

Tubi in PVC-U per condotte di fluidi in pressione

Norma di riferimento: UNI EN ISO 1452-2

I tubi in PVC LARETER sono prodotti secondo la norma internazionale UNI EN ISO 1452-2:2010 che specifica le caratteristiche di tubi a parete solida prodotti in Polivinilcloruro non plastificato (PVC-U) per sistemi di tubazioni destinati al trasporto d'acqua, al drenaggio sotto e sopra terra ed a scarichi in pressione.

Secondo questa norma il colore dei tubi è il RAL 7011.



Italia



Inghilterra



Francia



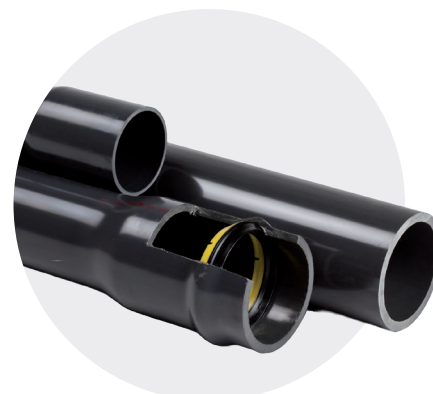
Russia



Germania



Marina



Norma di riferimento: UNI EN ISO 1452-2

Italia I tubi in PVC rigido Lareter per condotte in pressione sono rispondenti al Decreto del Ministero della Sanità D.M. 21.03.1973 e D.M. 174/2004;

Francia A.C.S. (Attestation de Conformité Sanitaire) rilasciato da IPL;

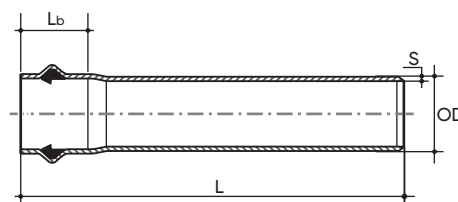
Gran Bretagna L'uso per la fornitura di acqua pubblica è certificato da WRAS (Water Regulations Advisory Scheme);

Germania La potabilità è rilasciata dal Hygiene - Institut per conto del DVGW.

OD Ø est. (mm)	Spessore (mm)					Lb (mm) Anello Forsheda	Imballaggio	
	PN 6	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 20		Tubi Pallet	Altezza Pallet
20	-	-	-	1,5	1,9	-	1166	475
25	-	-	1,5	1,9	2,3	-	757	475
32	-	1,6	1,9	2,4	2,9	-	449	475
40	1,5	1,9	2,4	3	3,7	-	275	475
50	1,6	2,4	3	3,7	4,6	-	194	500
63	2	3	3,8	4,7	5,8	110	123	500
75	2,3	3,6	4,5	5,6	6,8	120	87	500
90	2,8	4,3	5,4	6,7	8,2	130	96	735
110	2,7	4,2	5,3	6,6	8,1	130	57	675
125	3,1	4,8	6	7,4	9,2	150	51	765
140	3,5	5,4	6,7	8,3	10,3	160	45	840
160	4	6,2	7,7	9,5	11,8	165	33	815
180*	4,4	6,9	8,6	10,7	13,3	170	28	870
200	4,9	7,7	9,6	11,9	14,7	180	20	815
225	5,5	8,6	10,8	13,4	16,6	200	18	900
250	6,2	9,6	11,9	14,8	18,4	210	12	780
280	6,9	10,7	13,4	16,6	20,6	210	11	870
315	7,7	12,1	15	18,7	23,2	230	9	950
355	8,7	13,6	16,9	21,1	26,1	250	5	815
400	9,8	15,3	19,1	23,7	29,4	250	5	900
500	12,3	19,1	23,9	29,7	-	255	2	600

* Guarnizione EPDM standard

Dimensioni e imballaggi



Annotazioni riguardo l'imballo:

- La larghezza degli imballi è sempre 1200 mm;
 - La lunghezza corrisponde a quella del tubo più 200 mm per tubi ad anello (per tubi liscio nessun aumento in lunghezza);
 - L'altezza degli imballi dipende dal diametro esterno, come riportato nell'ultima colonna.
- Per il valore Lb, c'è una piccola tolleranza da considerare:
- +/- 2 mm fino al diam. Est. 110;
 - +/- 4 mm per tutti gli altri tubi.

Giunzione

Bicchiere ad anello Tipo FORSHEDA 601 POWER LOCK®



Descrizione

Si tratta di un sistema integrato di giunzione per tubi in PVC composto da:

- Un elemento in gomma flessibile per creare una tenuta efficiente sia dalla parte del codolo che dalla parte del bicchiere;
- Un elemento di rinforzo in polipropilene, fissato alla gomma, per tenere la guarnizione perfettamente nella sede del bicchiere senza che questa possa fuoriuscire.

I vantaggi principali sono i seguenti:

- **Alta adattabilità della giunzione:** bassa percentuale di scarto, minimo rischio di spostamento della guarnizione nella propria sede, prestazioni di alta tenuta;
- **Facilitazione di montaggio:** risparmio nei costi di assemblaggio e manodopera, non necessita di macchinari speciali;
- **Capacità di deflessione fino a 3°:** minimo rischio di incidenti, reclami e spostamento del tubo.

Materiale guarnizione

Gomma sintetica EPDM
Durezza 50 ± IRDH
Approvato secondo la norma EN 681-1
Resistente all'ozono
Approvato per il contatto con acqua potabile fredda

Caratteristiche fisico meccaniche

Caratteristiche	Unità	Valori	Metodi
Resistenza minima richiesta a 50 anni MRS	Mpa	≥ 25	ISO 9080
Peso specifico	gr/cm ³	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
Coefficiente di dilatazione termica lineare	mm/m°C	-0,06	ISO 11359-2
Contenuto VCM	ppm	< 1	ISO 6401
Tensione longitudinale	%	≤ 5	ISO 2505
Temperatura di rammollimento (Vicat)	°C	> 80	ISO 2507
Opacità	%	≤ 0,2	ISO 7686
Resistenza all'urto	%	≤ 010	EN 744
Resistenza alla pressione interna			
1 ora a 20°C 42 Mpa	Ore	> 1	ISO 1167
1000 ore a 60°C 12,5 Mpa	Ore	> 1000	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

Prestazioni d'esercizio

La pressione d'esercizio cambia secondo la temperatura, come dimostrato nella tabella a destra (in conformità con UNI EN ISO 1452-2)

Categoria	Temperatura (°C)	PRESSIONE D'ESERCIZIO (bar)		
		PN 6	PN 10	PN 16
PVC-U	20	6	10	16
PVC-U	40	4	6	8
PVC-U	60	-	2	3

Corrispondenza tra pressione nominale e rigidità anulare

I tubi LARETER PVC pressione sono adatti anche allo scarico dei fluidi.

In questo caso la quantità meccanica è la rigidità anulare SN (KN/m²).

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