



NORMOPIPE PVC PRESS

**Tubazioni in PVC-U per trasporto di acqua
 e per fognature in pressione**

*Pipes made of U-PVC for conveyance of
 water and sewage under pressure*

*Tubes en PVC pour le transport d'eau et
 assainissement en pression*

Norma di rif.: **UNI EN ISO 1452**

DPR 236/88 (UNI EN 1622)

Reference Norm: *UNI EN ISO 1452*

DPR 236/88 (UNI EN 1622)

Norme de Référence: *UNI EN ISO 1452*

DPR 236/88 (UNI EN 1622)

- Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione di acqua e per fognature e scarichi interrati e fuori terra in pressione - PVC-U
- "Analisi dell'acqua - Determinazione della soglia di odore (TON) e di sapore (TFN)"
- *Plastics piping systems for water supply and for buried and above-ground drainage and sewerage - PVC-U*
- *Water analysis - determination of odour (TON) and taste (TFN) threshold*
- *Systèmes de canalisations en PVC Non plastifié rigide (PVC-U) pour l'alimentation en eau, pour branchements et collecteurs d'assainissement enterrés et aériens avec pression*
- *Qualité de l'eau - détermination du seuil d'odeur (TON) et du seuil de flaveur (TFN)*

Applicazioni:

- Trasporto in pressione di acqua per uso potabile e per l'irrigazione
- Trasporto di reflui fognari in pressione
- pressione operativa ammissibile (PFA) fino a 20 bar per DN ≤ 90, fino a 25 bar per DN > 90
- temp. operativa di 25 °C, temp. max = 45°C (coeff. di riduz. della PFA in funz. della temperatura: T = 35 °C → C=0,8; T = 45 °C → C=0,63;
- coefficiente di espansione termica lineare ~ (6-8)*10⁻⁵ 1/K

Applications:

- *conveyance of potable water and water for irrigation under pressure*
- *sewerage networks under pressure*
- *Maximum operative pressure (PFA) up to 20 bar for DN ≤ 90, up to 25 bar for DN > 90*
- *operating temperature of 25 °C, max temp. = 45 ° (PFA derating factor according to temp.: T = 35 °C → C=0,80; T = 45 °C → C=0,63)*
- *linear thermal expansion coefficient ~ (6-8)*10⁻⁵ 1/K*

Applications:

- *eau potable et pour l'irrigation sous pression*
- *collecteurs d'assainissement avec pression*
- *Pression de Fonctionnement Admissible (PFA) jusqu'à 25 bar pour DN ≤ 90, jusqu'à 25 bar pour DN > 90*
- *température opérative de 25 °C, temp. max = 45 °C (Coeff. de détimbrage en fonction de la temp. T= 35 °C → C=0,80; T = 40 °C → C=0,63)*
- *coefficient d'expansion thermique lineaire ~ (6-8)*10⁻⁵ 1/K*

Materia Prima: Compound di PVC in accordo a UNI EN ISO 1452-1
Raw Material: PVC compound according to UNI EN ISO 1452-1
Matière Première: Compound PVC selon la Norme UNI EN ISO 1452-1

Caratteristiche Materia Prima: <i>Raw Mat. characteristics:</i> <i>Caractéristiques Matière Première:</i>	DN/OD	Designazione <i>Designation</i> <i>Designation</i>	MRS <i>MRS</i> <i>Conr. Min. Requisite</i>	Sforzo di progetto <i>Design stress</i> <i>Contrainte de Projet</i>	Coeff. progetto <i>Design coefficient</i> <i>coefficient de projet</i>
	≤ 90	PVC-U 250	25 Mpa	10 Mpa	2,5
	> 90			12,5 Mpa	2,0

Atossicità: Tubazioni conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie del DM N. 174 06/04/04
Non-toxicity: Pipes in keeping with the Italian laws concerning hygienic safety (DM # 174 dated 06 apr 2004)
Atoxicité : Tuyaux produits selon les prescriptions italiennes hygiénico-sanitaires italiennes (Décret Ministériel N° 174 du 06 avril 2004)

Colore: Grigio RAL 7011
Colour: Grey RAL 7011
Couleur: Gris RAL 7011

Lunghezze e formati: ☒ Barre da 6 m totali (si vedano listini per eventuali aggiornamenti) mt.
Formats & Lengths: 6 m straight lenghts (see pricelists for last updates)
Longueurs et formats : Barres de 6 mètres hors tout (voir tarif pour dernières mise à jour)

Resistenza chimica: Secondo ISO/TR 10358
Chemical resistance: According to ISO/TR 10358
Résistance chimique: Selon ISO/TR 10358

Caratteristiche fisiche, meccaniche e prestazionali: In accordo a UNI EN ISO 1452-2
Physical, mechanical and performance charcteristics: According to UNI EN ISO 1452-2
Caractéristiques physiques, mécaniques et de prestations: Selon la Norme UNI EN ISO 1452-2

Marcatura Marcatura minima secondo UNI EN ISO 1452 + Certif. Prodotto + dati produzione per rintracciabilità
Marking Minimum marking according to UNI EN ISO 1452 + Third party certificate + prod. data for traceability
Marquage Marquage minimum selon UNI EN ISO 1452 + certification produit + Données pour traçabilité

☐ **Marcatura personalizz.**
Customized marking
Marquage personnalisé

**Documentazione di
riferimento per
installazione, controllo
e collaudo:**

- DM LLPP 12/12/85 - norme tecniche relative alle tubazioni
- Raccomandazione IIP n. 4
- UNI CEN/TS 1046 - Sistemi in pressione... Pratiche epr la posa interrata"
- UNI ENV 805 - Requisiti per sistemi e componenti all'esterno degli edifici
- Manuale "Le condotte in PVC" - emesso da Consorzio promotore tubi PVC
- ISO/TR 4191

*Relevant docs for
installation, check &
final check:*

- Italian Law (DM LLPP 12/12/85) -Technical rules regarding pipelines
- IIP technical brochure #4
- UNI CEN/TS - "pipins systems Practice for underground installation"
- UNI EN 805 - Requirements for systems and components outside buildings
- Manual "Le condotte in PVC" - issued by Consorzio promotore tubi PVC
- ISO/TR 4191

*Documents de référence
pour l'installation, vérification
et controle final*

- Décret Minist. (DM LLPP 12/12/85) -Règles techniques concernant les canalisations
- Brochure Technique IIP n°4
- UNI CEN/TS 1046 - "Ristèmes de... Recommandations pour les installations entérées
- UNI EN 805 - Exigences pour les systèmes et composants hors des batements
- recueil "Les canalisations en PVC" - édité par le Consortium Promoteur des tubes PVC
- ISO/TR 4191

**Nota per tubi con
guarnizione pre-inserita:**

In caso di danneggiamento della guarnizione in fase di montaggio, la guarnizione NON può essere sostituita con guarnizioni standard

Remark for pipes with integrated gasket:

In case of damaged gasket, integrated ring cannot be replaced

Remarque : pour tubes avec joint intégré

Au cas où le joint serait endommagé il ne pourra pas être remplacé

Certif. di prodotto:

Certificazione IIP N. 131 secondo UNI EN ISO 1452 (si consultino listini prezzi aggiornati per certificazioni attive e relativi range DN/PN)

Product certifications:

IIP certified No. 131 according to UNI EN ISO 1452 (Pls check latest pricelists for active certifications and relevant certified DN / PN)

Certification de produit:

Certificat IIP n° 131 selon la Norme UNI EN ISO 1452

Certif. di Sistema:

Sistema Gestione Qualità certificato da IIP (n. 105) secondo UNI EN ISO 9001
Sistema di Gestione Ambientale certificato da IIP (n. 140) secondo UNI EN ISO 14001
Sistema di gestione dell'Energia certificato da IIP (n. 005) secondo UNI CEI EN ISO 50001

System Certifications:

Quality Management System certified by IIP (No. 105) according to UNI EN ISO 9001
Environmental Management System certified by IIP (n. 140) according to UNI EN ISO 14001
Energy management system certified by IIP (No. 005) according to UNI CEI EN ISO 55501

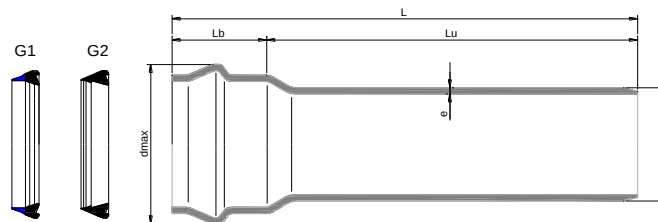
Certificat de système:

Système de Management de la Qualité certifié par l'IIP (N° 105) selon la Norme UNI EN ISO 9001
Système de Management Environnemental Certifié par l'IIP (n° 140) selon la norme UNI EN ISO 14001
Système de Managementde l'énergie Crtifié par l'IIP (n° 005) selon la norme UNI CEI EN ISO 50001

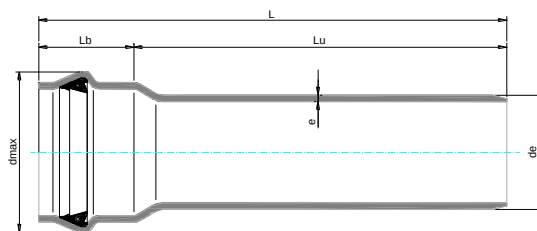
Sistemi di giunzione:

Joint systems:

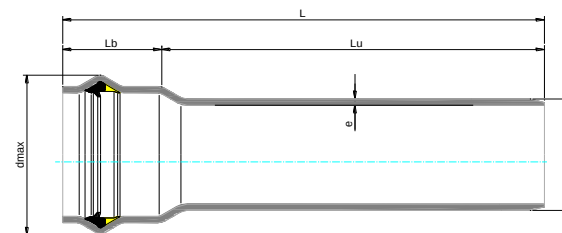
Systèmes de jonction



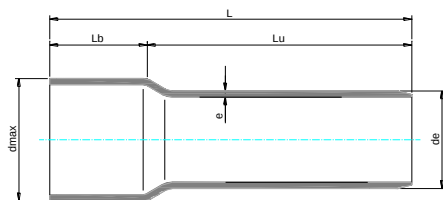
- G** - mediante bicchiere e guarnizione elastomerica (con o senza rinforzo) conforme a UNI EN 681-1
 - *by socket and elastomeric sealing ring (with or without reinforcement) according to UNI EN 681-1*
 - *par bague d'étanchéité en elastomère (à froid) avec ou sans renfort selon la Norme UNI EN 681-1 (Tpi-Tpj serti)*



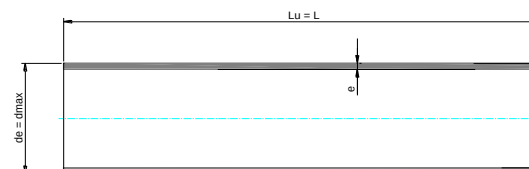
- H** - mediante bicchiere e guarnizione elastomerica preinserita a caldo integrata con rinforzo in acciaio conforme a UNI EN 681-1
 - *by socket and integrated elastomeric gasket reinforced with steel according to UNI EN 681-1*
 - *par bague d'étanchéité intégrée (à chaud) renforcée en acier selon la norme UNI EN 681-1 (Tpi)*



- T** - mediante bicchiere e guarnizione elastomerica preinserita a caldo integrata con rinforzo in PP conforme a UNI EN 681-1
 - *by socket and integrated elastomeric gasket reinforced with polypropylene according to UNI EN 681-1*
 - *par bague d'étanchéité intégrée (à chaud) renforcée en polypropylène selon la norme UNI EN 681-1 (Tpi)*



- I** - mediante bicchiere ad incollaggio
 - *by glueable socket*
 - *par joint à coller (Tpc)*



- L** - estremità lisce (con eventuale smusso)
 - *plain or chamfered ends*
 - *extrémités lisses (ou chanfreinées)*

Diametri, spessori di parete, lunghezze e pesi lineari medi

Diameters, wall thickness, lengths and avg meterweights

Diamètres, épaisseurs de paroi, longueurs et poids linéaires moyens

NOTE / REMARKS / REMARQUES

- f Lb - in caso di valori multipli, il primo valore si riferisce a bicch.+guarniz
 mentre il secondo al bicch a incollaggio
*in case of multiple values, 1st valure is referred to socket +gasket
 while the 2nd is referred to glue socket
 dans le cas de deux valeurs : la première renvoie à: tulipe + joint , la
 seconde: à tulipe à coller*

C=2,5							PN6				PN 10				PN 12,5				PN 16				PN 20			
DN/ OD	d _{e,m}		d _{max}	Oval, max		L _b (f)																				
	min	max		S20-16	S12,5-5																				min	MAX
	C=2,5						SDR 33 - S 16				SDR 21 - S 10				SDR 17 - S 8				SDR 13,6 - S 6,3				SDR 11 - S 5			
12	12,0	12,2																					1,5	1,9		
16	16,0	16,2																					1,5	1,9		
20	20,0	20,2																i	1,5	1,9			1,9	2,3		
25	25,0	25,2																i	1,9	2,3			2,3	2,8		
32	32,0	32,2	39	-	0,5	35				i	1,6	2,0			1,9	2,3		i	2,4	2,9			2,9	3,4		
40	40,0	40,2	48	1,4	0,5	45	i	1,5	1,9	i	1,9	2,3			2,4	2,9		i	3	3,5			3,7	4,3		
50	50,0	50,2	71	1,4	0,6	95/45	gi	1,6	2,0	gi	2,4	2,9			3,0	3,5		gi	3,7	4,3			4,6	5,3		
63	63,0	63,3	91	1,5	0,8	105/65	git	2,0	2,4	git	3,0	3,5			3,8	4,4		git	4,7	5,4			5,8	6,6		
75	75,0	75,3	107	1,6	0,9	105	gt	2,3	2,8	gt	3,6	4,2			4,5	5,2		gt	5,6	6,4		g	6,8	7,7		
90	90,0	90,3	126	1,8	1,1	110	gth	2,8	3,3	gth	4,3	5,0		gth	5,4	6,2		gth	6,7	7,6		g	8,2	9,3		

	C=2,0						SDR 41 - S 20				SDR 26 - S 12,5				SDR 21 - S 10				SDR 17 - S 8				SDR 13,6 - S 6,3			
110	110,0	110,4	148	2,2	1,4	70	gth	2,7	3,2		gth	4,2	4,9		gth	5,3	6,1		gth	6,6	7,5		g	8,1	9,2	
125	125,0	125,4	165	2,5	1,5	78	gth	3,1	3,7		gth	4,8	5,5		gth	6,0	6,8		gth	7,4	8,4		g	9,2	10,4	
140	140,0	140,5	184	2,8	1,7	130	gth	3,5	4,1		gth	5,4	6,2		gth	6,7	7,6		gth	8,3	9,4		g	10,3	11,6	
160	160,0	160,5	207	3,2	2,0	140	gth	4,0	4,6		gth	6,2	7,1		gth	7,7	8,7		gth	9,5	10,7		g	11,8	13,2	
180	180,0	180,6	232	3,6	2,2	145	gh	4,4	5,1		gh	6,9	7,8		gh	8,6	9,7		gh	10,7	12		g	13,3	14,9	
200	200,0	200,6	255	4,0	2,4	165	gth	4,9	5,6		gth	7,7	8,7		gth	9,6	10,8		gth	11,9	13,3		g	14,7	16,4	
225	225,0	225,7	274	4,5	2,7	165	gth	5,5	6,3		gth	8,6	9,7		gth	10,8	12,1		gth	13,4	15			16,6	18,5	
250	250,0	250,8	305	5,0	3,0	180	gth	6,2	7,1		gth	9,6	10,8		gth	11,9	13,3		gth	14,8	16,5			18,4	20,5	
280	280,0	280,9	339	6,8	3,4	200	gth	6,9	7,8		gth	10,7	12,0		th	13,4	15,0		gth	16,6	18,5			20,6	22,9	
315	315,0	316,0	379	7,6	3,8	205	gth	7,7	8,7		gth	12,1	13,6		th	15,0	16,7		gth	18,7	20,8			23,2	25,8	
355	355,0	356,1	425	8,6	4,3		g	8,7	9,8		g	13,6	15,2			16,9	18,8			21,1	23,5			26,1	29	
400	400,0	401,2	478	9,6	4,8	185	gth	9,8	11,0		gth	15,3	17,1			19,1	21,3		g	23,7	26,3			29,4	32,6	
450	450,0	451,4	534	10,8	5,4			11,0	12,3			17,2	19,2			21,5	23,9			26,7	29,6			33,1	36,7	
500	500,0	501,5	593	12,0	6,0	260	g	12,3	13,8		g	19,1	21,3			23,9	26,5			29,7	32,9			36,8	40,7	
630	630,0	631,9	740	15,2	7,6	320	gt	15,4	17,2			24,1	26,8													

APPENDICE A Caratteristiche dimensionali tubi PVC-U conformi al doc. NF 055 (2013): Tubi in PVC rigido non plastificato - gruppo 3: pressione
ANNEX A *Dimensions of U-PVC pipes conforming to doc. NF 055 (2013): Pipes made of unplasticized PVC (U-PVC) - group 3: pressure*
ANNEXE A *Caractéristiques dimensionnelles des tubes PVC-U conformes au doc. NF 055 (2013) : Tuyaux en PVC rigide non plastifié - groupe 3 : pression*

NOTE AGGIUNTIVE/ ADDITIONAL REMARKS / REMARQUES ADDITIONNELS

k	SDR 34,4 / S16,7	Spessori differenti da rispettivi tubi UNI EN ISO 1452 PN6/pipe wall thickness different from respective UNI EN ISO 1452 PN6/Épaisseurs différentes de leurs tubes UNI EN ISO 1452 PN6
m	SDR 37,8 / S18,4	Spessori differenti da rispettivi tubi UNI EN ISO 1452 PN6 / pipe wall thickness different from respective UNI EN ISO 1452 PN6/Épaisseurs différentes de leurs tubes UNI EN ISO 1452 PN6
u	SDR 21 / S 10	Spess. differenti da rispettivi tubi UNI EN ISO 1452 PN10 / wall thickness different from respective UNI EN ISO 1452 PN10/Épaisseurs différentes de leurs tubes UNI EN ISO 1452 PN10
w	SDR 23 / S 11	Spess. differenti da rispettivi tubi UNI EN ISO 1452 PN10 / wall thickness different from respective UNI EN ISO 1452 PN10/Épaisseurs différentes de leurs tubes UNI EN ISO 1452 PN10
x	SDR 13,6 / S 6,3	Spes. differenti da rispettivi tubi UNI EN ISO 1452 PN16 / wall thickness different from respective UNI EN ISO 1452 PN 16/Épaisseurs différentes de leurs tubes UNI EN ISO 1452 PN16
y	SDR 15 / S 7	Spess. differenti da rispettivi tubi UNI EN ISO 1452 PN16 / wall thickness different from respective UNI EN ISO 1452 PN16/Épaisseurs différentes de leurs tubes UNI EN ISO 1452 PN16

C=2,5						
DN/ OD	d _{e,m}		d _{max}	Oval, max		L _b (f)
	min	max		S20-16	S12,5-5	
C=2,5						
12	12,0	12,2				
16	16,0	16,2				
20	20,0	20,2				
25	25,0	25,2				
32	32,0	32,2	39	-	0,5	35
40	40,0	40,2	48	1,4	0,5	45
50	50,0	50,2	71	1,4	0,6	95/45
63	63,0	63,3	91	1,5	0,8	105/65
75	75,0	75,3	107	1,6	0,9	105
90	90,0	90,3	126	1,8	1,1	110

PN6				PN 10								PN 16				PN 25			
*	e		Kg/ml	*	e							*	e			*	e		
	min	MAX			min	MAX							min	MAX			min	MAX	
SDR 33 - S 16				SDR 21 - S 10								SDR 13,6 - S 6,3				SDR 9 - S 4			
																	1,5	1,9	0,08
																	1,8	2,2	0,13
																	2,3	2,8	0,20
																	2,8	3,3	0,30
												i	2,4	2,9	0,35		3,6	4,2	0,49
												i	3,0	3,5	0,53		4,5	5,2	0,76
												gi	3,7	4,3	0,82		5,6	6,4	1,18
				git	3,0	3,5						git	4,7	5,4	1,31		7,1	8,1	1,88
				gt	3,6	4,2						gt	5,6	6,4	1,85				
				gth	4,3	5,0						gth	6,7	7,6	2,65				

	C=2,0					
110	110,0	110,4	148	2,2	1,4	70
125	125,0	125,4	165	2,5	1,5	78
140	140,0	140,5	184	2,8	1,7	130
160	160,0	160,5	207	3,2	2,0	140
200	200,0	200,6	255	4,0	2,4	165
225	225,0	225,7	274	4,5	2,7	165
250	250,0	250,8	305	5,0	3,0	180
315	315,0	316,0	379	7,6	3,8	205
400	400,0	401,2	478	9,6	4,8	185
500	500,0	501,5	593	12,0	6,0	260

SDR 41 - S 20				SDR 26 - S 12,5								SDR 17 - S 8							
gthk	3,2	3,8		gthu	5,3	6,1						gthx	8,1	9,2					
gthk	3,7	4,3		gthu	6,0	6,8						gthx	9,2	10,4					
gthm	3,7	4,3		gthw	6,1	7,0						gthy	9,3	10,5					
gth	4,0	4,6		gth	6,2	7,1						gth	9,5	10,7					
				gh															
gth	4,9	5,6		gth	7,7	8,7						gth	11,9	13,3					
gth	5,5	6,3		gth	8,6	9,7						gth	13,4	15					
gth	6,2	7,1		gth	9,6	10,8						gth	14,8	16,5					
gth	7,7	8,7		gth	12,1	13,6						gth	18,7	20,8					
gth	9,8	11,0		gth	15,3	17,1						g	23,7	26,3					
g	12,3	13,8		g	19,1	21,3							29,7	32,9					