmina e procedere manualmente avvitando i due elementi;

6. Accertarsi che lo strato di PTFE non venga rimosso durante l'avvitamento, poiché comprometterebbe la tenuta idraulica della giunzione;

7. Completare l'avvitamento delle due estremità sfruttando tutta la lunghezza della filettatura con l'ausilio di una chiave a nastro o similari;

8. Evitare il serraggio eccessivo degli elementi, poiché potrebbe danneggiare le filettature o causare stress agli elementi stessi.

Fig. 1

Fig.2

Fig.3

Raccomandazioni

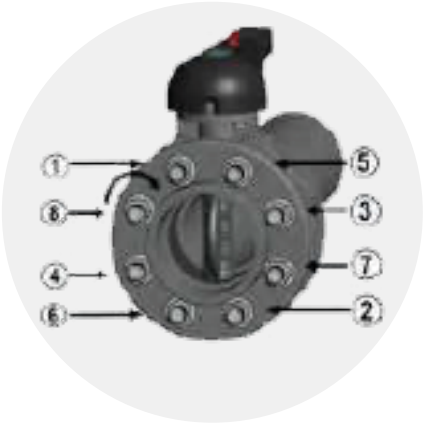
Per una corretta installazione si raccomanda di utilizzare esclusivamente nastro di sigillamento in PTFE non sinterizzato. E' assolutamente da evitare l'uso di materiali quali canapa, lanugine o vernici normalmente impiegate per effettuare la tenuta idraulica su filettature metalliche.

Avvertenze

Evitare l'utilizzo delle giunzioni filettate nei seguenti casi:

- applicazioni ad alta criticità, quali il convogliamento di fluidi chimicamente aggressivi o tossici,
- in presenza di medie o alte pressioni. É consigliabile in questo caso l'utilizzo di giunzioni ad incollaggio, saldatura a caldo o giunzioni flangiate,
- impianti soggetti a sollecitazioni meccaniche e/o termiche quali colpi d'ariete, forti escursioni termiche, flessioni, disallineamenti e tensioni trasversali che possono causare una precoce rottura della giunzione filettata,
- accoppiamentro tra elementi con eccessiva distanza reciproca.

Istruzioni per installazione di giunzioni flangiate



Per garantire la corretta installazione dei componenti flangiati, è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:

1. inserire l'eventuale flangia libera sulla tubazione, prima di procedere all'installazionedel collare;

2. in caso di flangia fissa verificare il corretto allineamento della foratura con la controflangia;

3. controllare che il posizionamento delle controflange tenga conto degli ingombri dello scartamento faccia-faccia dei componenti;

4. inserire la guarnizione piana tra i collari (passaggio non necessario per valvole a farfalla) assicurandosi che le superfici di tenuta delle flange da saldare non siano separate da una distanza eccessiva, poiché ciò causerebbe la compressione della stessa;

5. procedere con l'incollaggio o saldatura delle flange fisse o del collare (nel caso di flange libere) attenendosi alle istruzioni di saldatura o incollaggio fornite da FIP;

6. inserire tutti i bulloni, rondelle e dadi;

7. una volta concluso il tempo di raffreddamento, procedere al serraggio dei bulloni seguendo l'ordine "a croce" (fig.1);

8. completare il serraggio dei bulloni con una chiave dinamometrica fino a quando non vengano raggiunte le coppie di serraggio riportate in tabella.

Coppia di serraggio

Coppie di serraggio di bulloni e dadi per ottenere la tenuta con flange in PVC-U o PVC-C con guarnizioni in EPDM/FKM/NBR durante la prova di pressione (1,5 x PN e acqua a 20°C),

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Nm	9	12	15	18	20	35	40	55	70	70	75	75

Si evidenzia che:

- l'utilizzo di flange in metallo rivestito o fibra di vetro può consentire l'applicazione di coppie di serraggio più elevate, purché non superi il limite elasto-plastico del materiale,
- l'uso di materiali di tenuta elastomerica diversi da quelli elencati nella tabella precedente può richiedere coppie di serraggio leggermente superiori,
- FIP consiglia sempre l'utilizzo di rondelle di dimensioni adeguate per qualsiasi bullone utilizzato nella flangia di accoppiamento.

Lunghezza minima bulloneria

Per valvole a farfalla flangiate	
DN	**L min**
40	M 16x150
50	M 16x150
65	M 16x170
80	M 16x180
100	M 16x180
125	M 16x210
150	M 20x240
200	M 20x260
250	M 20x310
300	M 20x340
350	M 20x360
400	M 24x420

Per flangiatura di tubi mediante flange libere		
d	**DN**	**L min**
20	15	M 12x70
25	20	M 12x70
32	25	M 12x70
40	32	M 16x85
50	40	M 16x85
63	50	M 16x95
75	65	M 16x95
90	80	M 16x105
110	100	M 16x105
125	125	M 16x115
140	125	M 16x120
160	150	M 20x135
200	200	M 20x140
225	200	M 20x140
250	250	M 20x150
280	250	M 20x160
315	300	M 20x180
355	350	M 20x180
400	400	M 22x180

Istruzioni per l'installazione con anello Forsheda

- L'assiemaggio delle tubazioni PVC-U con guarnizione FORSHEDA 601 POWER-LOCK è più rapido e meno faticoso rispetto a installazioni tradizionali
- L'accoppiamento non richiede l'uso di attrezzature, è sufficiente lubrificare l'imbocco del tubo e la guarnizione prima di procedere all'inserimento.
- Per facilitare ulteriormente il lavoro le tubazioni sono dotate di una marcatura per indicare la corretta profondità di inserimento.

Raccomandazioni

Si consiglia di utilizzare un pennello per una migliore lubrificazione.
Inserire il maschio fino alla profondita indicata dalla marcatura.

Istruzioni per l'installazione interrata

- Il rinfianco viene fatto manualmente fino a metà del diametro del tubo e poi viene compattato, semplicemente camminandoci sopra con i piedi (Fig. 1).
- Il riempimento fino alla generatrice superiore del tubo viene fatto manualmente e nuovamente compattato con i piedi (Fig. 2).
- Uno strato di 150mm, compattato a macchina può essere poi aggiunto, ma non direttamente sulla generatrice superiore del tubo (Fig.3).
- Il rinfianco ed il reinterro fino a 150 mm sopra la generatrice superiore del tubo possono essere effettuati in un'unica soluzione quando viene usato materiale come sabbia o terra sciolta e vagliata (Fig. 4).
- Il materiale di risulta per il restante reinterro può essere utilizzato compattato in strati di spessore non maggiore di 250 mm, purchè non compattati direttamente sopra il tubo fino al raggiungimento di 300 mm di altezza dalla generatrice superiore del tubo (Fig. 5).
- Il rimanente reinterro può essere completato e compattato secondo le necessità della finitura della superficie (Fig. 6).

Fig. 1 - Strato di materiale di riempimento compattato a mano fino alla metà del tubo.

Fig. 2 - Strato di materiale di riempimento compattato a mano fino alla generatrice superiore del tubo.

Fig. 3 - Strato di materiale di riempimento fino a 150 mm compattato a macchina.

Fig. 1

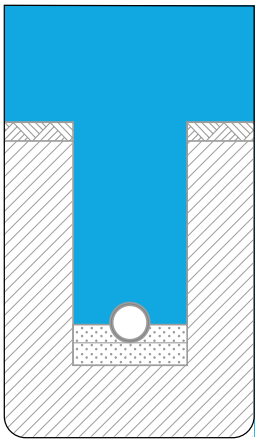


Fig. 2

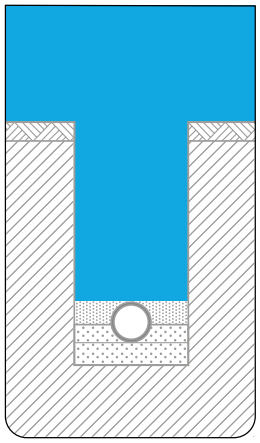


Fig. 3

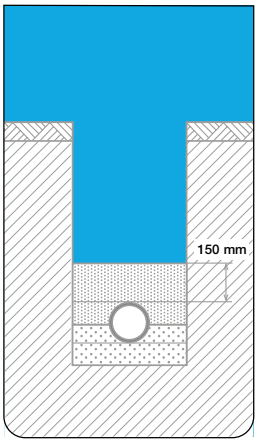


Fig. 4 -Rinfianco o reinterro fino a 150 mm sopra la generatrice superiore del tubo in un'unica soluzione se viene usato come materiale sabbia o terra sciolta e vagliata.

Fig. 5 - Riempimento con materiale di risulta in strati di spessore non superiore a 250 mm.

Fig. 6 - Riempimento totale con materiale di risulta in strati a seconda dei requisiti di finitura della superficie.

Fig. 4

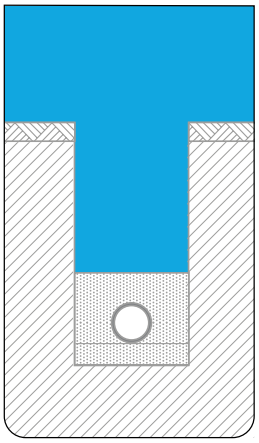


Fig. 5

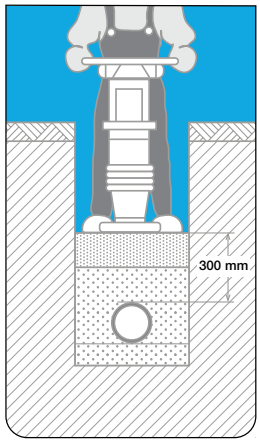
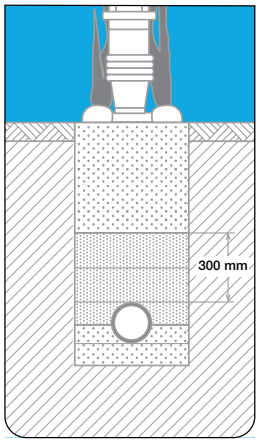


Fig. 6



Principali proprietà
PVC-U

Proprietà del PVC-U		Benefici
Resistenza termica		• Campo di impiego 0-60 °C (vedi curve di regressione pressione/temperatura)
Bassa rugosità superficiale		• Elevati coefficienti di portata (superfici interne molto levigate) • Perdite di carico costanti nel tempo • Basso rischio di fermate dovute ad incrostazioni • Ridotta cessione di materiale ai fluidi trasportati
Resistenza chimica		• Buona resistenza chimica per il convogliamento di acidi e alcali, idrocarburi paraffinici/alifatici e soluzioni saline.
Resistenza all'abrasione		• Costi di gestione estremamente ridotti grazie all'elevata vita utile
Isolante		• Non conducibile (indifferente alla corrosione galvanica) • Eliminazione dei problemi di condensazione • Contenuta perdita di calore
Contenuta dilatazione termica lineare		• Minore necessità di supportazione e di giunti di dilatazione, quindi notevoli vantaggi in termini di progettazione dell'impianto
Facilità di giunzione (incollaggio nel bicchiere)		• Costi di installazione ridotti grazie al procedimento di giunzione "Incollaggio" ottenuto attraverso l'impiego di idoneo collante
Comportamento al fuoco		• Buona resistenza alla combustione e grazie alla presenza di cloro, autoestiguente
Buona resistenza meccanica		• Il PVC-U risponde alla necessitá di fornire una resistenza meccanica idonea e rispondente alle esigenze di progettazione degli impianti industriali

Corrispondenza tra pressione nominale e rigidità anulare

Il tubo PVC pressione Lareter può essere utilizzato anche per il trasporto di fluidi a gravità. In questo caso la grandezza meccanica di riferimento è la rigidità anulare SN (KN/m^2)

PN (bar)	6	10	12,5	16	20
SN (KN/m^2)	4	16	32	61	99

Facilità di accoppiamento

Per ovviare alle difficoltà nell'installare "a secco" i raccordi nei tubi, LARETER ha rinnovato tutte le attrezzature per l'estrusione dei tubi dal diametro 16 mm al diametro 90 mm per produrre TUBI in PVC di QUALITA' GARANTITA con tolleranze più ristrette (diametro esterno, ovalizzazione) al fine di migliorare l'accoppiamento con i raccordi di qualsiasi produttore.

Diametro esterno			**Ovalizzazione PN 6**			**Ovalizzazione PN 10/16**		
Øe O/D	**Norma**	**Lareter**	**Øe O/D**	**Norma**	**Lareter**	**Øe O/D**	**Norma**	**Lareter**
(mm)	**(mm)**	**(mm)**	**(mm)**	**(mm)**	**(mm)**	**(mm)**	**(mm)**	**(mm)**
20	20-20,20	20-20,10	20	-	-	20	0,50	0,45
25	25-25,20	25-25,10	25	-	-	25	0,50	0,45
32	32-32,20	32-32,10	32	-	-	32	0,50	0,40
40	40-40,20	40-40,10	40	1,40	0,80	40	0,50	0,40
50	50-50,20	50-50,10	50	1,40	0,80	50	0,60	0,50
63	63-63,30	63-63,15	63	1,50	0,90	63	0,80	0,70
75	75-75,30	75-75,15	75	1,60	1,00	75	0,90	0,70
90	90-90,30	90-90,15	90	1,80	1,20	90	1,10	0,90

TUBO ISO

LARETER

TUBO A PRESSIONE

aliaxis

TUBO ISO

Tubazioni a pressione per sistema di giunzione mediante saldatura chimica a freddo (incollaggio attraverso l'utilizzo di idoneo collante WELD-ON e primer detergente) o giunto a guarnizione preinserita e bloccata FORSHEDA 601 POWERLOCK®.

I tubi in PVC rigido Lareter per condotte in pressione sono garantiti dalle certificazioni rilasciate dall'IIP, da CSTB, DVGW, WRAS e IMO.

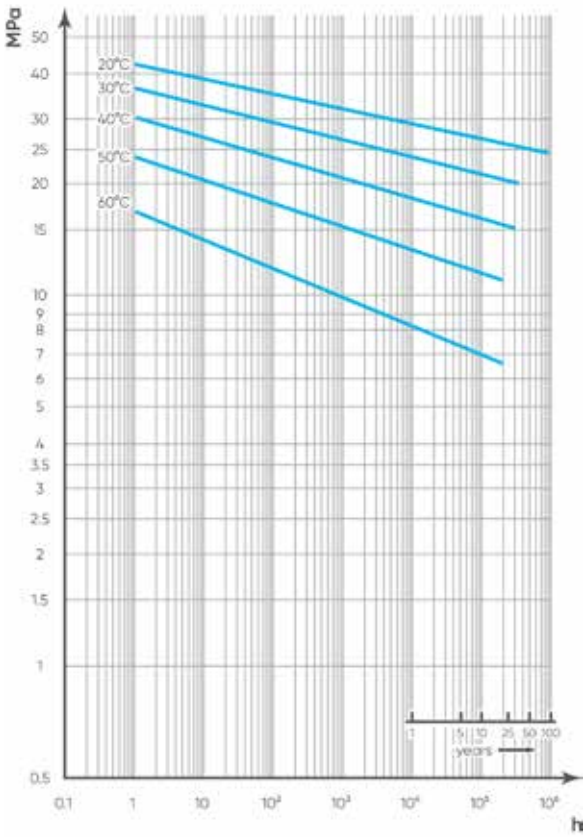
TUBO A PRESSIONE

Specifiche tecniche	
Gamma dimensionale	d 16 ÷ d 500 (mm)
Pressione nominale	PN 6-10-12,5-16-20-25 con acqua a 20 °C
Campo di temperatura	0 °C ÷ 60 °C
Standard di accoppiamento	**Incollaggio:** EN ISO 15493, EN ISO 1452, DIN 8061/2. **Innesto:** Guarnizione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®
Riferimenti normativi	**Criteri Costruttivi:** EN ISO 15493, EN ISO 1452, DIN 8061/2
	Metodi e requisiti dei test: EN ISO 15493, EN ISO 1452, DIN 8061/2
	Criteri di installazione: DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242, EN ISO 1452, DIN 8061/2
Materiale tubi	PVC-U grigio scuro RAL 7011

DATI TECNICI

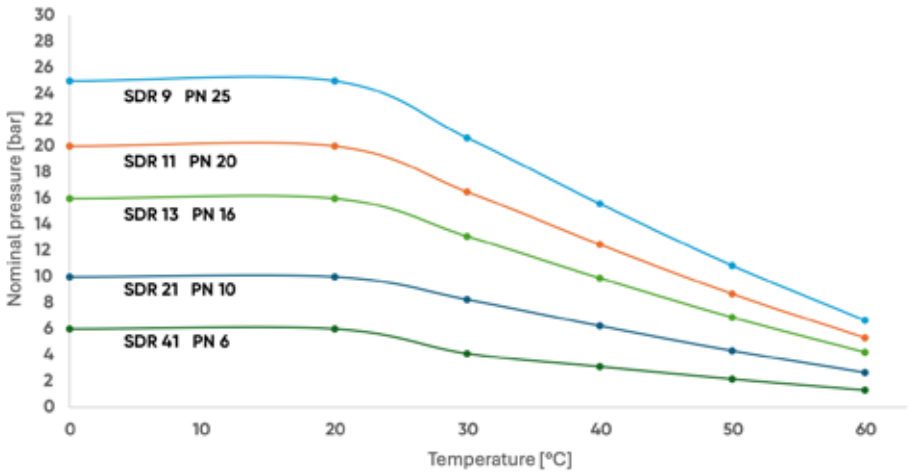
CURVE DI REGRESSIONE PER PVC- U

Coefficienti di regressione in accordo a EN ISO 1452 e EN ISO 15493 per valori di MRS (minimo) = 25 N/mm² (MPa) (classificazione PVC-U 250).



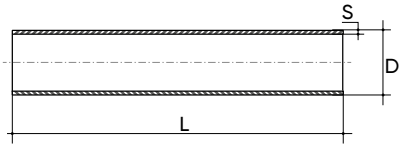
VARIAZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

Per acqua o fluidi non pericolosinei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE (aspettativa di vita 25 anni). In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN.



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. LARETER non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. LARETER si riserva di apportarvi qualsiasi modifica. L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

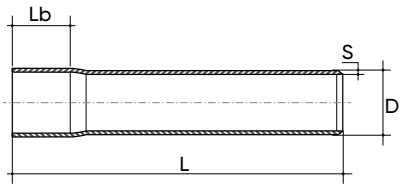
DIMENSIONI



Tubo a pressione PVC-U PN6 liscio UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

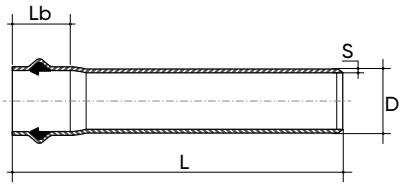
D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN6 Liscio Codice
40	1,5	0,29	275	PIPEV2604006L
50	1,6	0,39	194	PIPEV3305006L
63	2	0,60	123	PIPEV3306306L
75	2,3	0,83	87	PIPEV3307506L
90	2,8	1,15	96	PIPEV3309006L
110	2,7	1,42	57	PIPEV4111006L
125	3,1	1,86	51	PIPEV4112506L
140	3,5	2,36	45	PIPEV4114006L
160	4	3,08	33	PIPEV4116006L
180	4,4	3,78	28	PIPEV4118006L
200	4,9	4,66	20	PIPEV4120006L
225	5,5	5,89	18	PIPEV4122506L
250	6,2	7,31	12	PIPEV4125006L
280	6,9	9,12	11	PIPEV4128006L
315	7,7	11,45	9	PIPEV4131506L
355	8,7	14,71	6	PIPEV4135506L
400	9,8	18,45	5	PIPEV4140006L
500	12,3	28,82	2	PIPEV4150006L



Tubo a pressione PVC-U PN6 bicchierato UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN6 bicchierato Codice
40	1,5	70	0,29	275	PIPEV2604016L
50	1,6	85	0,39	194	PIPEV3305016L
63	2	90	0,60	123	PIPEV3306316L
75	2,3	105	0,83	87	PIPEV3307516L
90	2,8	130	1,15	96	PIPEV3309016L
110	2,7	140	1,42	57	PIPEV4111016L
125	3,1	150	1,86	51	PIPEV4112516L
140	3,5	165	2,36	45	PIPEV4114016L
160	4	175	3,08	33	PIPEV4116016L
180	4,4	180	3,78	28	PIPEV4118016L
200	4,9	200	4,66	20	PIPEV4120016L
225	5,5	215	5,89	18	PIPEV4122516L
250	6,2	200	7,31	12	PIPEV4125016L
280	6,9	200	9,12	11	PIPEV4128016L
315	7,7	240	11,45	9	PIPEV4131516L
355	8,7	280	14,71	6	PIPEV4135516L
400	9,8	280	18,45	5	PIPEV4140016L
500	12,3	350	28,82	2	PIPEV4150016L

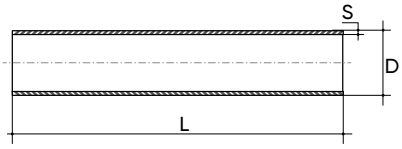


Tubo a pressione PVC-U PN6 UNI EN ISO 1452-2 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN6 Innesto Codice
40*	1,5	100	0,29	275	PIPEV26040S6L
50*	1,6	100	0,39	194	PIPEV26050S6L
63	2	110	0,60	123	PIPEV33063F6L
75	2,3	120	0,83	87	PIPEV33075F6L
90	2,8	130	1,15	96	PIPEV33090F6L
110	2,7	130	1,42	57	PIPEV41110F6L
125	3,1	150	1,86	51	PIPEV41125F6L
140	3,5	160	2,36	45	PIPEV41140F6L
160	4	165	3,08	33	PIPEV41160F6L
180*	4,4	170	3,78	28	PIPEV41180S6L
200	4,9	180	4,66	20	PIPEV41200F6L
225	5,5	200	5,89	18	PIPEV41225F6L
250	6,2	210	7,31	12	PIPEV41250F6L
280	6,9	210	9,12	11	PIPEV41280F6L
315	7,7	230	11,45	9	PIPEV41315F6L
355	8,7	250	14,71	6	PIPEV41355F6L
400	9,8	250	18,45	5	PIPEV41400F6L
500	12,3	255	28,82	2	PIPEV41500F6L

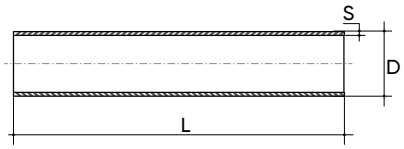
* Rubber ring



Tubo a pressione PVC-U PN10 liscio UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

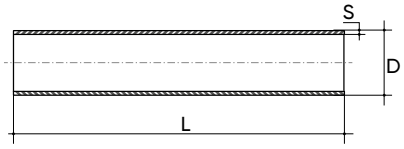
D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Liscio Codice
32	1,6	0,24	449	PIPEV2103206L
40	1,9	0,36	275	PIPEV2104006L
50	2,4	0,56	194	PIPEV2105006L
63	3	0,89	123	PIPEV2106306L
75	3,6	1,24	87	PIPEV2107506L
90	4,3	1,78	96	PIPEV2109006L
110	4,2	2,15	57	PIPEV2611006L
125	4,8	2,77	51	PIPEV2612506L
140	5,4	3,54	45	PIPEV2614006L
160	6,2	4,61	33	PIPEV2616006L
180	6,9	5,78	28	PIPEV2618006L
200	7,7	7,16	20	PIPEV2620006L
225	8,6	8,99	18	PIPEV2622506L
250	9,6	11,14	12	PIPEV2625006L
280	10,7	13,88	11	PIPEV2628006L
315	12,1	17,61	9	PIPEV2631506L
355	13,6	22,33	6	PIPEV2635506L
400	15,3	28,23	5	PIPEV2640006L
500	19,1	43,91	2	PIPEV2650006L



Tubo a pressione PVC-U PN10 liscio NF EN 1452

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

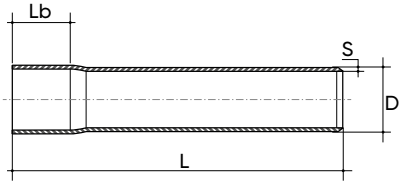
D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Liscio Codice
63	3	0,89	123	PIPEV2106306L
75	3,6	1,24	87	PIPEV2107506L
90	4,3	1,78	96	PIPEV2109006L
110	5,3	2,67	57	PIPEV2111006L
125	6	3,41	51	PIPEV2112506L
140	6,1	3,94	45	PIPEV2114006L
160	6,2	4,61	33	PIPEV2616006L
200	7,7	7,16	20	PIPEU2620006L
225	8,6	8,99	18	PIPEU2622506L
250	9,6	11,14	12	PIPEU2625006L
315	12,1	17,61	9	PIPEU2631506L
400	15,3	28,22	5	PIPEU2640006L



Tubo a pressione PVC-U PN10 liscio DIN -8061-62

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

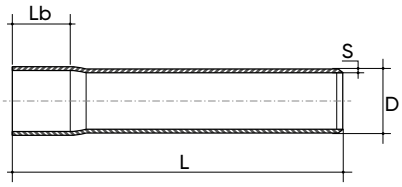
D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Liscio Codice
32	1,6	0,24	449	PIPEV2103206L
40	1,9	0,36	275	PIPEV2104006L
50	2,4	0,56	194	PIPEV2105006L
63	3,0	0,89	123	PIPEV2106306L
75	3,6	1,24	87	PIPEV2107506L
90	4,3	1,78	96	PIPEV2109006L
110	5,3	2,67	57	PIPEV2111006L
125	6,0	3,41	51	PIPEV2112506L
140	6,7	4,33	45	PIPEV2114006L
160	7,7	5,67	33	PIPEV2116006L
180	8,6	7,32	28	PIPEV2118006L
200	9,6	8,81	20	PIPEV2120006L
225	10,8	11,13	18	PIPEV2122506L
250	11,9	13,62	12	PIPEV2125006L
280	13,4	17,19	11	PIPEV2128006L
315	15,0	21,59	9	PIPEV2131506L
355	16,9	27,11	6	PIPEV2135506L
400	19,1	34,77	5	PIPEV2140006L



Tubo a pressione PVC-U PN10 bicchierato UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

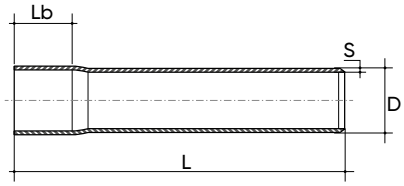
D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Bicchierato Codice
32	1,6	65	0,24	449	PIPEV21032I6L
40	1,9	70	0,36	275	PIPEV21040I6L
50	2,4	85	0,56	194	PIPEV21050I6L
63	3	90	0,89	123	PIPEV21063I6L
75	3,6	105	1,24	87	PIPEV21075I6L
90	4,3	130	1,78	96	PIPEV21090I6L
110	4,2	140	2,15	57	PIPEV26110I6L
125	4,8	150	2,77	51	PIPEV26125I6L
140	5,4	165	3,54	45	PIPEV26140I6L
160	6,2	175	4,61	33	PIPEV26160I6L
180	6,9	180	5,78	28	PIPEV26180I6L
200	7,7	200	7,16	20	PIPEV26200I6L
225	8,6	215	8,99	18	PIPEV26225I6L
250	9,6	200	11,14	12	PIPEV26250I6L
280	10,7	200	13,88	11	PIPEV26280I6L
315	12,1	240	17,61	9	PIPEV26315I6L
355	13,6	280	22,33	6	PIPEV26355I6L
400	15,3	280	28,23	5	PIPEV26400I6L
500	19,1	350	43,91	2	PIPEV26500I6L



Tubo a pressione PVC-U PN10 bicchierato NF EN 1452

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

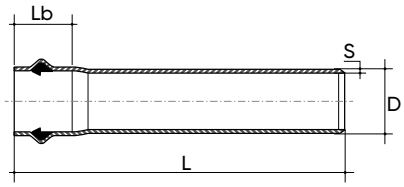
D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Bicchierato Codice
63	3	90	0,89	123	PIPEV21063I6L
75	3,6	105	1,24	87	PIPEV21075I6L
90	4,3	130	1,78	96	PIPEV21090I6L
110	5,3	140	2,67	57	PIPEV21110I6L
125	6	150	3,41	51	PIPEV21125I6L
140	6,1	165	3,94	45	PIPEV21140I6L
160	6,2	175	4,61	33	PIPEV26160I6L
200	7,7	200	7,16	20	PIPEU26200I6L
225	8,6	215	8,99	18	PIPEU26225I6L
250	9,6	200	11,14	12	PIPEU26250I6L
315	12,1	240	17,61	9	PIPEU26315I6L
400	15,3	280	28,22	5	PIPEU26400I6L



Tubo a pressione PVC-U PN10 bicchierato DIN-8061 - 62

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Bicchierato Codice
32	1,6	65	0,24	449	PIPEV21032I6L
40	1,9	70	0,36	275	PIPEV21040I6L
50	2,4	85	0,56	194	PIPEV21050I6L
63	3	90	0,89	123	PIPEV21063I6L
75	3,6	105	1,24	87	PIPEV21075I6L
90	4,3	130	1,78	96	PIPEV21090I6L
110	5,3	140	2,67	57	PIPEV26110I6L
125	6	150	3,41	51	PIPEV26125I6L
140	6,7	165	4,33	45	PIPEV21140I6L
160	7,7	175	5,67	33	PIPEV21160I6L
180	8,6	180	7,32	28	PIPEV21180I6L
200	9,6	200	8,81	20	PIPEV21200I6L
225	10,8	215	11,13	18	PIPEV21225I6L
250	11,9	200	13,62	12	PIPEV21250I6L
280	13,4	200	17,19	11	PIPEV21280I6L
315	15	240	21,59	9	PIPEV21315I6L
355	16,9	280	27,11	6	PIPEV21355I6L
400	19,1	280	34,77	5	PIPEV21400I6L

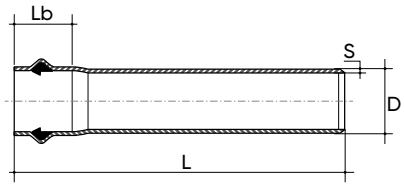


Tubo a pressione PVC-U PN10 UNI EN ISO 1452-2 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Forsheeda Codice
40*	1,9	100	0,36	275	PIPEV21040S6L
50*	2,4	100	0,56	194	PIPEV21050S6L
63	3	110	0,89	123	PIPEV21063F6L
75	3,6	120	1,24	87	PIPEV21075F6L
90	4,3	130	1,78	96	PIPEV21090F6L
110	4,2	130	2,15	57	PIPEV26110F6L
125	4,8	150	2,77	51	PIPEV26125F6L
140	5,4	160	3,54	45	PIPEV26140F6L
160	6,2	165	4,61	33	PIPEV26160F6L
180	6,9	170	5,78	28	PIPEV26180S6L
200	7,7	180	7,16	20	PIPEV26200F6L
225	8,6	200	8,99	18	PIPEV26225F6L
250	9,6	210	11,14	12	PIPEV26250F6L
280	10,7	210	13,88	11	PIPEV26280F6L
315	12,1	230	17,61	9	PIPEV26315F6L
355	13,6	250	22,33	6	PIPEV26355F6L
400	15,3	250	28,23	5	PIPEV26400F6L
500	19,1	255	43,91	2	PIPEV26500F6L

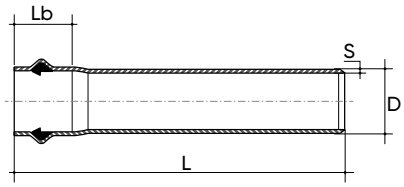
* Rubber ring



Tubo a pressione PVC-U PN10 NF EN 1452 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Forsheeda Codice
63	3	110	0,89	123	PIPEV21063F6L
75	3,6	120	1,24	87	PIPEV21075F6L
90	4,3	130	1,78	96	PIPEV21090F6L
110	5,3	130	2,67	57	PIPEV21110F6L
125	6	150	3,41	51	PIPEV21125F6L
140	6,1	160	3,94	45	PIPEV21140F6L
160	6,2	165	4,61	33	PIPEV26160F6L
200	7,7	180	7,16	20	PIPEU26200F6L
225	8,6	200	8,99	18	PIPEU26225F6L
250	9,6	210	11,14	12	PIPEU26250F6L
315	12,1	230	17,61	9	PIPEU26315F6L
400	15,3	250	28,22	5	PIPEU26400F6L

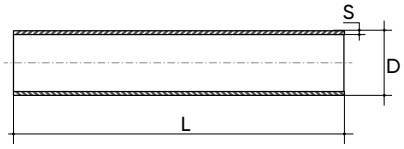


Tubo a pressione PVC-U PN10 DIN-8061-62 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m più bicchiere

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Forsheeda Codice
40*	1,9	100	0,36	275	PIPEV21040S6L
50*	2,4	100	0,56	194	PIPEV21050S6L
63	3	110	0,89	123	PIPEV21063F6L
75	3,6	120	1,24	87	PIPEV21075F6L
90	4,3	130	1,78	96	PIPEV21090F6L
110	5,3	130	2,67	57	PIPEV26110F6L
125	6	150	3,41	51	PIPEV26125F6L
140	6,7	160	4,33	45	PIPEV21140F6L
160	7,7	165	5,67	33	PIPEV21160F6L
180*	8,6	170	7,32	28	PIPEV21180S6L
200	9,6	180	8,81	20	PIPEV21200F6L
225	10,8	200	11,13	18	PIPEV21225F6L
250	11,9	210	13,62	12	PIPEV21250F6L
280	13,4	210	17,19	11	PIPEV21280F6L
315	15	230	21,59	9	PIPEV21315F6L
355	16,9	250	27,11	6	PIPEV21355F6L
400	19,1	250	34,77	5	PIPEV21400F6L

* Rubber ring

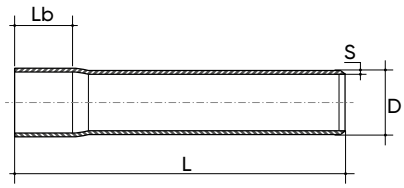


Tubo a pressione PVC-U PN12,5 liscio UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN12,5 Liscio Codice
25	1,5	0,18	757	PIPEV1702506L
32	1,9	0,28	449	PIPEV1703206L
50	3,0*	0,68	194	PIPEV1705006L
63	3,8*	1,08	123	PIPEV1706306L
75	4,5*	1,53	87	PIPEV1707506L
110	5,3	2,67	57	PIPEV2111006L
125	6	3,41	51	PIPEV2112506L
140	6,7	4,33	45	PIPEV2114006L
160	7,7	5,67	33	PIPEV2116006L
180	8,6*	7,32	28	PIPEV2118006L
200	9,6*	8,81	20	PIPEV2120006L
225	10,8*	11,13	18	PIPEV2122506L
250	11,9*	13,62	12	PIPEV2125006L
280	13,4*	17,18	11	PIPEV2128006L
315	15,0*	21,59	9	PIPEV2131506L
355	16,9*	27,11	6	PIPEV2135506L
400	19,1*	34,77	5	PIPEV2140006L

* Su richiesta

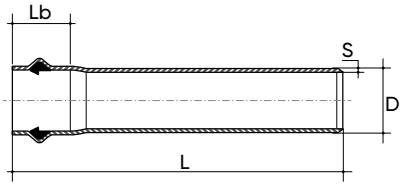


Tubo a pressione PVC-U PN12,5 bicchierato UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	LB (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN12,5 Bicchierato Codice
25	40	1,5	0,18	757	PIPEV17025I6L
32	65	1,9	0,28	449	PIPEV17032I6L
50	85	3,0*	0,68	194	PIPEV17050I6L
63	90	3,8*	1,08	123	PIPEV17063I6L
75	105	4,5*	1,53	87	PIPEV17075I6L
110	140	5,3	2,67	57	PIPEV21110I6L
125	150	6	3,41	51	PIPEV21125I6L
140	165	6,7	4,33	45	PIPEV21140I6L
160	175	7,7	5,67	33	PIPEV21160I6L
180	180	8,6*	7,32	28	PIPEV21180I6L
200	200	9,6*	8,81	20	PIPEV21200I6L
225	215	10,8*	11,13	18	PIPEV21225I6L
250	200	11,9*	13,62	12	PIPEV21250I6L
280	200	13,4*	17,18	11	PIPEV21280I6L
315	240	15,0*	21,59	9	PIPEV21315I6L
355	280	16,9*	27,11	6	PIPEV21355I6L
400	280	19,1*	34,77	5	PIPEV21400I6L

* Su richiesta



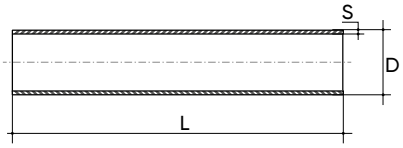
Tubo a pressione PVC-U PN12,5 UNI EN ISO 1452-2 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	LB (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN12,5 Bicchierato Codice
110	130	5,3	2,67	57	PIPEV21110F6L
125	150	6	3,41	51	PIPEV21125F6L
140	160	6,7	4,33	45	PIPEV21140F6L
160	165	7,7	5,67	33	PIPEV21160F6L
180**	170	8,6*	7,32	28	PIPEV21180S6L
200	180	9,6*	8,81	20	PIPEV21200F6L
225	200	10,8*	11,13	18	PIPEV21225F6L
250	210	11,9*	13,62	12	PIPEV21250F6L
280	210	13,4*	17,18	11	PIPEV21280F6L
315	230	15,0*	21,59	9	PIPEV21315F6L
355	250	16,9*	27,11	6	PIPEV21355F6L
400	250	19,1*	34,77	5	PIPEV21400F6L

* Su richiesta

** Rubber ring

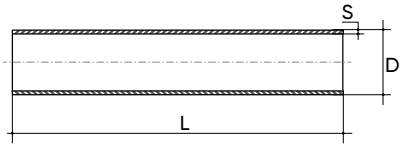


Tubo a pressione PVC-U PN16 liscio UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 liscio Codice
20	1,5	0,14	1166	PIPEV1302006L
25	1,9	0,22	757	PIPEV1302506L
32	2,4	0,35	449	PIPEV1303206L
40	3	0,54	275	PIPEV1304006L
50	3,7	0,83	194	PIPEV1305006L
63	4,7	1,31	123	PIPEV1306306L
75	5,6	1,86	87	PIPEV1307506L
90	6,7	2,66	96	PIPEV1309006L
110	6,6	3,26	57	PIPEV1711006L
125	7,4	4,15	51	PIPEV1712506L
140	8,3	5,29	45	PIPEV1714006L
160	9,5	6,89	33	PIPEV1716006L
180	10,7	8,72	28	PIPEV1718006L
200	11,9	10,75	20	PIPEV1720006L
225	13,4	13,63	18	PIPEV1722506L
250	14,8	16,70	12	PIPEV1725006L
280	16,6	20,91	11	PIPEV1728006L
315	18,7	26,49	9	PIPEV1731506L
355	21,1*	33,31	6	PIPEV1735506L
400	23,7*	42,44	5	PIPEV1740006L
500	29,7*	63,6	2	PIPEV1750006L

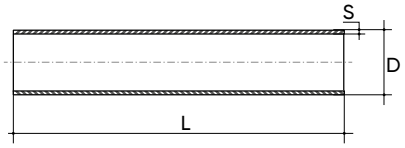
* Su richiesta



Tubo a pressione PVC-U PN16 liscio NF-EN 1452

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

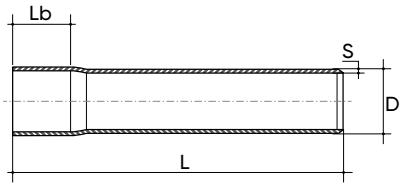
D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 liscio Codice
32	2,4	0,35	449	PIPEV1303206L
40	3	0,54	275	PIPEV1304006L
50	3,7	0,83	194	PIPEV1305006L
63	4,7	1,31	123	PIPEV1306306L
75	5,6	1,86	87	PIPEV1307506L
90	6,7	2,66	96	PIPEV1309006L
110	8,1	3,94	57	PIPEV1311006L
125	9,2	5,07	51	PIPEV1312506L
140	9,3	5,86	45	PIPEV1714006L
160	9,5	6,89	33	PIPEV1716006L
200	11,9	10,75	20	PIPEV1720006L
225	13,4	13,63	18	PIPEV1722506L
250	14,8	16,70	12	PIPEV1725006L
315	18,7	26,49	9	PIPEV1731506L



Tubo a pressione PVC-U PN16 liscio DIN- 8061-62

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 liscio Codice
20	1,5	0,14	1166	PIPEV1302006L
25	1,9	0,216	757	PIPEV1302506L
32	2,4	0,35	449	PIPEV1303206L
40	3	0,54	275	PIPEV1304006L
50	3,7	0,83	194	PIPEV1305006L
63	4,7	1,31	123	PIPEV1306306L
75	5,6	1,86	87	PIPEV1307506L
90	6,7	2,66	96	PIPEV1309006L
110	8,1	3,94	57	PIPEV1311006L
125	9,2	5,07	51	PIPEV1312506L
140	10,3	6,43	45	PIPEV1314006L
160	11,8	8,40	33	PIPEV1316006L
200	14,7	13,06	20	PIPEV1320006L
225	16,6	16,53	18	PIPEV1322506L
250	18,4	20,37	12	PIPEV1325006L

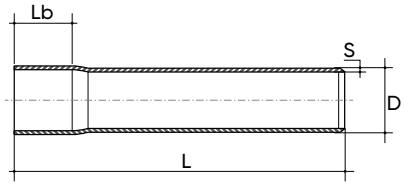


Tubo a pressione PVC-U PN16 bicchierato UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	Lb (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 Bicchierato Codice
20	37	1,5	0,14	1166	PIPEV13020I6L
25	40	1,9	0,22	757	PIPEV13025I6L
32	65	2,4	0,35	449	PIPEV13032I6L
40	70	3	0,54	275	PIPEV13040I6L
50	85	3,7	0,83	194	PIPEV13050I6L
63	90	4,7	1,31	123	PIPEV13063I6L
75	105	5,6	1,86	87	PIPEV13075I6L
90	130	6,7	2,66	96	PIPEV13090I6L
110	140	6,6	3,26	57	PIPEV17110I6L
125	150	7,4	4,15	51	PIPEV17125I6L
140	165	8,3	5,29	45	PIPEV17140I6L
160	175	9,5	6,89	33	PIPEV17160I6L
180	180	10,7	8,72	28	PIPEV17180I6L
200	200	11,9	10,75	20	PIPEV17200I6L
225	215	13,4	13,63	18	PIPEV17225I6L
250	200	14,8	16,70	12	PIPEV17250I6L
280	200	16,6	20,91	11	PIPEV17280I6L
315	240	18,7	26,49	9	PIPEV17315I6L
355	280	21,1*	33,31	6	PIPEV17355I6L
400	280	23,7*	42,44	5	PIPEV17400I6L
500	350	29,7*	63,6	2	PIPEV17500I6L

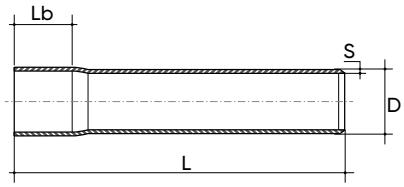
* Su richiesta



Tubo a pressione PVC-U PN16 bicchierato NF.EN 1452

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

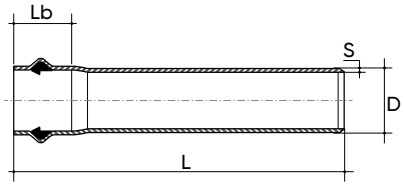
D (mm)	Lb (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 Bicchierato Codice
32	65	2,4	0,35	449	PIPEV13032I6L
40	70	3	0,54	275	PIPEV13040I6L
50	85	3,7	0,83	194	PIPEV13050I6L
63	90	4,7	1,31	123	PIPEV13063I6L
75	105	5,6	1,86	87	PIPEV13075I6L
90	130	6,7	2,66	96	PIPEV13090I6L
110	140	8,1	3,94	57	PIPEV13110I6L
125	150	9,2	5,07	51	PIPEV13125I6L
140	165	9,3	5,86	45	PIPEV17140I6L
160	175	9,5	6,89	33	PIPEV17160I6L
200	200	11,9	10,75	20	PIPEV17200I6L
225	215	13,4	13,63	18	PIPEV17225I6L
250	200	14,8	16,70	12	PIPEV17250I6L
315	240	18,7	26,49	9	PIPEV17315I6L



Tubo a pressione PVC-U PN16 bicchierato DIN-8061-62

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	Lb (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 Bicchierato Codice
20	37	1,5	0,14	1166	PIPEV13020I6L
25	40	1,9	0,216	757	PIPEV13025I6L
32	65	2,4	0,35	449	PIPEV13032I6L
40	70	3	0,54	275	PIPEV13040I6L
50	85	3,7	0,83	194	PIPEV13050I6L
63	90	4,7	1,31	123	PIPEV13063I6L
75	105	5,6	1,86	87	PIPEV13075I6L
90	130	6,7	2,66	96	PIPEV13090I6L
110	140	8,1	3,94	57	PIPEV13110I6L
125	150	9,2	5,07	51	PIPEV13125I6L
140	165	10,3	6,43	45	PIPEV13140I6L
160	175	11,8	8,40	33	PIPEV13160I6L
200	200	14,7	13,06	20	PIPEV13200I6L
225	215	16,6	16,53	18	PIPEV13225I6L
250	200	18,4	20,37	12	PIPEV13250I6L



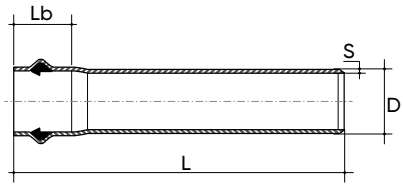
Tubo a pressione PVC-U PN16 UNI EN ISO 1452-2 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	Lb (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 Bicchierato Codice
40**	100	3	0,54	275	PIPEV13040S6L
50**	100	3,7	0,83	194	PIPEV13050S6L
63	110	4,7	1,31	123	PIPEV13063F6L
75	120	5,6	1,86	87	PIPEV13075F6L
90	130	6,7	2,66	96	PIPEV13090F6L
110	130	6,6	3,26	57	PIPEV17110F6L
125	150	7,4	4,15	51	PIPEV17125F6L
140	160	8,3	5,29	45	PIPEV17140F6L
160	165	9,5	6,89	33	PIPEV17160F6L
180**	170	10,7	8,72	28	PIPEV17180S6L
200	180	11,9	10,75	20	PIPEV17200F6L
225	200	13,4	13,63	18	PIPEV17225F6L
250	210	14,8	16,70	12	PIPEV17250F6L
280	210	16,6	20,91	11	PIPEV17280F6L
315	230	18,7	26,49	9	PIPEV17315F6L
355	250	21,1*	33,31	6	PIPEV17355F6L
400	250	23,7*	42,44	5	PIPEV17400F6L
500	255	29,7*	63,6	2	PIPEV17500F6L

* Su richiesta

** Rubber ring

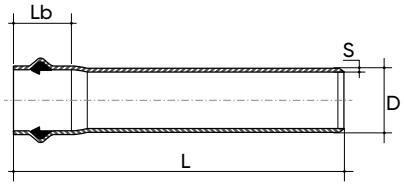


Tubo a pressione PVC-U PN16 NF-EN 1452 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	Lb (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 Bicchierato Codice
40*	100	3	0,54	275	PIPEV13040S6L
50*	100	3,7	0,83	194	PIPEV13050S6L
63	110	4,7	1,31	123	PIPEV13063F6L
75	120	5,6	1,86	87	PIPEV13075F6L
90	130	6,7	2,66	96	PIPEV13090F6L
110	130	8,1	3,94	57	PIPEV13110F6L
125	150	9,2	5,07	51	PIPEV13125F6L
140	160	9,3	5,86	45	PIPEV17140F6L
160	165	9,5	6,89	33	PIPEV17160F6L
200	180	11,9	10,75	20	PIPEV17200F6L
225	200	13,4	13,63	18	PIPEV17225F6L
250	210	14,8	16,70	12	PIPEV17250F6L
315	230	18,7	26,49	9	PIPEV17315F6L

* Rubber ring

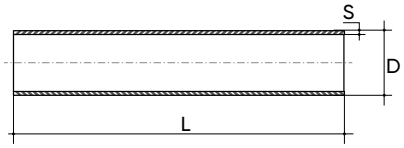


Tubo a pressione PVC-U PN16 DIN-8061-2 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m più bicchiere

D (mm)	Lb (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 16 Bicchierato Codice
40*	100	3	0,54	275	PIPEV13040S6L
50*	100	3,7	0,83	194	PIPEV13050S6L
63	110	4,7	1,31	123	PIPEV13063F6L
75	120	5,6	1,86	87	PIPEV13075F6L
90	130	6,7	2,66	96	PIPEV13090F6L
110	130	8,1	3,94	57	PIPEV13110F6L
125	150	9,2	5,07	51	PIPEV13125F6L
140	160	10,3	6,43	45	PIPEV13140F6L
160	165	11,8	8,40	33	PIPEV13160F6L
200	180	14,7	13,06	20	PIPEV13200F6L
225	200	16,6	16,53	18	PIPEV13225F6L
250	210	18,4	20,37	12	PIPEV13250F6L

* Rubber ring

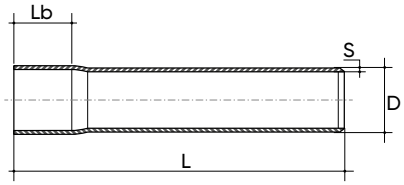


Tubo a pressione PVC-U PN20 liscio UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 20 liscio Codice
16	1,5	0,109	Sfuso	PIPEV1101606L
20	1,9*	0,169	1166	PIPEV1102006L
25	2,3*	0,26	757	PIPEV1102506L
32	2,9*	0,41	449	PIPEV1103206L
40	3,7*	0,65	275	PIPEV1104006L
50	4,6*	1,00	194	PIPEV1105006L
63	5,8*	1,58	123	PIPEV1106306L
75	6,8*	2,21	87	PIPEV1107506L
90	8,2*	3,19	96	PIPEV1109006L
110	8,1*	3,94	57	PIPEV1311006L
125	9,2*	5,07	51	PIPEV1312506L
140	10,3*	6,43	45	PIPEV1314006L
160	11,8*	8,40	33	PIPEV1316006L
200	14,7*	13,06	20	PIPEV1320006L
225	16,6*	16,53	18	PIPEV1322506L
250	18,4*	20,37	12	PIPEV1325006L

* Su richiesta

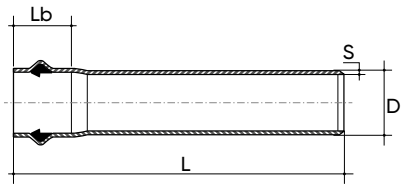


Tubo a pressione PVC-U PN20 bicchierato UNI EN ISO 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 20 Bicchierato Codice
16	1,5		0,109	Sfuso	PIPEV11016I6L
20	1,9*	37	0,169	1166	PIPEV11020I6L
25	2,3*	40	0,26	757	PIPEV11025I6L
32	2,9*	65	0,41	449	PIPEV11032I6L
40	3,7*	70	0,65	275	PIPEV11040I6L
50	4,6*	85	1,00	194	PIPEV11050I6L
63	5,8*	90	1,58	123	PIPEV11063I6L
75	6,8*	105	2,21	87	PIPEV11075I6L
90	8,2*	130	3,19	96	PIPEV11090I6L
110	8,1*	140	3,94	57	PIPEV13110I6L
125	9,2*	150	5,07	51	PIPEV13125I6L
140	10,3*	165	6,43	45	PIPEV13140I6L
160	11,8*	175	8,40	33	PIPEV13160I6L
200	14,7*	200	13,06	20	PIPEV13200I6L
225	16,6*	215	16,53	18	PIPEV13225I6L
250	18,4*	200	20,37	12	PIPEV13250I6L

* Su richiesta

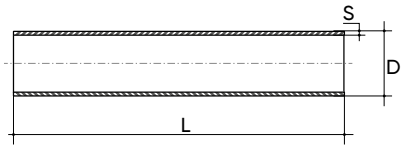


Tubo a pressione PVC-U PN20 UNI EN ISO 1452-2 FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 20 Bicchierato Codice
40**	3,7*	100	0,65	275	PIPEV11040S6L
50**	4,6*	100	1,00	194	PIPEV11050S6L
63	5,8*	110	1,58	123	PIPEV11063F6L
75	6,8*	120	2,21	87	PIPEV11075F6L
90	8,2*	130	3,19	96	PIPEV11090F6L
110	8,1*	130	3,94	57	PIPEV13110F6L
125	9,2*	150	5,07	51	PIPEV13125F6L
140	10,3*	160	6,43	45	PIPEV13140F6L
160	11,8*	165	8,40	33	PIPEV13160F6L
200	14,7*	180	13,06	20	PIPEV13200F6L
225	16,6*	200	16,53	18	PIPEV13225F6L
250	18,4*	210	20,37	12	PIPEV13250F6L

* Su richiesta
** Rubber ring

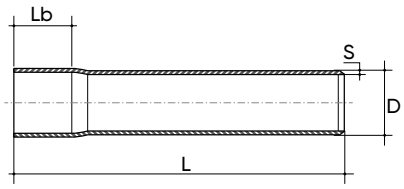


Tubo a pressione PVC-U liscio PN25 NF-EN 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 25 liscio Codice
16	1,8	0,13	Sfuso	PIPEV0901606L
20	2,3	0,2	1166	PIPEV0902006L
25	2,8	0,30	757	PIPEV0902506L
32	3,6	0,49	449	PIPEV0903206L
40	4,5	0,77	275	PIPEV0904006L
50	5,6*	1,19	194	PIPEV0905006L
63	7,1*	1,89	123	PIPEV0906306L

* Su richiesta

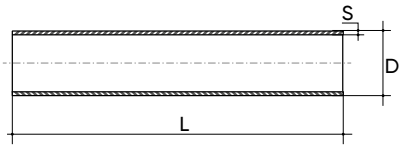


Tubo a pressione PVC-U PN25 bicchierato NF-EN 1452-2

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

D (mm)	S (mm)	Lb (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN 25 Bicchierato Codice
16	1,8		0,13	Sfuso	PIPEV09016I6L
20	2,3	37	0,2	1166	PIPEV09020I6L
25	2,8	40	0,30	757	PIPEV09025I6L
32	3,6	65	0,49	449	PIPEV09032I6L
40	4,5	70	0,77	275	PIPEV09040I6L
50	5,6*	85	1,19	194	PIPEV09050I6L
63	7,1*	90	1,89	123	PIPEV09063I6L

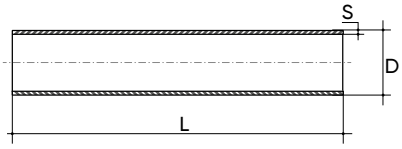
* Su richiesta



Tubo a pressione PVC-U PN9/CLASS C liscio BS-EN 1452, BS 3505

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

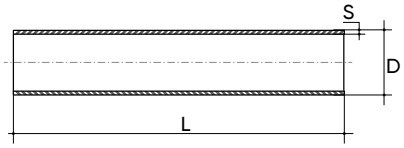
D (pollici)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN9 CLASS C Codice
2"	2,5	0,73	252	PIPEVBSC20006L
2" 1/2	3	1,22	87	PIPEVBSC21206L
3"	3,5	1,48	96	PIPEVBSC30006L
4"	4,5	2,42	67	PIPEVBSC40006L
5"	5,5	3,63	45	PIPEVBSC50006L
6"	6,6	5,20	30	PIPEVBSC60006L
8"	7,8	8,05	18	PIPEVBSC80006L



Tubo a pressione PVC-U PN12/CLASS D liscio BS-EN 1452, BS 3505

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

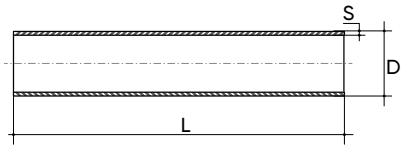
D (pollici)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN12 CLASS D Codice
1" 1/4	2,2	0,44	292	PIPEVBSD11406L
1" 1/2	2,5	0,58	207	PIPEVBSD11206L
2"	3,1	0,88	252	PIPEVBSD20006L
3"	4,6	1,90	96	PIPEVBSD30006L
4"	6	3,17	67	PIPEVBSD40006L
6"	8,8	6,81	30	PIPEVBSD60006L
8"	10,3	10,36	18	PIPEVBSD80006L



Tubo a pressione PVC-U PN15/CLASS E liscio BS-EN 1452, BS 3505

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

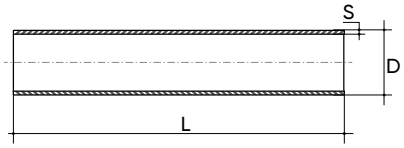
D (pollici)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN15 CLASS E Codice
3/8"	1,5	0,116	Sfuso	PIPEVBSE03806L
1/2"	1,7	0,17	1103	PIPEVBSE01206L
3/4"	1,9	0,24	664	PIPEVBSE03406L
1"	2,2	0,34	436	PIPEVBSE10006L
1" 1/4	2,7	0,54	292	PIPEVBSE11406L
1" 1/2	3,1	0,70	207	PIPEVBSE11206L
2"	3,9	1,08	252	PIPEVBSE20006L
2" 1/2	4,8	1,82	87	PIPEVBSE21206L
3"	5,7	2,32	96	PIPEVBSE30006L
4"	7,3	3,79	67	PIPEVBSE40006L
6"	10,8	8,20	30	PIPEVBSE60006L



Tubo a pressione PVC-U CLASS 7 liscio BS-EN 1452, BS 3505

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 6m

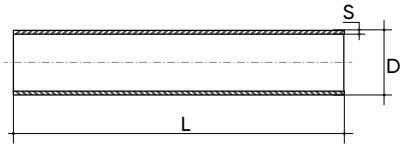
D (pollici)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	CLASS 7 Codice
1/2"	3,7	0,32	1103	PIPEVBS701206L
3/4"	3,9	0,433	664	PIPEVBS703406L
1"	4,5	0,64	436	PIPEVBS710006L
1" 1/4	4,8	0,87	292	PIPEVBS711406L
1" 1/2	5,1	1,08	207	PIPEVBS701206L
2"	5,5	1,48	252	PIPEVBS720006L



Tubo a pressione PVC-U Filettabile PN10

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 5m

D (pollici)	Øe (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN10 Codice
1/2"	21,2	2,6	0,232	1103	PIPEVT10012T0L
3/4"	26,6	2,6	0,3	664	PIPEVT10034T0L
1"	33,4	3,3	0,481	436	PIPEVT10100T0L
1" 1/4	42,1	3,7	0,686	292	PIPEVT10114T0L
1" 1/2	48,1	4	0,852	207	PIPEVT10112T0L
2"	60,2	4,6	1,238	252	PIPEVT10200T0L
2" 1/2	75	5,3	1,795	87	PIPEVT10212T0L
3"	88,7	6	2,386	96	PIPEVT10300T0L
4"	114,1	7	3,809	67	PIPEVT10400T0L



Tubo a pressione PVC-U Filettabile PN16

Tubo a pressione PVC-U, Grigio RAL 7011, lunghezza 5m

D (pollici)	Øe (mm)	S (mm)	Peso (kg/m)	Q.ta x pallet	PN16 Codice
3/8"	17,1	2,6	0,179	Sfuso	PIPEVT16038T0L
1/2"	21,2	3	0,26	1103	PIPEVT16012T0L
3/4"	26,6	3,4	0,38	664	PIPEVT16034T0L
1"	33,4	4,3	0,6	436	PIPEVT16100T0L
1" 1/4	42,1	5	0,894	292	PIPEVT16114T0L
1" 1/2	48,1	5,4	1,278	207	PIPEVT16112T0L
2"	60,2	6,4	1,648	252	PIPEVT16200T0L

TUBO PVC-U

LARETER

TRASPARENTE

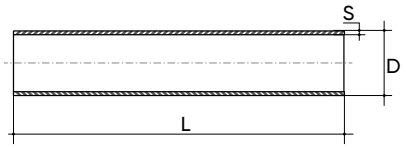
aliaxis

TUBI IN PVC-U **TRASPARENTI**

Tubazioni a pressione per sistema di giunzione mediante saldatura chimica a freddo (incollaggio attraverso l'utilizzo di idoneo collante WELDON e primer detergente) in PVC rigido trasparente che offre una buona resistenza agli urti ed un'elevata permeabilità alla luce. Soluzione economica ideale per applicazioni in vista.

Specifiche tecniche	
Gamma dimensionale	d 20 ÷ d 160 (mm)
Lunghezza barre	Barre standard da 5,0 mt, altre dimensioni su richiesta
Standard di accoppiamento	Incollaggio
Settori di utilizzo	Impianti di circolazione e filtrazione piscine
	Punti di ispezione su impianti di dimensioni ridotte
Materiale tubi	PVC-U trasparente

Densità	
Metodo di prova	ISO 1183 - ASTM D792
Unità di misura	g/cm^3
Valore	1,370
Modulo di elasticità	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	$MPa = N/mm^2$
Valore	3300
Resistenza Chapry	
Metodo di prova	ISO 179-1eA
Unità di misura	KJ/m^2
Valore	3
Allungamento a tensione di snervamento	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	%
Valore	4
Durezza Shore	
Metodo di prova	ISO 868
Unità di misura	Shore D
Valore	84
Tensione di snervamento	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	$MPa = N/mm^2$
Valore	73
Rammollimento VICAT (B/50)	
Metodo di prova	ISO 306
Unità di misura	°C
Valore	66
Resistività superficiale	
Metodo di prova	DIN IEC 60093
Unità di misura	Ohm
Valore	$\geq 10^{13}$
Rigidità dielettrica	
Metodo di prova	DIN IEC 60243-1
Unità di misura	kV/mm
Valore	30
Coefficiente di dilatazione termica lineare	
Metodo di prova	ISO 11359-2
Unità di misura	m/(m K)
Valore	8×10^{-5}



Tubo a pressione PVC-U trasparente liscio

Tubo a pressione PVC-U, trasparente, lunghezza 5m

D (pollici)	S (mm)	SDR	Peso (kg/m)	Codice
20	1.5	13	0.13	PIPET13020
25	1.9	13	0.21	PIPET13025
32	2.4	13	0.34	PIPET13032
40	3	13	0.51	PIPET13040
50	2.4	21	0.54	PIPET21050
63	3	21	0.84	PIPET21063
75	3.6	21	1.19	PIPET21075
90	4.3	21	1.71	PIPET21090
110	5.3	21	2.56	PIPET21110
140	2.8	51	1.80	PIPET51140
160	3.2	51	2.36	PIPET51160

Raccordi termoformati in PVC-U

LARETER

GIUNZIONE A INNESTO, INCOLLAGGIO, FLANGIATI

aliaxis

Caratteristiche generali
Raccordi in PVC-U pressione

Applicazioni e normative

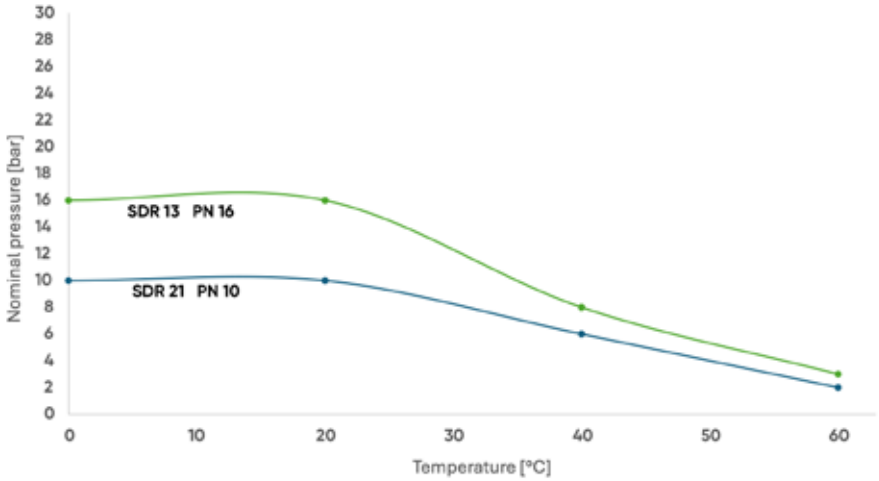
I raccordi sono conformi alle norme UNI EN ISO 1452, DIN 8063, ISO 2045, ISO/DIS 6455 per il trasporto di fluidi in pressione per adduzione di acqua potabile, acque reflue e fluidi alimentari: olio, vino, latte.

- **Prescrizioni igienico sanitarie**

I raccordi sono prodotti con tubi in PVC rigido Lareter per condotte in pressione sono rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie italiane di cui al Decreto Ministero della Sanità D.M. 21.03.1973 e D.M. 174/2004. Per la Francia: A.C.S. (Attestation de Conformité Sanitaire) rilasciata da I.P.L. Per la Gran Bretagna: l'uso per la fornitura di acqua pubblica è certificata da WRAS (Water Regulations Advisory Scheme). Per la Germania: la potabilità è rilasciata dalla Hygiene-Institut per conto di DVGW.

- **Prestazioni d'esercizio**

In funzione delle temperature, le pressioni di esercizio variano come indicato nel seguente prospetto. In accordo alla DIN 8061-62



• **Caratteristiche fisico meccaniche generali**

Caratteristiche	Unità	Valori	Metodi
Resistenza min richiesta a 50 anni MRS	Mpa	≥ 25	ISO 9080
Peso specifico	gr/cm³	1,35+1,46	ISO 1183
Carico di snervamento	Mpa	≥ 45	EN ISO 6259
Allungamento allo snervamento	%	≥ 80	EN ISO 6259
Modulo elastico	Mpa	- 3000	EN ISO 6259
Tensioni longitudinali	%	≤ 5	ISO 2505
Temperatura di rammollimento (Vicat)	°C	> 80	ISO 2507
Resistenza all'urto	%	≤ 10	EN 744
Resistenza alla pressione interna			
1h a 20°C 42 Mpa	Ore	> 1	ISO 1167
Tenuta idraulica dei giunti alla pressione interna	Ore	> 1	ISO 1167
Durezza shore D	-	80 + 84	ASTM D676
Conducibilità termica	Kcal/h m°C	- 0,13	DIN 52612

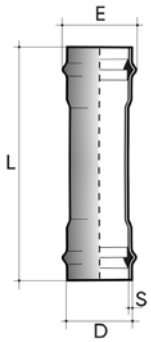
Applicazioni e normative

La giunzione ad anello (collegamento scorrevole)

È adottata in genere per compensare automaticamente le dilatazioni previste nella conduttura, a seguito di variazioni della temperatura, ed è caratterizzata dall'impiego di una guarnizione in materiale elastomerico, di sezione e geometria tale da consentire la tenuta idraulica, sviluppando pressioni differenziate sulla generatrice del tronco di tubo introdotto. Le recenti tecniche di formatura del bicchiere di ricezione consentono di realizzare tolleranze molto strette e creano la condizione ideale per sollecitazioni uniformi lungo l'intero arco della circonferenza del tubo. La corretta esecuzione in cantiere della giunzione con anello prevede le seguenti operazioni:

- pulizia scrupolosa della sede che ospiterà la guarnizione;
- applicazione di un lubrificante di scorrimento per facilitare l'introduzione della guarnizione;
- introduzione della guarnizione nella posizione corretta;
- introduzione del terminale del tubo previa pulizia accurata.

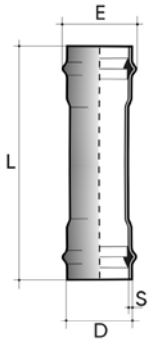
DIMENSIONI



Manicotto scorrevole PN10
(MANIC)

Manicotto PVC-U, Grigio RAL 7011, connessione Rubber ring,
FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

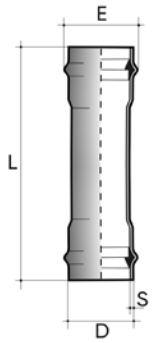
D (mm)	E (mm)	L (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
50	72,4	295	170	MANVPN10050SSL
63	89	285	360	MANVPN10063SSL
75	103,5	280	540	MANVPN10075SSL
90	121	295	820	MANVPN10090SSL
110	143	317	720	MANVPN10110SSL
125	160	320	1.310	MANVPN10125SSL
140	180	346	1.870	MANVPN10140SSL
160	207	350	1.690	MANVPN10160SSL
180	224	390	3.340	MANVPN10180SSL
200	248	418	4.320	MANVPN10200SSL
225	276	435	5.810	MANVPN10225SSL
250	306	505	8.170	MANVPN10250SSL
280	338	494	7.010	MANVPN10280SSL
315	378	494	13.350	MANVPN10315SSL
355	441	635	22.680	MANVPN10355SSL
400	482	642	27.550	MANVPN10400SSL



Manicotto scorrevole PN16
(MANIC)

Manicotto PVC-U, Grigio RAL 7011, connessione Rubber ring,
FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

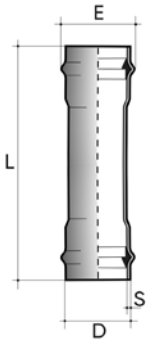
D (mm)	E (mm)	L (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
50	72,4	295	180	MANVPN16050SSL
63	89	285	380	MANVPN16063SSL
75	103,5	280	570	MANVPN16075SSL
90	121	295	870	MANVPN16090SSL
110	143	317	1.080	MANVPN16110SSL
125	160	320	1.380	MANVPN16125SSL
140	180	346	1.970	MANVPN16140SSL
160	207	350	2.530	MANVPN16160SSL
180	224	390	3.510	MANVPN16180SSL
200	248	418	4.550	MANVPN16200SSL
225	276	435	6.120	MANVPN16225SSL
250	306	505	8.600	MANVPN16250SSL
280	338	494	7.380	MANVPN16280SSL
315	378	494	14.050	MANVPN16315SSL
355	441	635	23.870	MANVPN16355SSL
400	482	642	29.000	MANVPN16400SSL



Manicotto scorrevole (lungo) PN10 (MARIP)

Manicotto PVC-U, Grigio RAL 7011, connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

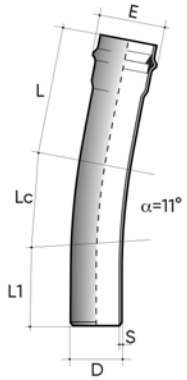
D (mm)	E (mm)	L (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	90	494	640	MARVPN10063SSL
75	104,7	488	900	MARVPN10075SSL
90	121,5	515	1.380	MARVPN10090SSL
110	143	543	1.770	MARVPN10110SSL
125	160	537	2.190	MARVPN10125SSL
140	180	545	2.890	MARVPN10140SSL
160	196,5	600	2.890	MARVPN10160SSL
180	224	590	5.010	MARVPN10180SSL
200	247	645	6.510	MARVPN10200SSL
225	276	645	8.710	MARVPN10225SSL
250	306	670	10.760	MARVPN10250SSL
280	338	640	14.400	MARVPN10280SSL
315	378	640	15.800	MARVPN10315SSL
355	441	635	22.680	MARVPN10355SSL
400	482	642	27.550	MARVPN10400SSL



Manicotto scorrevole (lungo) PN16 (MARIP)

Manicotto PVC-U, Grigio RAL 7011, connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	90	494	670	MARVPN16063SSL
75	104,7	488	950	MARVPN16075SSL
90	121,5	515	1.450	MARVPN16090SSL
110	143	543	1.860	MARVPN16110SSL
125	160	537	2.310	MARVPN16125SSL
140	180	545	3.050	MARVPN16140SSL
160	196,5	600	4.320	MARVPN16160SSL
180	224	590	5.270	MARVPN16180SSL
200	247	645	6.850	MARVPN16200SSL
225	276	645	9.170	MARVPN16225SSL
250	306	670	11.330	MARVPN16250SSL
280	338	640	13.700	MARVPN16280SSL
315	378	640	17.300	MARVPN16315SSL
355	441	635	23.870	MARVPN16355SSL
400	482	642	29.000	MARVPN16400SSL

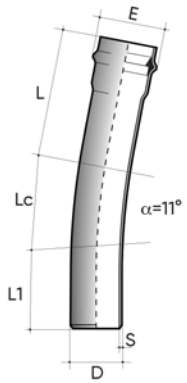


Curva POWER-LOCK 11° M/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	350	280	275	790	PBVPN10063F1L
75	102	280	280	355	1.120	PBVPN10075F1L
90	120	320	340	300	1.740	PBVPN10090F1L
110	144	315	295	300	1.930	PBVPN10110F1L
125	161	350	340	285	2.690	PBVPN10125F1L
140	178	330	375	315	3.610	PBVPN10140F1L
160	202	330	435	345	5.030	PBVPN10160F1L
180*	224	420	280	400	7.070	PBVPN10180S1L
200	238	430	280	390	10.950	PBVPN10200F1L
225	276	470	310	320	12.840	PBVPN10225F1L
250	305	520	310	380	15.900	PBVPN10250F1L
280	341	480	340	480	21.240	PBVPN10280F1L
315	382	480	370	450	26.950	PBVPN10315F1L
400	465	610	450	640	-	PBVPN10400F1L

*Rubber ring

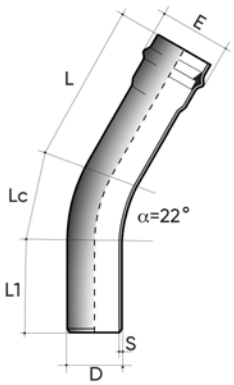


Curva POWER-LOCK 11° M/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	350	280	275	1.180	PBVPN16063F1L
75	102	280	280	355	1.690	PBVPN16075F1L
90	120	320	340	300	2.630	PBVPN16090F1L
110	144	315	295	300	2.930	PBVPN16110F1L
125	161	350	340	285	4.110	PBVPN16125F1L
140	178	330	375	315	5.610	PBVPN16140F1L
160	202	330	435	345	7.800	PBVPN16160F1L
180*	224	420	280	400	10.670	PBVPN16180S1L
200	238	430	280	390	13.710	PBVPN16200F1L
225	276	470	310	320	20.160	PBVPN16225F1L
250	305	520	310	380	24.700	PBVPN16250F1L
280	341	480	340	480	33.070	PBVPN16280F1L
315	382	480	370	450	41.880	PBVPN16315F1L
400	465	610	450	640	85.590	PBVPN16400F1L

*Rubber ring

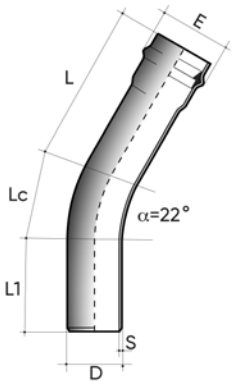


Curva POWER-LOCK 22° M/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	350	280	270	790	PBVPN10063F2L
75	102	280	280	355	1.120	PBVPN10075F2L
90	120	320	340	300	1.740	PBVPN10090F2L
110	144	315	295	300	1.930	PBVPN10110F2L
125	161	350	340	285	2.690	PBVPN10125F2L
140	178	330	375	315	3.610	PBVPN10140F2L
160	202	330	435	345	5.030	PBVPN10160F2L
180*	224	460	330	410	7.070	PBVPN10180S2L
200	238	470	330	400	10.950	PBVPN10200F2L
225	276	490	510	420	12.840	PBVPN10225F2L
250	305	510	520	370	15.900	PBVPN10250F2L
280	341	480	590	430	21.240	PBVPN10280F2L
315	382	540	510	450	26.950	PBVPN10315F2L
400	465	610	880	510	57.580	PBVPN10400F2L

*Rubber ring

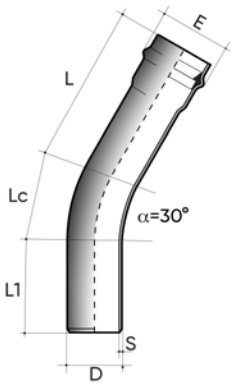


Curva POWER-LOCK 22° M/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	350	280	270	1.180	PBVPN16063F2L
75	102	280	280	355	1.690	PBVPN16075F2L
90	120	320	340	300	2.630	PBVPN16090F2L
110	144	315	295	300	2.930	PBVPN16110F2L
125	161	350	340	285	4.110	PBVPN16125F2L
140	178	330	375	315	5.610	PBVPN16140F2L
160	202	330	435	345	7.800	PBVPN16160F2L
180*	224	460	330	410	10.670	PBVPN16180S2L
200	238	470	330	400	13.710	PBVPN16200F2L
225	276	490	510	420	20.160	PBVPN16225F2L
250	305	510	520	370	24.700	PBVPN16250F2L
280	341	480	590	430	33.070	PBVPN16280F2L
315	382	540	510	450	41.880	PBVPN16315F2L
400	465	610	880	510	85.590	PBVPN16400F2L

*Rubber ring

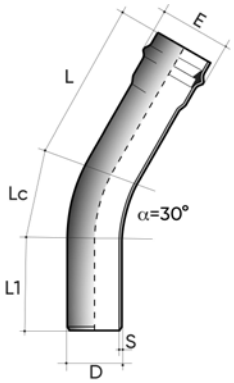


Curva POWER-LOCK 30° M/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	350	280	275	790	PBVPN10063F3L
75	102	280	280	355	1.120	PBVPN10075F3L
90	120	320	340	300	1.740	PBVPN10090F3L
110	144	315	295	300	1.930	PBVPN10110F3L
125	161	350	340	285	2.690	PBVPN10125F3L
140	178	330	375	315	3.610	PBVPN10140F3L
160	202	330	435	345	5.030	PBVPN10160F3L
180*	224	460	680	310	7.070	PBVPN10180S3L
200	238	475	680	295	10.950	PBVPN10200F3L
225	276	490	840	270	12.840	PBVPN10225F3L
250	305	490	840	370	15.900	PBVPN10250F3L
280	341	480	870	350	21.240	PBVPN10280F3L
315	382	590	870	390	26.950	PBVPN10315F3L
400	465	710	1070	720	57.580	PBVPN10400F3L

*Rubber ring

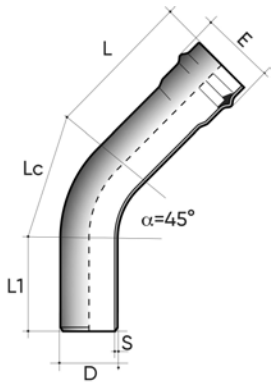


Curva POWER-LOCK 30° M/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	350	280	275	1.180	PBVPN16063F3L
75	102	280	280	355	1.690	PBVPN16075F3L
90	120	320	340	300	2.630	PBVPN16090F3L
110	144	315	295	300	2.930	PBVPN16110F3L
125	161	350	340	285	4.110	PBVPN16125F3L
140	178	330	375	315	5.610	PBVPN16140F3L
160	202	330	435	345	7.800	PBVPN16160F3L
180*	224	460	680	310	10.670	PBVPN16180S3L
200	238	475	680	295	13.710	PBVPN16200F3L
225	276	490	840	270	20.160	PBVPN16225F3L
250	305	490	840	370	24.700	PBVPN16250F3L
280	341	480	870	350	33.070	PBVPN16280F3L
315	382	590	870	390	41.880	PBVPN16315F3L
400	465	710	1070	720	85.590	PBVPN16400F3L

*Rubber ring

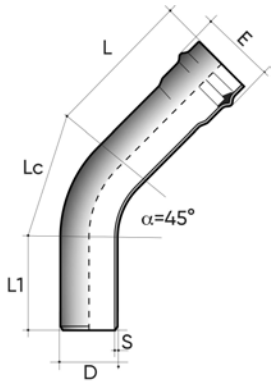


Curva POWER-LOCK 45° M/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	350	280	270	790	PBVPN10063F4L
75	102	280	280	355	1.120	PBVPN10075F4L
90	120	320	340	300	1.740	PBVPN10090F4L
110	144	315	295	300	1.930	PBVPN10110F4L
125	161	350	340	285	2.690	PBVPN10125F4L
140	178	330	375	315	3.610	PBVPN10140F4L
160	202	330	435	345	5.030	PBVPN10160F4L
180*	224	460	330	410	7.070	PBVPN10180S4L
200	238	470	330	400	10.950	PBVPN10200F4L
225	276	490	510	420	12.840	PBVPN10225F4L
250	305	510	520	370	15.900	PBVPN10250F4L
280	341	480	590	430	21.240	PBVPN10280F4L
315	382	540	510	450	26.950	PBVPN10315F4L
400	465	610	880	510	57.580	PBVPN10400F4L

*Rubber ring

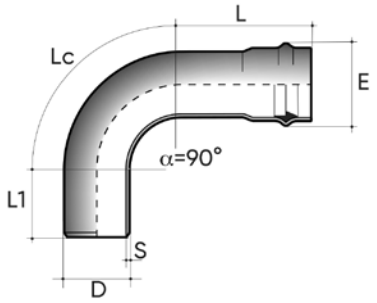


Curva POWER-LOCK 45° M/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	350	280	270	1.180	PBVPN16063F4L
75	102	280	280	355	1.690	PBVPN16075F4L
90	120	320	340	300	2.630	PBVPN16090F4L
110	144	315	295	300	2.930	PBVPN16110F4L
125	161	350	340	285	4.110	PBVPN16125F4L
140	178	330	375	315	5.610	PBVPN16140F4L
160	202	330	435	345	7.800	PBVPN16160F4L
180*	224	460	330	410	10.670	PBVPN16180S4L
200	238	470	330	400	13.710	PBVPN16200F4L
225	276	490	510	420	20.160	PBVPN16225F4L
250	305	510	520	370	24.700	PBVPN16250F4L
280	341	480	590	430	33.070	PBVPN16280F4L
315	382	540	510	450	41.880	PBVPN16315F4L
400	465	610	880	510	85.590	PBVPN16400F4L

*Rubber ring

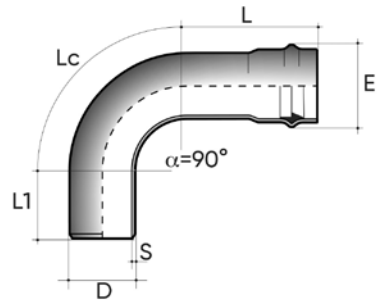


Curva POWER-LOCK 90° M/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	265	350	255	790	PBVPN10063F9L
75	102	255	410	245	1.120	PBVPN10075F9L
90	120	285	480	275	1.850	PBVPN10090F9L
110	144	325	560	365	2.590	PBVPN10110F9L
125	161	320	685	260	3.360	PBVPN10125F9L
140	178	325	770	325	4.810	PBVPN10140F9L
160	202	360	880	230	6.440	PBVPN10160F9L
180*	224	490	780	440	9.430	PBVPN10180S9L
200	238	450	1460	270	15.340	PBVPN10200F9L
225	276	520	1710	380	23.390	PBVPN10225F9L
250	305	580	1720	390	28.400	PBVPN10250F9L
280	341	700	1930	480	42.480	PBVPN10280F9L
315	382	610	2240	450	57.480	PBVPN10315F9L

*Rubber ring

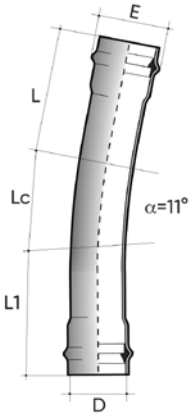


Curva POWER-LOCK 90° M/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	265	350	255	1.180	PBVPN16063F9L
75	102	255	410	245	1.690	PBVPN16075F9L
90	120	285	480	275	2.770	PBVPN16090F9L
110	144	325	560	365	3.290	PBVPN16110F9L
125	161	320	685	260	5.040	PBVPN16125F9L
140	178	325	770	325	7.170	PBVPN16140F9L
160	202	360	880	230	9.630	PBVPN16160F9L
180*	224	490	780	440	14.220	PBVPN16180S9L
200	238	450	1460	270	24.130	PBVPN16200F9L
225	276	520	1710	380	35.450	PBVPN16225F9L
250	305	580	1720	390	42.580	PBVPN16250F9L
280	341	700	1930	480	64.000	PBVPN16280F9L
315	382	610	2240	450	86.450	PBVPN16315F9L

*Rubber ring

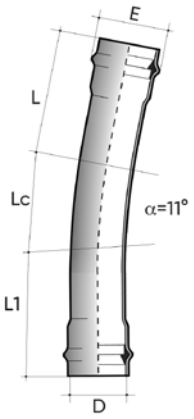


Curva POWER-LOCK 11° F/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	355	280	315	820	PBVPN10063FF1L
75	102	330	280	305	1.130	PBVPN10075FF1L
90	120	300	340	330	1.710	PBVPN10090FF1L
110	144	320	295	315	1.980	PBVPN10110FF1L
125	161	330	340	360	2.855	PBVPN10125FF1L
140	178	335	375	360	3.730	PBVPN10140FF1L
160	202	340	435	380	5.270	PBVPN10160FF1L
180*	224	560	280	560	9.430	PBVPN10180SS1L
200	238	560	280	560	11.700	PBVPN10200FF1L
225	276	545	310	545	14.680	PBVPN10225FF1L
250	305	570	310	570	21.000	PBVPN10250FF1L
280	341	555	340	555	23.370	PBVPN10280FF1L
315	382	565	370	565	29.650	PBVPN10315FF1L
400	465	750	450	800	63.340	PBVPN10400FF1L

*Rubber ring

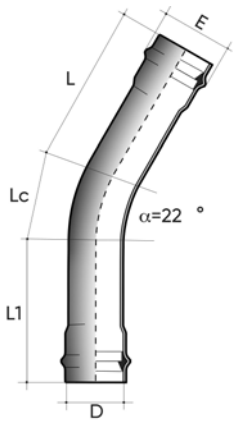


Curva POWER-LOCK 11° F/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	355	280	315	1.220	PBVPN16063FF1L
75	102	330	280	305	1.690	PBVPN16075FF1L
90	120	300	340	330	2.610	PBVPN16090FF1L
110	144	320	295	315	3.200	PBVPN16110FF1L
125	161	330	340	360	4.350	PBVPN16125FF1L
140	178	335	375	360	5.600	PBVPN16140FF1L
160	202	340	435	380	8.160	PBVPN16160FF1L
180*	224	560	280	560	14.220	PBVPN16180SS1L
200	238	560	280	560	17.550	PBVPN16200FF1L
225	276	545	310	545	22.240	PBVPN16225FF1L
250	305	570	310	570	31.510	PBVPN16250FF1L
280	341	555	340	555	39.470	PBVPN16280FF1L
315	382	565	370	565	49.950	PBVPN16315FF1L

*Rubber ring

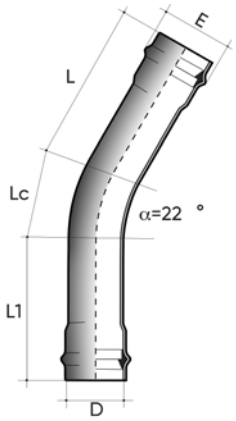


Curva POWER-LOCK 22° F/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	355	280	315	820	PBVPN10063FF2L
75	102	330	280	305	1.130	PBVPN10075FF2L
90	120	300	340	330	1.710	PBVPN10090FF2L
110	144	320	295	315	1.980	PBVPN10110FF2L
125	161	330	340	360	2.855	PBVPN10125FF2L
140	178	335	375	360	3.730	PBVPN10140FF2L
160	202	340	435	380	5.270	PBVPN10160FF2L
180*	224	635	330	635	9.430	PBVPN10180SS2L
200	238	635	330	635	11.700	PBVPN10200FF2L
225	276	545	510	545	14.680	PBVPN10225FF2L
250	305	665	520	665	21.000	PBVPN10250FF2L
280	341	530	590	530	23.370	PBVPN10280FF2L
315	382	570	510	570	29.650	PBVPN10315FF2L
400	465	660	880	660	63.340	PBVPN10400FF2L

*Rubber ring

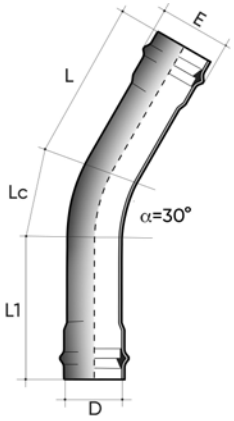


Curva POWER-LOCK 22° F/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	355	280	315	1.220	PBVPN16063FF2L
75	102	330	280	305	1.690	PBVPN16075FF2L
90	120	300	340	330	2.610	PBVPN16090FF2L
110	144	320	295	315	3.200	PBVPN16110FF2L
125	161	330	340	360	4.350	PBVPN16125FF2L
140	178	335	375	360	5.600	PBVPN16140FF2L
160	202	340	435	380	8.160	PBVPN16160FF2L
180*	224	635	330	635	14.220	PBVPN16180SS2L
200	238	635	330	635	17.550	PBVPN16200FF2L
225	276	545	510	545	22.240	PBVPN16225FF2L
250	305	665	520	665	31.510	PBVPN16250FF2L
280	341	530	590	530	39.470	PBVPN16280FF2L
315	382	570	510	570	49.950	PBVPN16315FF2L

*Rubber ring

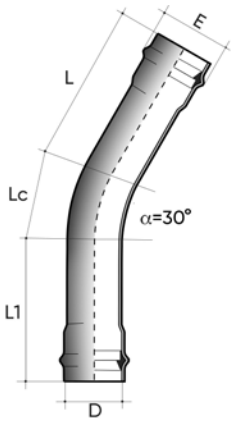


Curva POWER-LOCK 30° F/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	355	280	315	820	PBVPN10063FF3L
75	102	330	280	305	1.130	PBVPN10075FF3L
90	120	300	340	330	1.710	PBVPN10090FF3L
110	144	320	295	315	1.980	PBVPN10110FF3L
125	161	330	340	360	2.855	PBVPN10125FF3L
140	178	335	375	360	3.730	PBVPN10140FF3L
160	202	340	435	380	5.270	PBVPN10160FF3L
180*	224	540	680	540	9.430	PBVPN10180SS3L
200	238	550	680	540	11.700	PBVPN10200FF3L
225	276	505	840	505	14.680	PBVPN10225FF3L
250	305	580	840	580	21.000	PBVPN10250FF3L
280	341	565	870	565	23.370	PBVPN10280FF3L
315	382	615	870	615	29.650	PBVPN10315FF3L
400	465	810	1070	810	63.340	PBVPN10400FF3L

*Rubber ring

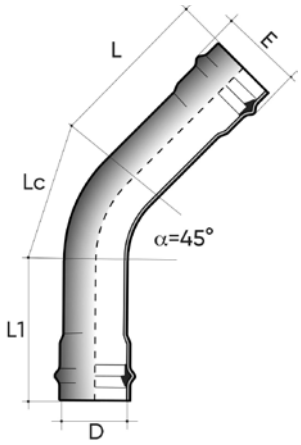


Curva POWER-LOCK 30° F/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	355	280	315	1.220	PBVPN16063FF3L
75	102	330	280	305	1.690	PBVPN16075FF3L
90	120	300	340	330	2.610	PBVPN16090FF3L
110	144	320	295	315	3.200	PBVPN16110FF3L
125	161	330	340	360	4.350	PBVPN16125FF3L
140	178	335	375	360	5.600	PBVPN16140FF3L
160	202	340	435	380	8.160	PBVPN16160FF3L
180*	224	540	680	540	14.220	PBVPN16180SS3L
200	238	550	680	540	17.550	PBVPN16200FF3L
225	276	505	840	505	22.240	PBVPN16225FF3L
250	305	580	840	580	31.510	PBVPN16250FF3L
280	341	565	870	565	39.470	PBVPN16280FF3L
315	382	615	870	615	49.950	PBVPN16315FF3L

*Rubber ring

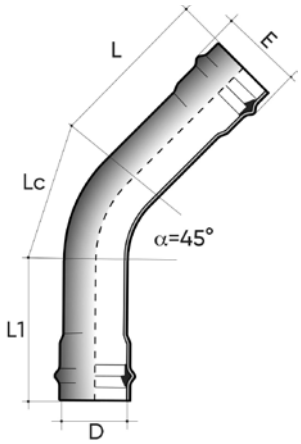


Curva POWER-LOCK 45° F/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	355	280	315	820	PBVPN10063FF4L
75	102	330	280	305	1.130	PBVPN10075FF4L
90	120	300	340	330	1.710	PBVPN10090FF4L
110	144	320	295	315	1.980	PBVPN10110FF4L
125	161	330	340	360	2.855	PBVPN10125FF4L
140	178	335	375	360	3.730	PBVPN10140FF4L
160	202	340	435	380	5.270	PBVPN10160FF4L
180*	224	540	680	540	9.430	PBVPN10180SS4L
200	238	550	680	540	11.700	PBVPN10200FF4L
225	276	505	840	505	14.680	PBVPN10225FF4L
250	305	580	840	580	21.000	PBVPN10250FF4L
280	341	565	870	565	23.370	PBVPN10280FF4L
315	382	615	870	615	29.650	PBVPN10315FF4L
400	465	810	1070	810	63.340	PBVPN10400FF4L

*Rubber ring

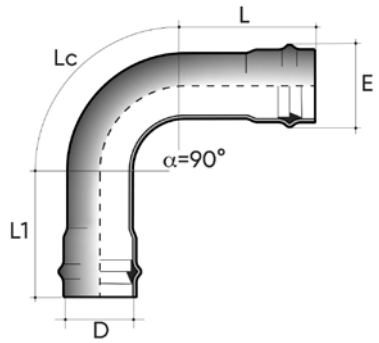


Curva POWER-LOCK 45° F/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	355	280	315	1.220	PBVPN16063FF4L
75	102	330	280	305	1.690	PBVPN16075FF4L
90	120	300	340	330	2.610	PBVPN16090FF4L
110	144	320	295	315	3.200	PBVPN16110FF4L
125	161	330	340	360	4.350	PBVPN16125FF4L
140	178	335	375	360	5.600	PBVPN16140FF4L
160	202	340	435	380	8.160	PBVPN16160FF4L
180*	224	540	680	540	14.220	PBVPN16180SS4L
200	238	550	680	540	17.550	PBVPN16200FF4L
225	276	505	840	505	22.240	PBVPN16225FF4L
250	305	580	840	580	31.510	PBVPN16250FF4L
280	341	565	870	565	39.470	PBVPN16280FF4L
315	382	615	870	615	49.950	PBVPN16315FF4L

*Rubber ring

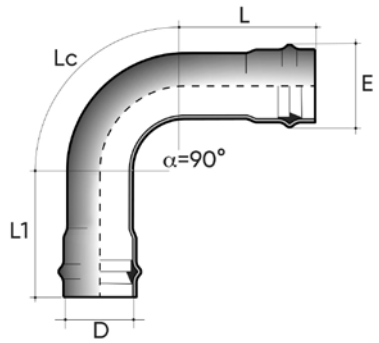


Curva POWER-LOCK 90° F/F PN10
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	270	350	270	770	PBVPN10063F1L
75	102	260	410	265	1.130	PBVPN10075F1L
90	120	280	480	290	1.820	PBVPN10090F1L
110	144	335	560	355	2.590	PBVPN10110F1L
125	161	320	685	320	3.480	PBVPN10125F1L
140	178	360	770	330	5.060	PBVPN10140F1L
160	202	335	880	315	6.720	PBVPN10160F1L
180*	224	560	780	590	10.900	PBVPN10180SS9L
200	238	560	1460	570	17.890	PBVPN10200F1L
225	276	660	1710	650	26.600	PBVPN10225F1L
250	305	660	1720	650	32.940	PBVPN10250F1L
280	341	745	1930	745	48.150	PBVPN10280F1L
315	382	680	2240	650	61.080	PBVPN10315F1L

*Rubber ring

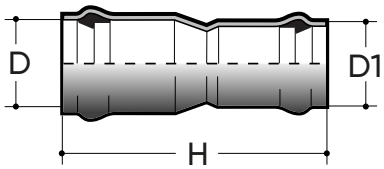


Curva POWER-LOCK 90° F/F PN16
(BEND)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lc (mm)	L1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	270	350	270	1.140	PBVPN16063FF9L
75	102	260	410	265	1.690	PBVPN16075FF9L
90	120	280	480	290	2.710	PBVPN16090FF9L
110	144	335	560	355	3.990	PBVPN16110FF9L
125	161	320	685	320	5.300	PBVPN16125FF9L
140	178	360	770	330	7.550	PBVPN16140FF9L
160	202	335	880	315	10.270	PBVPN16160FF9L
180*	224	560	780	590	16.890	PBVPN16180SS9L
200	238	560	1460	570	26.870	PBVPN16200FF9L
225	276	660	1710	650	41.010	PBVPN16225FF9L
250	305	660	1720	650	50.240	PBVPN16250FF9L
280	341	745	1930	745	72.530	PBVPN16280FF9L
315	382	680	2240	650	91.860	PBVPN16315FF9L

*Rubber ring

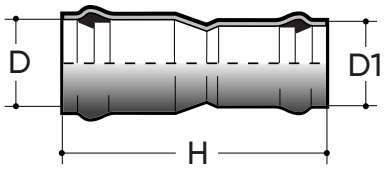


Manicotto ridotto F/F PN10
(MARID)

Manicotto ridotto PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D x d (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
75x63	330	476	MDVP10075063SSL
90x75	340	770	MDVP10090075SSL
110x90	418	1.493	MDVP10110090SSL
125x110	460	2.180	MDVP10125110SSL
140x125	508	3.056	MDVP10140125SSL
160x140	552	4.770	MDVP10160140SSL
180x160	598	6.715	MDVP10180160SSL
200x180	658	8.480	MDVP10200180SSL
225x200	677	10.500	MDVP10225200SSL
250x225	696	14.410	MDVP10250225SSL
280x250	723	17.950	MDVP10280250SSL
315x280**	1.140	21.190	MDVP08315280SSL
55x315***	1.150	25.840	MDVP05355315SSL
400x355***	1.150	33.600	MDVP05400355SSL

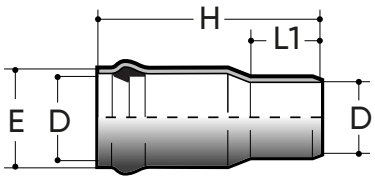
**PN8
***PN5



Manicotto ridotto F/F PN16
(MARID)

Manicotto ridotto PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D x d (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
75x63	330	520	MDVP16075063SSL
90x75	340	970	MDVP16090075SSL
110x90	418	2000	MDVP16110090SSL
125x110	460	2450	MDVP16125110SSL
140x125	508	3835	MDVP16140125SSL
160x140	552	5670	MDVP16160140SSL

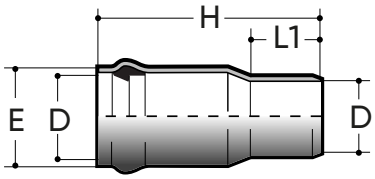


Monogiunto M/F PN10
(MONOG)

Manicotto PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L1 (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	86	46	185	170	MGVP100630FL
75	102	52	200	254	MGVP100750FL
90	120	60	210	390	MGVP100900FL
110	144	70	220	484	MGVP101100FL
125	161	80	245	693	MGVP101250FL
140	178	85	265	958	MGVP101400FL
160	202	95	280	1.316	MGVP101600FL
180*	224	105	320	1.890	MGVP101800SL
200	238	115	340	2500	MGVP102000FL
225	276	130	355	3400	MGVP102250FL
250	305	140	380	5000	MGVP102500FL
280	341	155	400	6000	MGVP102800FL
315	382	175	450	8090	MGVP103150FL

*Rubber ring

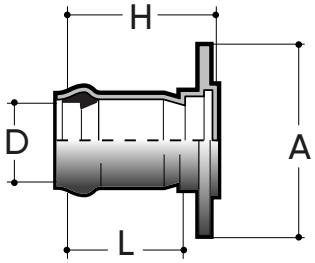


Monogiunto M/F PN16
(MONOG)

Manicotto PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	E (mm)	L1 (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	86	46	185	250	MGVP160630FL
75	102	52	200	380	MGVP160750FL
90	120	60	210	570	MGVP160900FL
110	144	70	220	730	MGVP161100FL
125	161	80	245	1.040	MGVP161250FL
140	178	85	265	1.430	MGVP161400FL
160	202	95	280	1.970	MGVP161600FL
180*	224	105	320	2.850	MGVP161800SL
200	238	115	340	3.730	MGVP162000FL
225	276	130	355	4.950	MGVP162250FL
250	305	140	380	6.470	MGVP162500FL
280	341	155	400	8.500	MGVP162800FL
315	382	175	450	12.200	MGVP163150FL

*Rubber ring

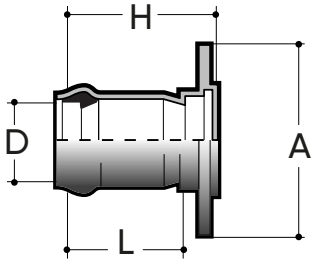


Monogiunto Flangiato PN10
(TOULIPE)

Monogiunto Flangiato PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D x dn (mm)	Ø A x n.fori (mm)	L (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63x50	125x4	120	225	572	TPVP10063050FBL
75x65	145x4	120	230	769	TPVP10075065FBL
90x80	160x8	120	240	1.092	TPVP10090080FBL
110x100	180x8	130	250	1.449	TPVP10110100FBL
125x110	210x8	140	275	1.846	TPVP10125110FBL
140x125	210x8	160	295	2.409	TPVP10140125FBL
160x150	240x8	160	310	3.000	TPVP10160150FBL
180x180*	270x8	180	350	5.035	TPVP10180180SBL
200x200	295x8	200	370	5.200	TPVP10200200FBL
225x200	295x8	210	390	6.300	TPVP10225200FBL
250x250	350x12	220	410	8.500	TPVP10250250FBL
280x250	350x12	230	430	12.864	TPVP10280250FBL
315x300**	400x12	230	480	15.362	TPVP08315300FBL

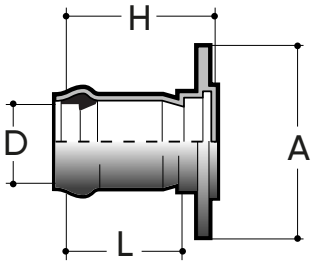
*Rubber ring
**PN8



Monogiunto Flangiato PN16
(TOULIPE)

Monogiunto Flangiato PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

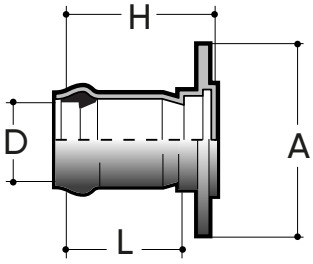
D x dn (mm)	Ø A x n.fori (mm)	L (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63x50	125x4	120	225	653	TPVP16063050FBL
75x65	145x4	120	230	893	TPVP16075065FBL
90x80	160x8	120	240	1.333	TPVP16090080FBL
110x100	180x8	130	250	1.533	TPVP16110100FBL
125x110	210x8	140	275	2.257	TPVP16125110FBL
140x125	210x8	160	295	3.013	TPVP16140125FBL
160x150	240x8	160	310	3.600	TPVP16160150FBL



Riduzione con Flangia PN10
(TOULIPE RIDOTTO)

Toulipe ridotto PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

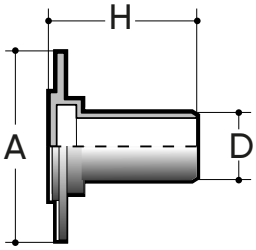
D x dn (mm)	Ø A x n.fori (mm)	L (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
75x50	125x4	120	350	769	TRVP10075050FBL
90x50	125x4	120	365	1.092	TRVP10090050FBL
90x65	145x4	120	365	1.092	TRVP10090065FBL
110x50	125x4	130	390	1.449	TRVP10110050FBL
110x65	145x4	130	390	1.449	TRVP10110065FBL
110x80	160x8	130	390	1.449	TRVP10110080FBL
125x50	125x4	140	420	1.846	TRVP10125050FBL
125x65	145x4	140	420	1.846	TRVP10125065FBL
125x80	160x8	140	420	1.846	TRVP10125080FBL
125x100	180x8	140	420	1.846	TRVP10125100FBL
140x50	125x4	160	460	2.409	TRVP10140050FBL
140x65	145x4	160	460	2.409	TRVP10140065FBL
140x80	160x8	160	460	2.409	TRVP10140080FBL
140x100	180x8	160	460	2.409	TRVP10140100FBL
160x80	160x8	160	500	3.321	TRVP10160080FBL
160x100	180x8	160	500	3.321	TRVP10160100FBL
160x125	210x8	160	500	3.321	TRVP10160125FBL
200x80	160x8	200	620	5.632	TRVP10200080FBL
200x100	180x8	200	620	5.632	TRVP10200100FBL
200x125	210x8	200	620	5.632	TRVP10200125FBL
200x150	240x8	200	620	5.632	TRVP10200150FBL



Riduzione con Flangia PN16
(TOULIPE RIDOTTO)

Toulipe ridotto PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D x dn (mm)	Ø A x n.fori (mm)	L (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN 16 Codice
75x50	125x4	120	350	893	TRVP16075050FBL
90x50	125x4	120	365	1.333	TRVP16090050FBL
90x65	145x4	120	365	1.333	TRVP16090065FBL
110x50	125x4	130	390	1.533	TRVP16110050FBL
110x65	145x4	130	390	1.533	TRVP16110065FBL
110x80	160x8	130	390	1.533	TRVP16110080FBL
125x50	125x4	140	420	2.257	TRVP16125050FBL
125x65	145x4	140	420	2.257	TRVP16125065FBL
125x80	160x8	140	420	2.257	TRVP16125080FBL
125x100	180x8	140	420	2.257	TRVP16125100FBL
140x50	125x4	160	460	3.013	TRVP16140050FBL
140x65	145x4	160	460	3.013	TRVP16140065FBL
140x80	160x8	160	460	3.013	TRVP16140080FBL
140x100	180x8	160	460	3.013	TRVP16140100FBL
160x80	160x8	160	500	4.114	TRVP16160080FBL
160x100	180x8	160	500	4.114	TRVP16160100FBL
160x125	210x8	160	500	4.114	TRVP16160125FBL

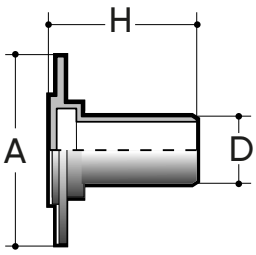


Adattatore Maschio PN10
(BOUT)

Adattatore PVC-U, M/M, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	Ø A x n.fori (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63x50	125x4	200	567	BOVP100630500BL
75x65	145x4	200	744	BOVP100750650BL
90x80	160x8	230	1.092	BOVP100900800BL
110x100	180x8	240	1.449	BOVP101101000BL
125x110	190x8	240	1.775	BOVP101251100BL
140x125	210x8	260	2.319	BOVP101401250BL
160x150	240x8	300	3.321	BOVP101601500BL
180x180	270x8	320	4.917	BOVP101801800BL
200x200	295x8	340	5.486	BOVP102002000BL
225x200	295x8	360	5.968	BOVP102252000BL
250x225	350x12	400	8.147	BOVP102502250BL
280x250	350x12	420	12.864	BOVP102802500BL
*315x300	400x12	470	*15.362	BOVP083153000BL

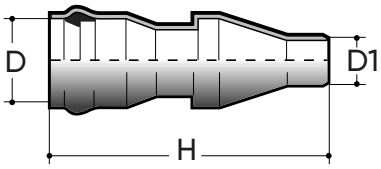
* PN8



Adattatore Maschio PN16
(BOUT)

Adattatore PVC-U, M/M, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D (mm)	Ø A x n.fori (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63x50	125x4	200	646	BOVP160630500BL
75x65	145x4	200	855	BOVP160750650BL
90x80	160x8	230	1.279	BOVP160900800BL
110x100	180x8	240	1.475	BOVP161101000BL
125x110	190x8	240	2.088	BOVP161251100BL
140x125	210x8	260	2.744	BOVP161401250BL
160x150	240x8	300	3.973	BOVP161601500BL

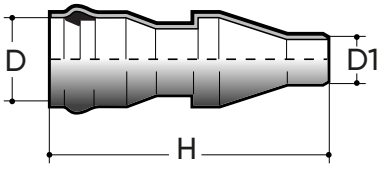


Monogiunto ridotto/maschio PN10
(RIDUZIONE)

Giunto ridotto PVC-U, F/M, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D x D1 (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
75x63	300	460	REVP100750630SL
90x63	315	720	REVP100900630SL
90x75	320	740	REVP100900750SL
110x63	380	1.340	REVP101100630SL
110x75	390	1.380	REVP101100750SL
110x90	400	1.440	REVP101100900SL
125x90	440	2.050	REVP101250900SL
125x110	450	2.110	REVP101251100SL
140x110	490	2.870	REVP101401100SL
140x125	500	2.960	REVP101401250SL
160x110	530	4.500	REVP101601100SL
160x140	540	4600	REVP101601400SL
180x160	580	6500	REVP101801600SL
200x160	640	8100	REVP102001600SL
225x160	650	9800	REVP102251600SL
250x200	680	12200	REVP102502000SL
280x225	700	15000	REVP102802250SL
315x250**	1500	*20.300	REVP083152500SL

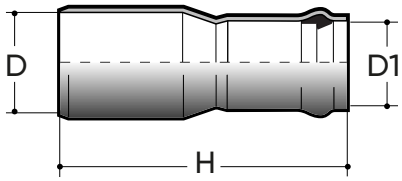
**PN8



Monogiunto ridotto /maschio PN16
(RIDUZIONE)

Giunto ridotto PVC-U, F/M, Grigio RAL 7011, connessione FORSHEDA 601 POWER-LOCK®

D x D1 (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
75x63	300	500	REVP160750630SL
90x63	315	920	REVP160900630SL
90x75	320	940	REVP160900750SL
110x63	380	1.780	REVP161100630SL
110x75	390	1.850	REVP161100750SL
110x90	400	1.930	REVP161100900SL
125x90	440	2.250	REVP161250900SL
125x110	450	2.370	REVP161251100SL
140x110	490	3.600	REVP161401100SL
140x125	500	3.700	REVP161401250SL
160x110	530	5.300	REVP161601100SL
160x140	540	5.400	REVP161601400SL

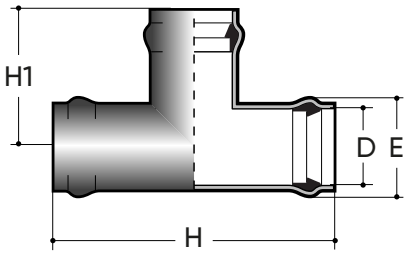


Aumento M/F con anello di gomma PN10
(AUMENTO)

Aumento PVC-U, M/F, Grigio RAL 7011, connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

D x D1 (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
90x75	238	480	AUVP100900750SL
110x75	246	635	AUVP101100750SL
110x90	246	670	AUVP101100900SL
125x110	281	1.450	AUVP101251100SL
140x110	292,5	1.670	AUVP101401100SL
160x110	307	1.970	AUVP101601100SL
200x160	364,5	3.450	AUVP102001600SL
225x160	387	4.140	AUVP102251600SL

Su richiesta PN 16

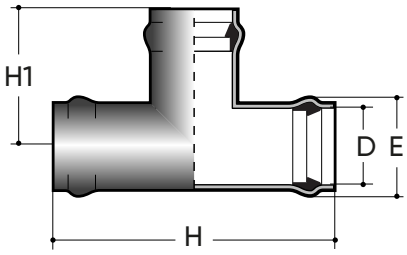


Tee a 90° F/F PN10
(TEE90 MONOLITICO)

Derivazione a 90° PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

D x D1 (mm)	E (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	92	274	137	780	T9VP10063SSL
75	107	300	150	1.140	T9VP10075SSL
90	126	330	165	1.745	T9VP10090SSL
110	151	370	185	2.745	T9VP10110SSL
125	169	400	200	3.700	T9VP10125SSL
140	178	650	325	7.440	T9VP10140SSL
160	213	462	231	6.835	T9VP10160SSL
*180	224	788	394	14.310	T9VP10180SSL
200	262	545	273	12.500	T9VP10200SSL
*225	276	864	432	24.950	T9VP10225SSL
*250	305	1.012	506	29.500	T9VP10250SSL
*280	341	1.020	510	39.230	T9VP10280SSL
*315	382	1.194	597	55.000	** T9VP08315SSL

* Assemblato
** PN8



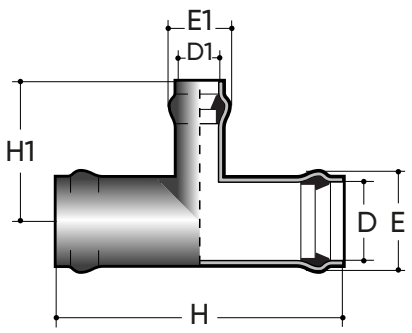
Tee a 90° F/F PN16

(TEE90 MONOLITICO)

Derivazione a 90° PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

D x D1 (mm)	E (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
* 63	92	274	137	1.014	T9VP16063SSL
75	107	300	150	1.482	T9VP16075SSL
90	126	330	165	2.269	T9VP16090SSL
110	151	370	185	3.569	T9VP16110SSL
125	169	400	200	4.810	T9VP16125SSL
140	178	650	325	9.672	T9VP16140SSL
160	213	462	231	8.886	T9VP16160SSL

*Assemblato

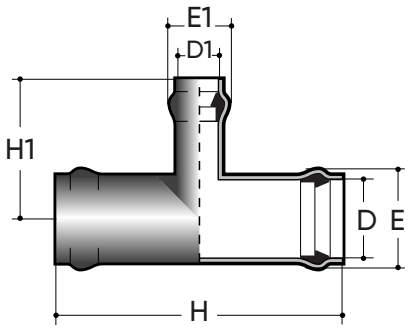


Tee a 90° con derivazione ridotta PN10 (TERID)

Derivazione ridotta a 90° PVC-U, Grigio RAL 7011,
connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

D x D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	E (mm)	E1 (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
75x63	300	144	107	92	1130	TRVP10075063SSL
90x63	330	154	126	92	1.530	TRVP10090063SSL
90x75	330	160	126	107	1.600	TRVP10090075SSL
110x63	370	166	151	92	2.300	TRVP10110063SSL
110x75	370	172	151	107	2.385	TRVP10110075SSL
110x90	370	177	151	126	2.530	TRVP10110090SSL
125x63	400	173	169	92	3.230	TRVP10125063SSL
125x75	400	179	169	107	3.300	TRVP10125075SSL
125x90	400	184	169	126	3.390	TRVP10125090SSL
125x110	400	192	169	92	3.545	TRVP10125110SSL
140x63	630	283	178	151	4.825	TRVP10140063SSL
140x75	630	285	178	86	4.910	TRVP10140075SSL
140x90	630	291	178	101	5.070	TRVP10140090SSL
140x110	630	303	178	119	5.300	TRVP10140110SSL
140x125	630	309	178	143	5.575	TRVP10140125SSL
160x63	462	195	213	160	5.540	TRVP10160063SSL
160x75	462	201	213	92	5.625	TRVP10160075SSL
160x90	462	206	213	107	5.780	TRVP10160090SSL
160x110	462	214	213	126	5.970	TRVP10160110SSL
160x125	462	222	213	69	6.225	TRVP10160125SSL
160x140	462	225	213	178	6.500	TRVP10160140SSL
200x63	545	221	262	92	9.460	TRVP10200063SSL
200x75	545	227	262	107	9.545	TRVP10200075SSL
200x90	545	232	262	126	9.700	TRVP10200090SSL
200x110	545	240	262	151	9.890	TRVP10200110SSL
200x125	545	248	262	169	10.145	TRVP10200125SSL
200x140	545	251	262	178	10.665	TRVP10200140SSL
200x160	545	266	262	213	11.190	TRVP10200160SSL
225x160	906	442	276	247	23.800	TRVP10225160SSL
250x160	994	494	305	276	28.175	TRVP10250160SSL
280x200	1.060	544	341	305	37.250	TRVP10280200SSL
*315x250	1.176	582	381	305	50.515	TRVP08315250SSL

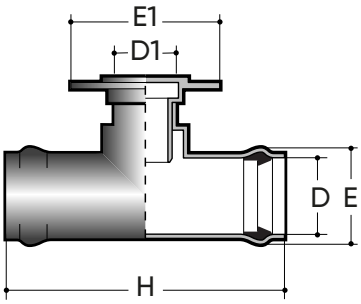
*PN8



Tee a 90° con derivazione ridotta PN16 (TERID)

Derivazione ridotta a 90° PVC-U, Grigio RAL 7011,
connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

D x D1 (mm)	E (mm)	E1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
75x63	300	144	107	92	1.469	TRVP16075063SSL
90x63	330	154	126	92	1.989	TRVP16090063SSL
90x75	330	160	126	107	2.080	TRVP16090075SSL
110x63	370	166	151	92	2.990	TRVP16110063SSL
110x75	370	172	151	107	3.101	TRVP16110075SSL
110x90	370	177	151	126	3.289	TRVP16110090SSL
125x63	400	173	169	92	4.199	TRVP16125063SSL
125x75	400	179	169	107	4290	TRVP16125075SSL
125x90	400	184	169	126	4407	TRVP16125090SSL
125x110	400	192	169	92	4609	TRVP16125110SSL
140x63	630	283	178	151	6273	TRVP16140063SSL
140x75	630	285	178	86	6383	TRVP16140075SSL
140x90	630	291	178	101	6591	TRVP16140090SSL
140x110	630	303	178	119	6.890	TRVP16140110SSL
140x125	630	309	178	143	7.248	TRVP16140125SSL
160x63	462	195	213	160	7.202	TRVP16160063SSL
160x75	462	201	213	92	7.313	TRVP16160075SSL
160x90	462	206	213	107	7.514	TRVP16160090SSL
160x110	462	214	213	126	7.761	TRVP16160110SSL
160x125	462	222	213	69	8.093	TRVP16160125SSL
160x140	462	225	213	178	8.450	TRVP16160140SSL

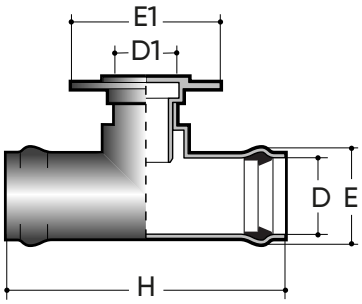


Tee a 90° flangiata PN10
(TRFLA)

Derivazione ridotta a 90° flangiata PVC-U, Grigio RAL 7011,
connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

D x D1 (mm)	E (mm)	E1 (mm)	ØA x nr. Fori (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63x50	92	168	125x4	274	1.125	TFVP10063050SBL
75x50	107	168	125x4	300	1.580	TFVP10075050SBL
75x65	107	188	145x4	300	1.590	TFVP10075065SBL
90x50	126	168	125x4	330	1.925	TFVP10090050SBL
90x65	126	188	145x4	330	2.110	TFVP10090065SBL
90x80	126	203	160x8	330	2.530	TFVP10090080SBL
110x50	151	168	125x4	370	2.696	TFVP10110050SBL
110x65	151	168	145x4	370	2.920	TFVP10110065SBL
110x80	151	203	160x8	370	3.240	TFVP10110080SBL
110x100	151	222	180x8	370	3.920	TFVP10110100SBL
125x50	169	168	125x4	400	3.790	TFVP10125050SBL
125x65	169	188	145x4	400	3.952	TFVP10125065SBL
125x80	169	203	160x8	400	4.123	TFVP10125080SBL
125x100	169	222	180x8	400	4.534	TFVP10125100SBL
125x110	169	230	190x8	400	5.440	TFVP10125110SBL
140x50	189	168	125x4	426	4.796	TFVP10140050SBL
140x65	189	188	145x4	426	4.995	TFVP10140065SBL
140x80	189	203	160x8	426	5.320	TFVP10140080SBL
140x100	189	222	180x8	426	5.870	TFVP10140100SBL
140x110	189	230	190x8	426	6.000	TFVP10140110SBL
140x125	178	251	210x8	630	7.850	TFVP10140125SBL
160x50	213	168	125x4	462	6.200	TFVP10160050SBL
160x65	213	188	145x4	462	6.335	TFVP10160065SBL
160x80	213	203	160x8	462	6.510	TFVP10160080SBL
160x100	213	222	180x8	462	6.954	TFVP10160100SBL
160x110	213	230	190x8	462	7.384	TFVP10160110SBL
160x125	213	251	210x8	462	7.895	TFVP10160125SBL
160x150	213	290	240x8	462	9.340	TFVP10160150SBL
180x180	224	318	270x8	780	9.600	TFVP10180180SBL
200x50	262	168	125x4	545	9.870	TFVP10200050SBL
200x65	262	188	145x4	545	10.080	TFVP10200065SBL
200x80	262	203	160x8	545	10.435	TFVP10200080SBL
200x100	262	222	180x8	545	10.880	TFVP10200100SBL
200x110	262	230	190x8	545	11.304	TFVP10200110SBL
200x125	262	251	210x8	545	12.060	TFVP10200125SBL
200x150	262	290	240x8	545	13.345	TFVP10200150SBL
200x200	262	340	295x8	545	14.490	TFVP10200200SBL
225x150	276	290	240x8	906	21.450	TFVP10225150SBL
225x200	276	340	295x8	906	23.720	TFVP10225200SBL
250x225	305	396	350x12	994	28.025	TFVP10250225SBL
280x280	342	399	350x12	1.180	32.200	TFVP10280280SBL
*315x300	381	465	400x12	1.176	53.100	TFVP08315300SBL

* PN 8

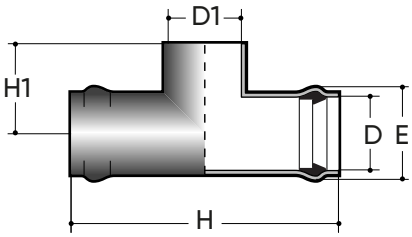


Tee a 90° flangiata PN16

(TRFLA)

Derivazione ridotta a 90° flangiata PVC-U, Grigio RAL 7011,
connessione Rubber ring, FORSHEDA 601 POWER-LOCK® su richiesta

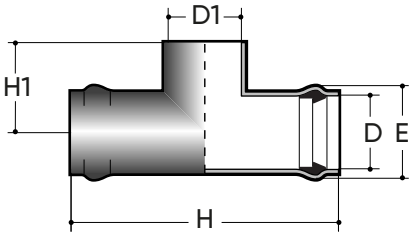
D x D1 (mm)	E (mm)	E1 (mm)	ØA x nr. Fori (mm)	H (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63x50	274	92	168	125x4	1.463	TFVP16063050SBL
75x50	300	107	168	125x4	2.054	TFVP16075050SBL
75x65	300	107	188	145x4	2.067	TFVP16075065SBL
90x50	330	126	168	125x4	2.503	TFVP16090050SBL
90x65	330	126	188	145x4	2.743	TFVP16090065SBL
90x80	330	126	203	160x8	3.289	TFVP16090160SBL
110x50	370	151	168	125x4	3.505	TFVP16110050SBL
110x65	370	151	168	145x4	3796	TFVP16110065SBL
110x80	370	151	203	160x8	4212	TFVP16110160SBL
110x100	370	151	222	180x8	5096	TFVP16110100SBL
125x50	400	169	168	125x4	4927	TFVP16125050SBL
125x65	400	169	188	145x4	5138	TFVP16125065SBL
125x80	400	169	203	160x8	5360	TFVP16125160SBL
125x100	400	169	222	180x8	5.894	TFVP16125100SBL
125x110	400	169	230	190x8	7.072	TFVP16125110SBL
140x50	426	189	168	125x4	6.235	TFVP16140050SBL
140x65	426	189	188	145x4	6.494	TFVP16140065SBL
140x80	426	189	203	160x8	6.916	TFVP16140160SBL
140x100	426	189	222	180x8	7.631	TFVP16140100SBL
140x110	426	189	230	190x8	7.800	TFVP16140110SBL
140x125	630	178	251	210x8	10.205	TFVP16140125SBL
160x50	462	213	168	125x4	8.060	TFVP16160050SBL
160x65	462	213	188	145x4	8.236	TFVP16160065SBL
160x80	462	213	203	160x8	8.463	TFVP16160160SBL
160x100	462	213	222	180x8	9.040	TFVP16160100SBL
160x110	462	213	230	190x8	9.599	TFVP16160110SBL
160x125	462	213	251	210x8	10.264	TFVP16160125SBL
160x150	462	213	290	240x8	12.142	TFVP16160150SBL



Tee a 90° per incollaggio PN10
(TETRA monolitico)

Derivazione a 90° PVC-U, Grigio RAL 7011, connessione Rubber Ring/incollaggio

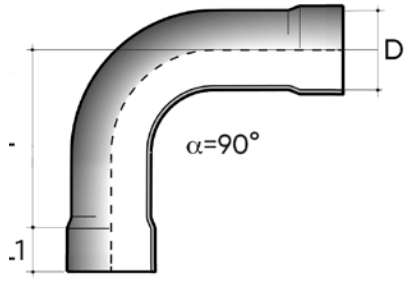
D - D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	E (mm)	Peso (gr)	PN10 Codice
63	274	77	92	630	TGVP10063ISL
75	300	90	107	915	TGVP10075ISL
90	330	107	126	1.575	TGVP10090ISL
110	370	129	151	2.450	TGVP10110ISL
125	400	144	169	3.350	TGVP10125ISL
140	650	153	189	6.340	TGVP10140ISL
160	462	186	213	7.000	TGVP10160ISL
200	545	229	262	9.800	TGVP10200ISL



Tee a 90° per incollaggio PN16
(TETRA monolitico)

Derivazione a 90° PVC-U, Grigio RAL 7011, connessione Rubber Ring/incollaggio

D - D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	E (mm)	Peso (gr)	PN16 Codice
63	274	77	92	760	TGVP16063ISL
75	300	90	107	1.100	TGVP16075ISL
90	330	107	126	1.890	TGVP16090ISL
110	370	129	151	2.950	TGVP16110ISL
125	400	144	169	4.000	TGVP16125ISL
140	650	153	189	7.600	TGVP16140ISL
160	462	186	213	8.400	TGVP16160ISL

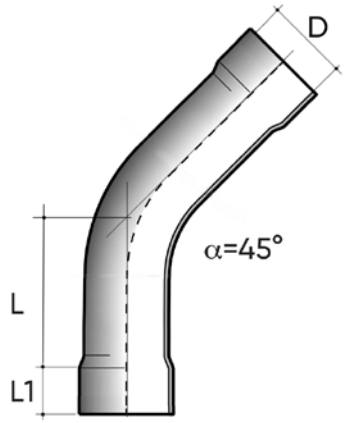


Curva termoformata R=1,5D 90° F/F PN10
(CURVE TERMOFORMATE)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione incollaggio

D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	PN10 Codice
50	92	35	B9VP10050IIL
63	102	43	B9VP10063IIL
75	118	51	B9VP10075IIL
90	142	58	B9VP10090IIL
*110	175	70	B9VP12110IIL
*125	200	79	B9VP12125IIL
*140	236	87	B9VP12140IIL
*160	260	99	B9VP12160IIL
*200	330	122	B9VP12200IIL

*PN12,5



Curva termoformata R=1,5D 45° F/F PN10
(CURVE TERMOFORMATE)

Curva PVC-U, F/F, Grigio RAL 7011, connessione incollaggio

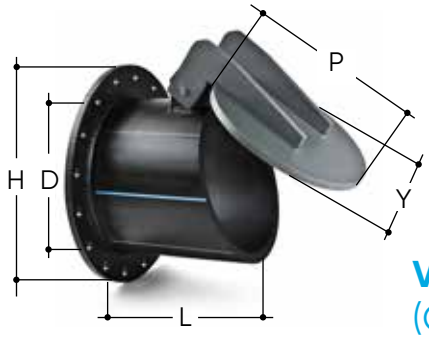
D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	PN10 Codice
50	40	35	B4VP10050IIL
63	46	43	B4VP10063IIL
75	54	51	B4VP10075IIL
90	63	58	B4VP10090IIL
*110	80	70	B4VP12110IIL
*125	89	79	B4VP12125IIL
*140	98	87	B4VP12140IIL
*160	119	99	B4VP12160IIL
*200	143	122	B4VP12200IIL

*PN12,5

Serranda a ghigliottina fognatura in PVC

Serranda in PVC

D (mm)	Codice
110	SEVP001100SL
125	SEVP001250SL
160	SEVP001600SL
200	SEVP002000SL
250	SEVP002500SL
315	SEVP003150SL
400	SEVP004000SL
500	SEVP005000SL
630	SEVP006300SL



Valvola a Clapet in PE (CLAPET)

Valvola a Clapet in Polietilene

D (mm)	H (mm)	L (mm)	Y (mm)	P (mm)	Flange	Codice
200	280	150	280	220	UNI PN10	CLVP10200BL
250	400	330	350	345	UNI PN10	CLVP10250BL
315	450	380	400	410	UNI PN10	CLVP10315BL
400	540	410	485	495	UNI PN10	CLVP10400BL
500	680	530	590	620	UNI PN10	CLVP10500BL
630	770	560	715	730	UNI PN10	CLVP10630BL

Mancano quote sul immagine

Idrante di linea HDPE flangiato PN10

IDRANTE di linea HDPE flangiato

Ø (mm)	DN (mm)	H (mm)	PN!10 Codice
110	100	1000	ITVP101100BL
125	100	1000	ITVP101250BL
140	100	1000	ITVP101400BL
160	150	1000	ITVP101600BL
180	150	1000	ITVP101800BL
200	150	1000	ITVP102000BL
225	150	1000	ITVP102250BL
250	150	1000	ITVP102500BL
280	150	1000	ITVP102800BL
315	150	1000	ITVP103150BL

Idrante di linea HDPE flangiato PN16

IDRANTE di linea HDPE flangiato

Ø (mm)	DN (mm)	H (mm)	PN16 Codice
110	100	1000	ITVP161100BL
125	100	1000	ITVP161250BL
140	100	1000	ITVP161400BL
160	150	1000	ITVP161600BL
180	150	1000	ITVP161800BL
200	150	1000	ITVP162000BL
225	150	1000	ITVP162250BL
250	150	1000	ITVP162500BL
280	150	1000	ITVP162800BL
315	150	1000	ITVP163150BL

Idrante di immissione HDPE flangiato PN10

IDRANTE di immissione HDPE flangiato

Ø (mm)	DN (mm)	H (mm)	PN10 Codice
110	100	1000	ISVP101100BL
125	100	1000	ISVP101250BL
140	100	1000	ISVP101400BL
160	100	1000	ISVP101600BL
180	150	1000	ISVP101800BL
200	150	1000	ISVP102000BL
225	150	1000	ISVP102250BL
250	150	1000	ISVP102500BL
280	150	1000	ISVP102800BL
315	150	1000	ISVP103150BL

Idrante di immissione HDPE flangiato PN16

IDRANTE di immissione HDPE flangiato

Ø (mm)	DN (mm)	H (mm)	PN16 Codice
110	100	1000	ISVP161100BL
125	100	1000	ISVP161250BL
140	100	1000	ISVP161400BL
160	100	1000	ISVP161600BL
180	150	1000	ISVP161800BL
200	150	1000	ISVP162000BL
225	150	1000	ISVP162250BL
250	150	1000	ISVP162500BL
280	150	1000	ISVP162800BL
315	150	1000	ISVP163150BL

Idrante di fine linea HDPE flangiato PN10

IDRANTE di fine linea HDPE flangiato

Ø (mm)	DN (mm)	H (mm)	PN10 Codice
110	100	1000	ILVP101100BL
125	100	1000	ILVP101250BL
140	100	1000	ILVP101400BL
160	100	1000	ILVP101600BL
180	150	1000	ILVP101800BL
200	150	1000	ILVP102000BL
225	150	1000	ILVP102250BL
250	150	1000	ILVP102500BL
280	150	1000	ILVP102800BL
315	150	1000	ILVP103150BL

Idrante di fine linea HDPE flangiato PN16

IDRANTE di fine linea HDPE flangiato

Ø (mm)	DN (mm)	H (mm)	PN16 Codice
110	100	1000	ILVP161100BL
125	100	1000	ILVP161250BL
140	100	1000	ILVP161400BL
160	100	1000	ILVP161600BL
180	150	1000	ILVP161800BL
200	150	1000	ILVP162000BL
225	150	1000	ILVP162250BL
250	150	1000	ILVP162500BL
280	150	1000	ILVP162800BL
315	150	1000	ILVP163150BL

RICAMBI E ACCESSORI

Guarnizione pressione

Guarnizione in gomma

D (mm)	Codice
40	GUARP040
50	GUARP050
63	GUARP063
75	GUARP075
90	GUARP090
110	GUARP110
125	GUARP125
140	GUARP140
160	GUARP160
180	GUARP180
200	GUARP200
225	GUARP225
250	GUARP250
280	GUARP280
315	GUARP315
355	GUARP355
400	GUARP400

Scivolante

Barattolo da 1 litro

Barattolo U. M.	Codice
Lit. 1	78001

Voce di capitolato
Sistema PVC-U

OGGETTO DELLA FORNITURA

Fornitura di tubi in PVC-U, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di fluidi in pressione, interrati e fuori terra, prodotti in conformità alla norma UNI EN ISO 1452. Le tubazioni idonee alla realizzazione di reti acquedottistiche, impianti irrigui e fognature in pressione sono inoltre conformi alle prescrizioni igienico sanitarie:

Per la Francia: A.C.S. (Attestation de Conformité Sanitaire) rilasciata da I.P.L.

Per la Gran Bretagna: l'uso per la fornitura di acqua pubblica è certificata da WRAS (Water Regulations Advisory Scheme).

Per la Germania: la potabilità è rilasciata dalla Hygiene-Institut per conto di DVGW.

Per l'Italia al Decreto Ministero della Sanità D.M. 21.03.1973, alla Circolare Ministeriale Sanita n° 102 del 02/12/1978 - D.M. n°174 del 06/04/2004 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" ed alla norma UNI EN 1622 (Soglia odore e sapore), aventi le seguenti caratteristiche:

Diametro nominale (O):

Classe di pressione (PN):

Le condotte in lega polimerica PVC-U possono essere fornite in configurazione liscia, con collegamento a bicchiere termoformato ad incollaggio o con sistema di giunzione a bicchiere del tipo POWER-LOCK con guarnizione integrata preinserita meccanicamente a caldo durante la fase di formazione del bicchiere tale da renderla totalmente solidale.

La guarnizione, priva di inserti metallici al suo interno, sarà costituita da un elemento in elastomero EPDM rispondente alla norma UNI EN 681-1 co-stampato con un anello di irrigidimento in polipropilene rinforzato giallo atto a garantirne la perfetta inamovibilità.

REQUISITI DELLA MATERIA PRIMA

La miscela impiegata per la fabbricazione delle tubazioni deve essere conforme a UNI EN ISO 1452-1 ed essere costituita da PVC, cariche inerti, colore RAL 7011, stabilizzanti ed altri additivi nelle quantità strettamente necessarie atte a facilitare le operazioni di estrusione, garantendo comunque la stabilità delle caratteristiche del polimero sia in fase di lavorazione, sia durante la vita utile del manufatto. Il materiale impiegato per i tubi deve avere una resistenza minima richiesta (MRS), come definito nella norma UNI EN 1452-1, di almeno 25 Mpa.

SISTEMA QUALITÀ E CERTIFICAZIONI

I tubi dovranno inoltre essere prodotti da aziende in possesso di un sistema di gestione per la qualità, l'ambiente e la sicurezza conforme rispettivamente alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e ISO 45001:2018, certificato da un organismo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17021.

LILRTPVC – 10/2024

FIP Formatura Iniezione Polimeri
Via Occhiobello, 732
45024 Fiesso Umbertiano (Rovigo) Italia
Tel +39 0425 745511
sales.lareter@aliaxis.com
www.aliaxis.it

UNI EN ISO 9001 QUALITÀ

UNI EN ISO 14001 GESTIONE AMBIENTALE

UNI ISO 45001 SICUREZZA

aliaxis