

Tubo in PVC compatto – UNI EN 1401 - RESINFLUSS®



- Denominazione commerciale: RESINFLUSS
- Normativa di riferimento: UNI EN 1401-1 : 2019
- Campo di impiego: **Condotte fognarie e scarichi interrati di acque di scarto civili ed industriali non in pressione (acque bianche, nere e miste)**
 - All'esterno della struttura dell'edificio (codice dell'area di applicazione "U")
 - Sia interrati entro la struttura dell'edificio (codice dell'area di applicazione "D") che all'esterno dell'edificio (codice dell'area di applicazione "UD")
- Descrizione prodotto: Tubo in PVC in barre a parete compatta
- Tipo di giunto: **Bicchieri con anello di tenuta in materiale elastomerico conforme alla norma EN 681-1**
- Colore: Rosso mattone RAL 8023
- Materiale: PVC-U (policloruro di vinile) non plastificato
- Contenuto di PVC: **Superiore al 75% in massa, con l'utilizzo di cariche micronizzate**
Superiore all'80% in massa, con l'utilizzo di cariche tradizionali
- Caratteristiche fisiche:

massa volumica	da 1,50 a 1,57 g/cm ³
grado di rammollimento Vicat	≥79°
tensioni interne	< 5%
modulo di elasticità E (1 min.)	≥ 3200 Mpa (32000 kg/cm ²)
coefficiente medio di dilatazione termica lineare	≈ 0,08 mm/m °C ⁻¹
conducibilità termica	≈ 0,16 WK-1m-1
resistenza elettrica superficiale	> 10 ¹² Ω

- Certificazione: **iIP (Istituto Italiano Plastici) – numero distintivo 261**

- Marcatura: 

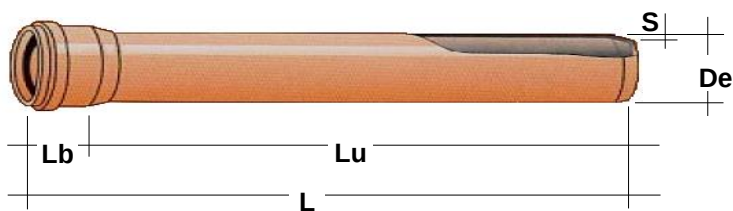
- Fabbricato da: **Resin Plast Ravenna S.p.A. – certificata ISO 9001:2015**

■ Caratteristiche dimensionali

Lunghezza utile – Lu:

I tubi vengono prodotti nelle lunghezze (L) di 1,2,3 e 6 mt bicchiere compreso, pertanto la lunghezza utile (Lu) si determina con la formula:

$$Lu = L - Lb$$



Tubo RESINFLUSS UNI EN 1401-1 SDR34 SN8 – Area UD					
Diametro esterno nominale De (mm)	Tolleranza sul diametro esterno - De		Lunghezza del bicchiere Lb (mm)	Tolleranza sullo spessore - S	
	min (mm)	max (mm)		S min (mm)	S max (mm)
110	110	110,3	70	3,2	3,8
125	125	125,3	70	3,7	4,3
160	160	160,4	80	4,7	5,4
200	200	200,4	90	5,9	6,7
250	250	250,5	120	7,3	8,3
315	315	315,6	140	9,2	10,4
400	400	400,7	170	11,7	13,1
500	500	500,9	200	14,6	16,3
630	630	631,1	210	18,4	20,5
710	710	711,2	245	20,8	23,2
800	800	801,3	245	23,4	26,8

Tubo RESINFLUSS UNI EN 1401-1 SDR41 SN4 – Area UD					
Diametro esterno nominale De (mm)	Tolleranza sul diametro esterno - De		Lunghezza del bicchiere Lb (mm)	Tolleranza sullo spessore - S	
	min (mm)	max (mm)		S min (mm)	S max (mm)
110	110	110,3	70	3,2	3,8
125	125	125,3	70	3,2	3,8
160	160	160,4	80	4,0	4,6
200	200	200,4	90	4,9	5,6
250	250	250,5	120	6,2	7,1
315	315	315,6	140	7,7	8,7
400	400	400,7	170	9,8	11,0
500	500	500,9	200	12,3	13,8
630	630	631,1	210	15,4	17,2
710	710	711,2	245	17,4	19,4
800	800	801,3	245	19,6	21,8

Tubo RESINFLUSS UNI EN 1401-1 SDR51 SN2 – Area U					
Diametro esterno nominale De (mm)	Tolleranza sul diametro esterno - De		Lunghezza del bicchiere Lb (mm)	Tolleranza sullo spessore - S	
	min (mm)	max (mm)		S min (mm)	S max (mm)
160	160	160,4	80	3,2	3,8
200	200	200,4	90	3,9	4,5
250	250	250,5	120	4,9	5,6
315	315	315,6	140	6,2	7,1
400	400	400,7	170	7,9	8,9
500	500	500,9	200	9,8	11,0
630	630	631,1	210	12,3	13,8
710	710	711,2	245	13,9	15,5
800	800	801,3	245	15,7	17,5

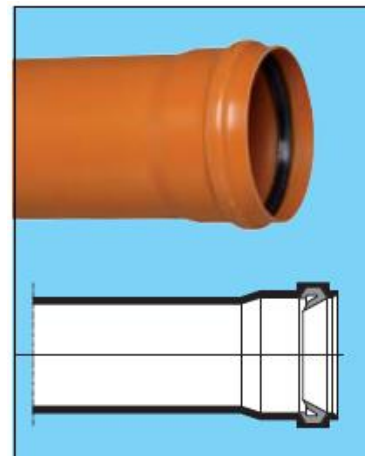
■ Giunzione

Sistema di tenuta con guarnizione tradizionale:

La perfetta tenuta del giunto è garantita da una guarnizione elastomerica, posizionata nell'apposita sede prevista sulla parte bicchierata del tubo, il montaggio di tale guarnizione, solitamente effettuato dagli operatori in cantiere, prima dell'accoppiamento dei tubi, può essere, a richiesta, effettuata presso lo stabilimento di produzione dei tubi, prima della consegna.

Per una corretta installazione l'operatore dovrà:

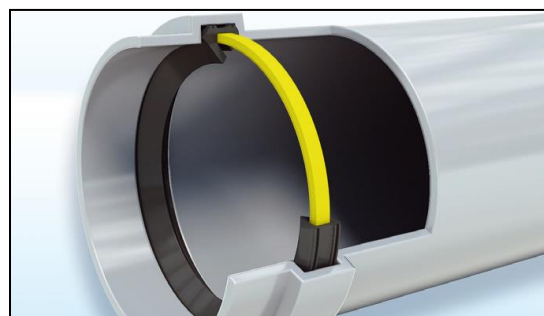
- 1) Provvedere ad una accurata pulizia delle parti da congiungere, accertandosi nel contempo della loro integrità
- 2) Lubrificare la superficie interna della guarnizione e la superficie esterna della punta con apposito lubrificante, evitando di usare oli o grassi minerali che potrebbero danneggiare la guarnizione
- 3) Inserire la punta nel bicchiere verificando la massimo allineamento delle due parti, al fine di evitare la fuoriuscita della guarnizione dalla propria sede.



guarnizione a labbro tradizionale

Sistema di tenuta con guarnizione bloccata:

Il sistema di giunzione con guarnizione bloccata, preinserita a freddo in stabilimento durante le fasi di produzione, rappresenta una innovazione tecnologica, in grado di garantire prestazioni superiori ed al contempo un corretto ed affidabile posizionamento della guarnizione nell'apposita sede. La guarnizione utilizzata per questo sistema è composta da un elemento di tenuta in elastomero termoplastico (EPDM) a norma **UNI EN 681** accoppiato ad un elemento bloccante in polipropilene (PP)*.



guarnizione tipo SYSTEM SK -

Vantaggi della guarnizione bloccata:

- EPDM di alta qualità con eccellenti proprietà della gomma secondo EN 681-1
- Anello di tenuta a labbro con anello di rinforzo (PP)
- Guarnizione integrale con accoppiamento saldo dell'anello di tenuta nel bicchiere
- Minore forza necessaria per la connessione dei tubi
- Tenuta stagna, sotto pressione positiva e negativa, superiore agli standard richiesti dalla EN 1277
- Non vi è rischio di espulsione della guarnizione durante la posa dei tubi
- Monitoraggio esterno e certificazione da parte di MPA-NRW/KIWA KOMO

Le guarnizioni MOL - System SK disponibili nella gamma di diametri da 110 mm fino a 630 mm, per i diametri fino a 400 mm è possibile l'utilizzo di Guarnizioni Trelleborg Forscheda tipo F-582 Din Lock®

■ Condizioni di impiego

La normativa UNI EN 1401, prevede tre classi di rigidità anulare SN 2, 4 e 8 kN/m² (chilonewton su metro quadrato), rispettivamente SDR 51, 41 e 34. SDR è un valore numerico che esprime il rapporto dimensionale fra il diametro esterno e lo spessore della parete.

Ciò premesso e consigliando sempre di eseguire il relativo calcolo di verifica statico, in base all'esperienza acquisita possiamo formulare le seguenti ipotesi di impiego:

Classe di rigidità anulare SN 8 kN/m² - SDR 34

- Temperatura massima permanente dei liquidi trasportati 40 °C
- Massimo ricoprimento sulla generatrice superiore del tubo 6 m
- Minimo ricoprimento sulla generatrice superiore del tubo 0,80 m
- Traffico stradale 18 t/asse
- Trincea stretta
- Opera di posa corretta, secondo "Manuale di installazione delle fognature in PVC – norma UNI EN 1401 – Istituto Italiano dei Plastici"

Classe di rigidità anulare SN 4 kN/m² - SDR 41

- Temperatura massima permanente dei liquidi trasportati 40 °C
- Massimo ricoprimento sulla generatrice superiore del tubo 6 m
- Minimo ricoprimento sulla generatrice superiore del tubo 0,80 m
- Traffico stradale 18 t/asse
- Trincea stretta
- Opera di posa corretta, secondo "Manuale di installazione delle fognature in PVC – norma UNI EN 1401 – Istituto Italiano dei Plastici"

Classe di rigidità anulare SN 2 kN/m² - SDR 51

- Temperatura massima permanente dei liquidi trasportati 40 °C
- Massimo ricoprimento sulla generatrice superiore del tubo 3 m
- Minimo ricoprimento sulla generatrice superiore del tubo 0,80 m
- Traffico stradale 12 t/asse
- Trincea stretta
- Opera di posa corretta, secondo "Manuale di installazione delle fognature in PVC – norma UNI EN 1401 – Istituto Italiano dei Plastici"

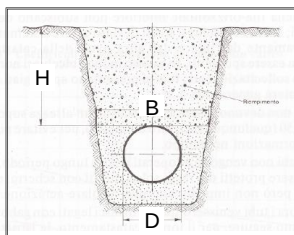
Classificazione degli scavi:

Tipo di trincea	B
Trincea stretta	$\leq 3 D$ $< H/2$
Trincea larga	$> 3 D$ $< H/2$ $< 10 D$
Trincea infinita	$\geq 10 D$ $\geq H/2$

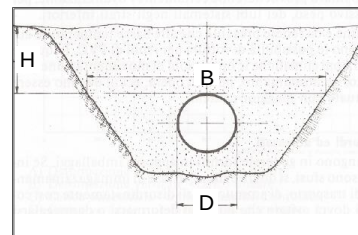
D = diametro esterno del tubo

B = larghezza della trincea a livello della generatrice superiore del tubo

H = altezza del riempimento a partire dalla generatrice superiore del tubo



Trincea stretta



Trincea larga

Profondità della trincea:

La profondità della trincea sarà determinata dalla pendenza attribuita alla tubazione oltre che dalla protezione da fornire alla stessa, in ogni caso non potrà essere inferiore ai seguenti valori: $H \geq 1,0$ m e $\geq 1,5 D$ per tubi sottoposti a traffico stradale o sotto terrapieno. In tutti gli altri casi sarà: $H \geq 0,5$ m e $\geq 1,5 D$. In ogni caso non possono essere utilizzati tubi per $H \leq 0,8$ m.

Trasporto ed accatastamento:

I tubi devono essere sollevati con mezzi idonei e con l'ausilio delle opportune imbracature, durante la movimentazione in cantiere evitare il trascinarsi sul terreno in quanto il contatto con pietre o altri oggetti acuminati può essere causa di gravi danni all'integrità dei manufatti.

Alle basse temperature aumentano le possibilità di rottura dei tubi in PVC, pertanto tutte le operazioni di movimentazione devono essere eseguite con la massima cura.