LARETER
Fimap

TUBI IN PVC RIGIDO PER CONDOTTE DI FLUIDI IN PRESSIONE

U-PVC PIPES FOR CONDUCTS OF FLUIDS UNDER PRESSURE

LISTINO N°19 - DICEMBRE 2022

PRICE LIST N°19 - DECEMBER 2022

Tubi PVC
per irrigazione, industria, acquedottistica e acque reflue

Colore grigio scuro RAL 7011. I prezzi si intendono in Euro per metro lineare di tubo. 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).

PVC Pipes
for irrigation, industry, acqueducts and sewage

Dark grey colour RAL 7011. Prices are expressed in Euro/mt. Total standard length of 6 mt. included socket and rubber ring joint. Available with gluing joint or rubber ring socket type FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ or solvent socket or plain ends.
Quality marks in accordance to standards:
Lareter U-PVC pipes for pressure conducts are guaranteed by the certications of IIP, CSTB, DVGW, WRAS and IMO.
The pipes can be delivered in different colours (blue, orange, yellow...) and with different lengths (from 9 mt to 0,15 meters).

Tubi in PVC rigido per condotte di fluidi in pressione

U-PVC pipes for conducts of fluids under pressure

	PN 6				PN 10						PN 12,5	
Øe	sp	prezzo	sp	prezzo	sp	prezzo	sp	prezzo	sp	prezzo	sp	prezzo
O/D	th	price	th	price	th	price	th	price	th	price	th	price
mm	mm	€/mt	mm	€/mt	mm	€/mt	mm	€/mt	mm	€/mt	mm	€/mt
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** / on request

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

Tubi filettabili PVC-U

U-PVC pipes suitable for threading

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

U-PVC pipes suitable standard for threading in 5 mt. lengths plain ended, threaded, colour, length: prices on request.

		PN 10		PN 16		Imballo packaging
DN	Øe	sp	prezzo	sp	prezzo	Nr.
E/D	O/D	th	price	th	price	Tubi/bancale
pollici	mm	mm	€/mt	mm	€/mt	pipes/pallet
3/8"	17,1	-		2,6		Sfuso / Loose
1/2"	21,2	2,6		3,0		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		5,0		292
1" 1/2	48,1	4,0		5,4		207
2"	60,2	4,6		6,4		252
2" 1/2	75,0	5,3		-		87
3"	88,7	6,0		-		96
4"	114,1	7,0		-		67

Tubi in PVC rigido per condotte di fluidi in pressione

U-PVC pipes for conducts of fluids under pressure

	PN 16						PN 20		PN 25		Imballo packaging	Lunghezza utile effective length	
Øe O/D mm	sp th mm	prezzo price €/mt	sp th mm	prezzo price €/mt	sp th mm	prezzo price €/mt	sp th mm	prezzo price €/mt	sp th mm	prezzo price €/mt	Nr. Tubi/bancale pipes/pallet (PN 16/20/25) nr	Anello Rubber ring mt	Incoll. Solvent socket mt
16	-		-		-		1,5		1,8		Sfuso	-	-
20	1,5		-		1,5		1,9*		2,3		1166	-	5,963
25	1,9		-		1,9		2,3*		2,8		757	-	5,960
32	2,4		2,4		2,4		2,9*		3,6		449	-	5,935
40	3,0		3,0		3,0		3,7*		4,5		275	5,900	5,930
50	3,7		3,7		3,7		4,6*		5,6*		194	5,900	5,915
63	4,7		4,7		4,7		5,8*		7,1*		123	5,890	5,910
75	5,6		5,6		5,6		6,8*		-		87	5,880	5,895
90	6,7		6,7		6,7		8,2*		-		96	5,870	5,870
110	6,6		8,1		8,1		8,1*		-		57	5,870	5,860
125	7,4		9,2		9,2		9,2*		-		51	5,850	5,850
140	8,3		9,3		10,3		10,3*		-		45	5,840	5,835
160	9,5		9,5		11,8		11,8*		-		33	5,835	5,825
180	10,7		10,7		13,3		13,3*		-		28	5,830	5,820
200	11,9		11,9		14,7		14,7*		-		20	5,820	5,800
225	13,4		13,4		16,6		16,6*		-		18	5,800	5,785
250	14,8		14,8		18,4		18,4*		-		12	5,790	5,800
280	16,6		-		20,6*		20,6*		-		11	5,790	5,800
315	18,7		18,7		-		-		-		9	5,770	5,760
355	21,1*		-		-		-		-		5	5,750	5,720
400	23,7*		23,7*		-		-		-		5	5,750	5,720
500	29,7*		-		-		-		-		2	5,745	5,650

* **Su richiesta** / on request

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

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

U-PVC pressure pipes according with 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.**

Pipes for water, wastewater, effluent treatment and a wide range of chemical applications. Inch sizes according to norm EN 1452 BS 3505. Colour grey RAL 7011, standard length 6 meters plain ended or to be threaded. The use of the delivery of public water is WRAS approved.

	PN 9/CLASS C		PN 12/CLASS D		PN 15/CLASS E		CLASS 7		Imballo packaging
Øe O/D inches	sp th mm	prezzo price €/mt	sp th mm	prezzo price €/mt	sp th mm	prezzo price €/mt	sp th mm	prezzo price €/mt	Nr. Tubi/bancale pipes/pallet
3/8"	-	-	-		1,5		3,2		Sfuso / Loose
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	6,264	3,1		3,9		5,5		252
2" 1/2	3,0	10,692	-		4,8		-		87
3"	3,5	12,528	4,6		5,7		-		96
4"	4,5	20,801	6,0		7,3		-		67
5"	5,5	31,261	-		-		-		45
6"	6,6	44,647	8,8		10,8		-		30
8"	7,8	69,142	10,30		-		-		18

LARETER - TUBI IN PVC PRESSIONE CON GUARNIZIONE PREINSERITA FORSHEDA 601 POWER-LOCK™

Lareter lavora da più di 60 anni nel campo dell'estrusione di tubi in PVC. La nostra produzione è sempre in linea con le esigenze del mercato. Grazie alla costante attenzione e alla professionalità acquisita, Lareter ha ottenuto una sempre maggiore reputazione sul mercato. Con una policy ben delineata che prevede un continuo miglioramento ed innovazione, Lareter ha migliorato il proprio prodotto con l'uso della guarnizione preinserita a caldo inamovibile FORSHEDA 601 POWER-LOCK™, inserita durante il processo di estrusione, sull'intera gamma di diametri (dal 63 al 500).

Applicazione Generale

Il sistema integrato FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ utilizza un mandrino insieme alla guarnizione di tenuta come strumento per formare il bicchiere del tubo durante il processo di produzione. Questo processo rende FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ una guarnizione inamovibile poiché inglobata nel tubo, durante il processo di termoformatura, attraverso il sormonto del materiale sulla guarnizione stessa. La guarnizione FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ è composta da un elemento di tenuta in elastomero EPDM a norma UNI EN 681, co-stampato con un anello di irrigidimento in polipropilene fibrorinforzato, come di seguito esplicato:

- Un elemento in gomma flessibile EPDM per sigillare efficacemente il codolo ed il bicchiere del tubo;
- Un elemento di rinforzo in polipropilene giallo, saldato all'elemento in gomma, che mantiene la guarnizione ferma nella sua posizione e ne evita il trascinamento durante la fase di termoformatura del bicchiere.

In questo modo la guarnizione diviene parte integrante del bicchiere, permettendo minori irregolarità di giunzione e tolleranze più basse.

Vantaggi della guarnizione:

La guarnizione FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ è conforme agli standard europei attualmente vigenti in materia di sistemi di adduzione idrica e fognari, installati sia sopra che sotto terra. Grazie allo speciale design, questa guarnizione semplifica il processo di installazione delle condotte.

Materiale

Le guarnizioni FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ sono composte da due materiali differenti.

Per diametri fino a 400 mm l'elemento saldante è il polipropilene e l'elemento che garantisce la tenuta è il TPE .

Il TPE è il materiale corrispondente a quanto richiesto dall'European Standard 681-2, class 60.

Per diametri superiori al 400 mm, l'elemento che garantisce la tenuta è l' EPDM 50 +/- 5 IRHD, richiesto dall' European Standard EN 681-1.

Su richiesta Lareter può fornirvi le schede tecniche di FORSHEDA 601 POWER-LOCK™.

Caratteristiche:

- Ottimo flusso idraulico
- Ridotta aderenza dei depositi (pulviscolo, depositi organici ecc.)
- Flessibilità del giunto
- Resistenza ad agenti chimici e abrasione
- Semplicità di installazione ed assemblaggio
- La guarnizione è fermamente posizionata nel bicchiere e non presenta alcuna irregolarità di adesione

Vantaggi per gli installatori, operatori e designer

- Time saving durante la fase di installazione e di test
- Tenuta idraulica garantita sia con pressioni positive che negative fino a - 0.5 bars
- Grande affidabilità di tenuta delle giunture
- Flessione angolare delle guarnizioni fino a 3° (alta compensazione)
- Il tubo e la guarnizione formano un unico elemento
- La guarnizione non può più essere persa
- Riduzione dello sforzo durante la fase di assemblaggio dei tubi
- Nessun rischio di cattiva installazione della guarnizione e quindi nessuna perdita
- Garanzia di funzionamento dell'intero sistema

LARETER PVC PIPES FOR PRESSURE WITH INTEGRATED RUBBER RING FORSHEDA 601 POWER-LOCK™

LARETER has been working for more than 60 years in the field of extrusion of PVC pipes. Thanks to our continuous engagement and professionalism we obtained considerable recognition on the international market. With a policy of continuous improvement and innovation, Lareter has improved its products with the use of FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ gasket, preinserted during the production by a heating process, for the whole range of diameters (from 63 mm to 500 mm).

General application

The FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ integrated system uses a spindle, together with the gasket, as a tool to form the pipe socket during the manufacturing process. This process makes Forsheda 601 Power-Lock™ an irremovable gasket as it is incorporated in the pipe during the thermoforming process, by overlapping the material on the gasket itself.

The FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ gasket is composed of a sealing element in EPDM elastomer, according to standard UNI EN 681, co-molded with fiber-reinforced polypropylene stiffening ring, as explained here below:

- A flexible EPDM rubber element to seal effectively the spigot and pipe socket;
- A yellow polypropylene reinforcement element, welded to the rubber element, which holds the gasket in its place, and prevents it from being dragged during the thermoforming process of the socket.

Thus, the gasket becomes an integral part of the pipe socket, allowing to reduce irregularities and lower tolerances.

Advantages of this gasket:

The gasket FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ is conform or superior to the European Standards, valid at this moment regarding water treatment and sewage systems, installed both under and above ground.

Thanks to a special design, this gasket simplifies the installation process of pipelines.

Material

The FORSHEDA 601 POWER-LOCK™ gaskets are made of two different materials.

For diameters up to diameter 400 mm the welding element is PP and the element which guarantees tightness is TPE.

TPE corresponds to the requests of the European Standard 681-2, class 60.

For diameters bigger than 400 mm, the element which guarantees tightness is EPDM 50 +/- 5 IRHD, corresponding to the European Standard EN 681-1.

On request Lareter can provide technical data sheets of FORSHEDA 601 POWER-LOCK™.

Properties:

- Excellent hydraulic flow
- Reduced adherence to scale (sludge, organic deposits etc.)
- Flexibility of the joint
- Resistance to chemical attack and abrasion
- Simplicity of installation and assembling
- The seal is firmly seated in the socket and does not show any irregularity of adhesion

Advantages for installers, operators, designers

- Time saving during installation and tests
- Guarantee of hydraulic tightness both with positive and negative pressure up to - 0.5 bars.
- Greater reliability regarding tightness of seals
- Angular deflection of gaskets up to 3° (high compensation)
- Pipe and gasket form an unique and supportive element
- Gasket cannot be lost anymore
- Considerable reduction of forces during assembling of pipes
- No risk of assembling gaskets in the wrong way and therefore no leaks
- Guarantee of correct functionality of the whole system

RACCOMANDAZIONI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE IN SITO

Una corretta installazione ed uso di prodotti di qualità garantisce sicurezza e maggiore durevolezza del prodotto.

Gli standard normativi ad oggi vigenti, offrono una vasta panoramica sulle modalità di installazione delle condotte in plastica:

UNI EN ISO 1452-6: condotte PVC in pressione

UNI EN 1610: Costruzione e test di sistemi fognari e di collegamento

ENV 1046 : Condotte di resina
Sistemi per la conduzione di acqua al di fuori degli edifici
Metodi per installazioni sotto terra e fuori terra

Istruzioni per l'installazione

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)

RECOMMENDATIONS FOR A CORRECT INSTALLATION ON THE BUILDING YARD

A correct installation and the use of suitable quality products guarantee safety and duration of lifetime.

The standards of reference available today, offer a wide guide for the installation of conducts made of resins:

UNI EN ISO 1452-6: PVC pipes under pressure

UNI EN 1610: Construction and testing of sewage connections and collectors

ENV 1046 : Conducts of resins
Systems for the conduction of waters or sewage outside buildings
Methods for underground or aerial installation

Instructions for installation

The abutment done manually up to half the diameter of the pipe and compacted by walking simply with feet (Fig. 1)

The filling up to the upper part of the pipe, carried out manually and again compacted with the feet (Fig. 2)

A layer of 150 mm compacted by a machine, can be added, provided that it is not done directly on the upper part of the pipe (Fig.3)

The abutment and the filling up to 150 mm on the upper part of the pipe can be done in one solution, if using material such as sand or loose and sieved ground (Fig. 4)

The remaining backfill can be completed and compacted in layers of not more than 250 mm, if it is not compacted directly on the pipe. This can be done up to 300 mm of height from the upper part of the pipe (Fig. 5)

The remaining backfill can be completed and compacted according to the requirements of surface finish (Fig. 6)

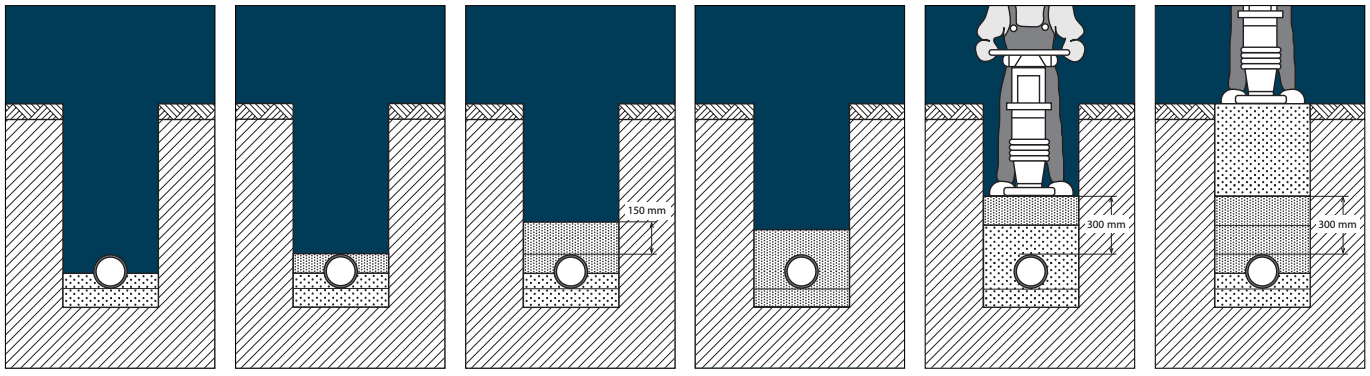

Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4 Fig. 5 Fig. 6

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. 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. 1 - Layer of filling material compacted by hand, up to half of the pipe

Fig. 2 - Layer of filling material, manually compacted, up to the upper part of the pipe

Fig. 3 - Layer of filling material up to 150 mm compacted by a machine

Fig. 4 - Refilling or backfilling up to 150 mm above the upper part of the pipe in a single solution if using sand or loose and screened earth as material

Fig. 5 - Refilling with material in layers maximum thickness not exceeding 250 mm

Fig. 6 - Total filling with material in layers, depending on the surface finish requirements

Applicazioni e normative

Il tubo è conforme alla norma UNI EN ISO 1452-2 per il trasporto di fluidi in pressione per adduzione di acqua potabile, irrigazione e acque reflue a marchio IIP conforme al D.M.174 del 06/04/2004 (acque destinate al consumo umano), al D.M. del 21/03/1973 (fluidi alimentari: olio, vino, latte) e secondo la norma EN 1622 - analisi dell'acqua - determinazione della soglia di odore (TON) e della soglia di sapore (TFN).

Applications and norms

The pipe compiles with the standard UNI EN ISO 1452-2 for the conveyance of fluids under pressure, used for drinking water, irrigation and waste waters. It has the quality mark IIP conforming to D.M. 174 DD. 6TH April 2004 (water to be used for human consumption), to D.M. DD. 21ST March 1973 (fluid food: oil, wine, milk) and according to standard EN 1622, analyses of water, determination of the odor (TON) and flavour (TFN) threshold.

Caratteristiche fisico meccaniche generali

Physical and mechanical charateristics

Caratteristiche	Unità / unit	Valori / values	Metodi / methods	Properties
Resistenza minima richiesta a 50 anni MRS	Mpa	≥ 25	ISO 9080	Minimum resistence required within 50 years MRS
Peso specifico	gr/cm^3	1,35+1,46	ISO 1183	Specific weight
Carico di snervamento	Mpa	≥ 45	EN ISO 6259	Yield load
Allungamento allo snervamento	%	≥ 80	EN ISO 6259	Yield elongation
Modulo elastico	Mpa	- 3000	EN ISO 6259	Young's modulus
Coefficiente di dilatazione termica lineare	mm/m°C	- 0,06	ISO 11359-2	Coefficient of thermal linear expansion
VCM contenuto	ppm	< 1	ISO 6401	Content of Vinylchloride-monomer
Tensioni longitudinali	%	≤ 5	ISO 2505	Longitudinal tension
Temperatura di rammollimento (Vicat)	°C	> 80	ISO 2507	Softening temperature (VICAT degree)
Opacità	%	≤ 0,2	ISO 7686	Opacity
Resistenza all'urto	%	≤ 10	EN 744	Impact strength
Resistenza alla pressione interna				Resistance to internal pressure
1h a 20°C 42 Mpa	Ore / hours	> 1	ISO 1167	1h at 20°C 42 Mpa
1000h a 60°C 12,5 Mpa	Ore / hours	> 1000	ISO 1167	1000h at 60°C 12,5 Mpa
Tenuta idraulica dei giunti alla pressione interna	Ore / hours	> 1	ISO 1167	Tightness of joints against internal pressure
Durezza shore D	-	80 + 84	ASTM D676	Shore hardness D
Conducibilità termica	Kcal/h m°C	- 0,13	DIN 52612	Thermal conductivity

Prescrizioni igienico sanitarie

I 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.

Hygienical requirements

Lareter U-PVC pipes for pressure conducts correspond to the italian hygienical requirements according to the ''Ministry of Health" D.M. 21.03.1973 and D.M. 174/2004. France: the A.C.S. (Attestation de Conformité Sanitaire) released by I.P.L. Great Britain: the use of the delivery of public water is WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) approved product. Germany: potability released by Hygiene-Institut on behalf of DVGW.

Prestazioni d'esercizio

In funzione delle temperature le pressioni di esercizio variano, come indicato nel seguente prospetto, in accordo alla UNI EN ISO 1452.

Working services

Depending on temperatures the working pressure changes, as shown in the following table, in accordance to UNI EN ISO 1452.

categoria category	**temperatura °C** temperature °C	**pressione esercizio bar /** working pressure		
		PN 6	PN 10	PN 16
PVC-U	20	6	10	16
PVC-U	40	4	7	11
PVC-U*	60	-	2	3

*** Valori estrapolati dalla norma DIN 8062 -** Values extrapolated from DIN 8062 norm

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).

Correspondence between nominal pressure and ring rigidity

Lareter PVC pressure pipe can be suitable for drain back fluids.
In this case the mechanical quantity is: Ring Rigidity SN (KN/m^2).

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

Istruzione per la posa

I collegamenti di giunzione possono essere forniti sia con un bicchiere termoformato ad anello, sia con bicchiere termoformato ad incollaggio.

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 tale da consentire una tenuta garantita da due sbarramenti successivi (quindi di sezione non toroidale) con pressioni differenziate esercitate 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. Tali soluzioni hanno permesso di realizzare giunzioni dal comportamento funzionale ineccepibile, con perfetta ermetizzazione nelle più difficili condizioni di esercizio. 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.

La giunzione ad incollaggio (collegamento rigido)

È particolarmente indicata per l'esecuzione meccanizzata delle installazioni interrate fisse. La sicurezza della giunzione è garantita in questo caso dalla proprietà del collante di provocare una vera e propria saldatura chimica fra le superfici in contatto. Per l'esecuzione di un buon incollaggio occorre seguire le seguenti fasi di lavoro:
- verifica dello smusso sull'estremità del tubo da introdurre nel bicchiere;
- pulizia, con carta crespata imbevuta di detergente (cloruro di metilene) delle superfici da incollare;
- spalmatura, della parte terminale del tubo e l'interno del bicchiere, con collante per PVC rigido (Tipo Tangit);
- introduzione immediata del tubo nel bicchiere, senza movimento rotatorio, tenendo fermo il tutto per pochi secondi;
- pulizia immediata delle eccedenze di collante con la carta crespata.

Dopo il tempo di essicazione di 24 ore il collegamento può essere sottoposto alla pressione di collaudo massima di 15 Kg/cm. Per una pressione massima di esercizio pari a 10 Kg/cm è sufficiente un tempo di essicazione di 8 ore.

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.

Laying instruction

The joint connections can be supplied both in execution with thermoformed socket with ring, and thermoformed socket by gluing.

The ring jointing (sliding connection)

Is generally adopted to compensate automatically the foreseen dilatations on the conducts, cause of temperature changes, and is characterized by the use of an elastomeric gasket, of such a section that permits a guaranteed capacity by two subsequent dams, (so of a non toroidal section) with differentiated pressures exerted on the generatrix of the introduced trunk of pipe. The recent forming technicals of the receiving socket, consent to realize very narrow tolerances and give rise to ideal conditions for uniform stresses on the circumference of the pipe. Such solutions have allowed to realize jointings with an unexceptionable functional behaviour with a perfect sealing on the most difficult conditions of work. On a building yard, the right execution of a ring system jointing foresees the following operations:
- scrupolous cleaning of the part that will receive the gasket;
- application of a lubricant to facilitate the introduction of the gasket;
- introduction of the gasket in the current position;
- introduction of the end part of the pipe after an accurate cleaning.

The gluing jointing (rigid connection)

Is particularly suitable for the mechanized execution of the underground fixed installations. The security of the jointing is guaranteed in this case from characteristics of the mixture used as glue to give a real chemical sealing between the contacting surfaces. For the execution of a good gluing it is necessary to follow the work stages as:
- inspections of the chamfering on the pipe and to insert on the socket;
- cleaning with thin emery-paper drenched with detergent (methylene chloride) on the surfaces to glue;
- smearing of the end part of the pipe and the inside of the socket, with glue for Rigid PVC (Tangit type);
- immediate introduction of the pipe inside the socket, without rotating movement, keeping everything unmoved, for a few seconds;
- timely cleaning (at once) of the exceeding glue with the emery-paper.

After the drying process time of 24 hours the connection can be submitted to a testing-maximum pressure of 15 Kg/cm, for a maximum pressure work of 10 Kg/cm, 8 hours time of drying process are enough.

Better coupling

In order to avoid difficulties in dry-nesting of fittings into pipes, LARETER decided to invest in updating all extrusion equipments of pipes from diameter 16 mm up to diam. 90 mm. This, in order to produce GUARANTEED HIGH QUALITY PVC pipes with tighter tolerances (exterior diameter, ovalisation), thus obtaining a better coupling with fittings of a producer, whatever.

EXTERNAL DIAMETER			OVALISATION PN 6			OVALISATION PN 10/16		
Øe O/D	Norm	Lareter	Øe O/D	Norm	Lareter	Øe O/D	Norm	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

Condizioni generali di Vendita

I termini di consegna non sono impegnativi essendo sempre subordinati alla clausola "salvo imprevisti". Nel caso di epidemie, incendi, scioperi, mancanza o scarsità di materie prime, guasti a impianto nello stabilimento, od in qualsiasi caso di forza maggiore,potrà essere protratta l'epoca di spedizione o consegna, o annullata la vendita allo stato in cui si trova, senza diritto per il compratore a compensi di sorta, a risarcimento di danni o a rifiuto di ritiro. Tutti i nostri prodotti, salvo accordi espressamente stabiliti, sono venduti franco nostro stabilimento. Non accettiamo reclami se pervenuti dopo otto giorni dal ricevimento della merce, e non riceviamo merce di ritorno se non affrancata. Le eventuali irregolarità o ammanchi di merci devono essere denunciati dall'acquirente, pena la decadenza dai suoi diritti, all'atto del ricevimento, inserendo il relativo reclamo nella bolletta di consegna da restituirsi alla venditrice. Non diamo garanzie circa l'impiego errato inadatto della merce fornita e nessuna responsabilità potrà esserci attribuita e nessun indennizzo potrà esserci richiesto per qualsiasi titolo o ragione. La merce viaggia a rischio e pericolo del Committente, anche se venduta franco destino o trasportata con i nostri mezzi. Il mancato pagamento o regolamento anche parziale nei termini stabiliti, ci da diritto a sospendere le consegne successive, senza bisogno di preavviso, e di ritenere risolto il contratto per colpa dell'acquirente. Gli eventuali reclami o contestazioni non danno diritto a ritardare o sospendere i pagamenti; e non saranno ammessi se non preceduti dalle somme dovute dall'acquirente. In caso di ritardo nel pagamento, salvo quanto stabilito nel precedente articolo decorreranno, sulle somme dovute, gli interessi commerciali. Trascorsi 10 giorni dalla scadenza della fattura potrà essere emessa senza preavviso tratta a vista con spese. Gli imballi sono gratuiti, salvo il caso di imballaggi speciali (scatole di cartone, in casse o gabbie di legno ecc.), che vengono addebitati al costo. Qualsiasi controversia è devoluta alla competenza esclusiva dell'Autorità Giudiziaria di Rovigo, rinunziando espressamente il compratore a qualsiasi altra giurisdizione, anche a titolo di connessione.

I nostri prodotti potranno, su Vostra richiesta, essere sottoposti a controllo gratuito da parte dell'IIP.

General Sales Conditions

Delivery dates are not binding since they are always subordinate to the "excepting unforeseen events" clause. In case of epidemics, fires, strikes, lack or scarcity of raw materials, failure in the plant of the factory or in any circumstances beyond our control, the dispatch or delivery date may be delayed or the sale be annulled in the state it is, without the right of the purchaser to any compensation, claim for damages or refusal to collect goods. All our products, except for agreements expressively made, are sold ex our works. We do not accept claims received eight days after the date of receipt of the goods and we do not accept returned goods if postage has not been paid. To avoid the loss of this right, the purchaser must declare faults or missing items on receiving the goods, placing the relevant claim on the delivery note to be returned to the seller. Our guarantee doesn't cover the incorrect or unsuitable use of the goods and, in this case, the purchaser must not held us liable or is not entitled to any indemnity for any title or reason. Goods are carried at the purchaser's risk, even if sold free delivered. Non-payment, even if partial, or delay in payment entitle us to suspend the next deliveries without prior notice, and to rescind the contract for fault of the Purchaser. Possible claims or disputes do not give the right to delay or suspend payments and will be accepted only if in order with payments. In the case of delay in payment, except for what stated above, we can apply the commercial interest on the outstanding amount. After 10 days from the expiry date of the invoice a sight draft with expenses may be issued without notice. Standard packing is free of charge; special packing (cardboard, wooden boxes or cages) will be charged at cost. Any dispute falls under the exclusive competence of the Judicial Authority of Rovigo (Italy) and the Italian Law will be applied, the purchaser expressly renouncing to any other jurisdiction, even for the purpose of connection.

If required our products could be tested free of charge by IIP.

LARETER
Fimap

LARETER Spa

Via Occhiobello, 732
45024 Fiesso Umbertiano (Rovigo) - ITALIA
tel. +39 0425 745511 - fax +39 0425 745506
E-mail: sales@lareter.it
www.lareter.it