



**MOLECOR**

*Smart water*



## Systeme lisse PVC pression

Approvisionnement, distribution  
d'eau, refoulement et piscines

Fiabilité absolue et étanchéité sous pression



## Description

Le tuyau en polychlorure de vinyle est obtenu grâce à un processus d'extrusion qui consiste à ajouter des adjuvants à la résine de PVC. Une fois formulée, cette résine est fondue et devient malléable, puis passe à travers une buse à section annulaire de sorte à obtenir une épaisseur homogène sur toute la section. Le **tuyau PVC pression** est fabriqué conformément à la norme **UNE-EN ISO 1452** : "Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour branchements et collecteurs d'assainissement enterrés ou aériens avec pression. Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U)".

Le produit dispose des certificats n° **001/007323** et **001/007324** de marque **AENOR** de produit.

## Avantages

- **Étanchéité** absolue en pression et en dépression (essais au niveau laboratoire (EN ISO 13844) : pression -0,1 bar/15 min+pression-0,8 bar/15 min)
- **Facilité** et **rapidité** de montage
- **Mise en fonctionnement immédiate** après son montage en cas d'assemblage avec joints élastiques ou encollage, il faut respecter le temps de prise de l'adhésif (environ 1h par atm de pression de travail)
- **Aisance** de réparation sur installations en usage
- **Moindre coût final** une fois le chantier achevé
- Paroi interne totalement lisse, ce qui évite les incrustations et **réduit les pertes de charge**
- Les raccords élastiques permettent une **meilleure absorption des contractions** et dilatation du tube

## Applications

- **Irrigation**, conduite et distribution d'**eau potable**
- Installations agricoles
- Transport de solutions **acides** et **alcalines**
- Applications dans le secteur de l'industrie, pour l'assainissement sous pression, dans la construction, le secteur minier, pour conduite et isolation de câbles, etc...



## Rigidité annulaire initiale des tuyaux

Rigidité annulaire initiale des tubes	S 20 (SDR 41)	S 16,7 (SDR 34,4)	S 12,5 (SDR 26)	S 10 (SDR 21)	S 8 (SDR 17)	S 6,3 (SDR 13,6)	S 5 (SDR 11)
Pression nominale pour $d_n \leq 90$	-	PN6	-	PN10	-	PN16	PN20
Pression nominale pour $d_n > 90$	PN6	-	PN10	-	PN16	PN20	PN25
Rigidité annulaire calculée en $kN/m^2$ ( $S_{calc}$ )	3,9	6,7	16	31,3	61	125	250
Rigidité annulaire nominale SN	4	8	16	32	-	-	-

## Assemblage des tubes

**Joint élastique** : L'assemblage se fait au moyen d'une bride (fournie déjà incorporée) en caoutchouc placée dans l'about du tuyau. Nous recommandons l'application d'un lubrifiant spécial ou d'un savon neutre afin d'obtenir un glissement parfait des tubes au niveau du joint élastique. L'assemblage sera ainsi plus facile et aucun déplacement du joint ne se produira.

**Joint collé** : Ce type d'assemblage se fait par l'application d'un adhésif spécial pour tuyaux en PVC-U. Il est recommandé de bien nettoyer les éléments à unir avec un nettoyeur prévu à cet effet avant d'appliquer l'adhésif.

## Accessoires

Pièces en fonte nodulaire pour tuyauteries en PVC ; accessoires de pression en PVC Série : joint élastique, joint collé, mixte (encoller-visser), mixte avec renforcement métallique.

**Pression de service et conditions de travail des raccords PVC pression :**

- PN 1,6 MPa (16 bar) à 20°C jusqu'à DN90
- PN 1,0 MPa (10 bar) à 20°C à partir de DN110
- PN 0,4 MPa (4 bar) à 20°C pour DN400



## Gamme des tubes PVC pression

Gris RAL 7011

Tuyaux à joint élastique : DN63 à 500 mm / Pressions Nominales (PN, Atm) : 6, 10 et 16 / Longueur 6 mètres

DN	PN6 Célérité a = 295 m/s (formule d'Allievi)				PN10 Célérité a = 380 m/s (formule d'Allievi)				PN16 Célérité a = 475 m/s (formule d'Allievi)			
	Code	Épaisseur (mm)	Qté mini /Cmde	Tubes/palette	Code	Épaisseur (mm)	Qté mini /Cmde	Tubes/palette	Code	Épaisseur (mm)	Qté mini /Cmde	Tubes/palette
63	1002234	2,0	66	116	1002241	3,0	66	116	1001870*	4,7	66	116
75	1002236	2,3	41	68	1002243	3,6	41	68	1001871*	5,6	41	68
90	1002240	2,8	35	69	1002246	4,3	35	69	1002279*	6,7	35	69
110	1100171	2,7	38	76	1100195	4,2	38	76	1100207*	6,6	38	76
125	1115300	3,1	30	53	1100196	4,8	30	53	1100208*	7,4	30	53
140	1100177	3,5	20	39	1100197	5,4	20	39	1100209*	8,3	20	39
160	1100178	4,0	17	28	1100199	6,2	17	28	1100210*	9,5	17	28
180	1100181*	4,4	11	22	1100200*	6,9	11	22	1100211*	10,7	11	22
200	1100179	4,9	9	18	1100201	7,7	9	18	1100213*	11,9	9	18
250	1100180	6,2	7	11	1100202	9,6	7	11	1100214*	14,8	7	11
315	1100191	7,7	7	13	1100203	12,1	7	13	-	-	-	-
400	1100192	9,8	5	9	1100205	15,3	5	5	-	-	-	-
500	1100193	12,3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-

Tuyaux à coller : DN16 à 315 mm / Pressions Nominales (PN, Atm) : 6, 10, 16 et 20

DN	PN6 Célérité a = 295 m/s (formule d'Allievi)				PN10 Célérité a = 380 m/s (formule d'Allievi)				PN16 Célérité a = 475 m/s (formule d'Allievi)				PN20 Célérité a = 530 m/s (formule d'Allievi)			
	Code	Ép. (mm)	Qté mini /Cde	Tubes /Pal.	Code	Ép. (mm)	Qté mini /Cde	Tubes /Pal.	Code	Ép. (mm)	Qté mini /Cde	Tubes /Pal.	Code	Ép. (mm)	Qté mini /Cde	Tubes /Pal.
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1101169	1,5	800	800
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1112115	1,9	25	600
25	-	-	-	-	-	-	-	-	1112116	1,9	25	350	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-	1002511	1,9	175	350	-	-	-	-
40	-	-	-	-	1112118	2,4	15	180	1112117	2,4	25	250	-	-	-	-
50	1001881	1,6	75	150	1002351	2,4	180	180	1002513	2,4	125	250	1002352*	3,0	90	180
63	1001885	2,0	66	116	1112119	2,4	15	150	1001883*	3,7	75	150	-	-	-	-
75	1001888	2,3	41	68	1001882	2,4	75	150	1002280*	4,7	66	116	-	-	-	-
90	1001891	2,8	35	69	1001886*	3,0	66	116	1002239*	5,6	41	68	-	-	-	-
110	1100822	2,7	38	76	1001889*	3,6	41	68	1002231*	6,7	35	69	-	-	-	-
125	1100828	3,1	30	53	1001892*	4,3	35	69	1100928*	6,6	38	76	-	-	-	-
140	1100836	3,5	20	39	1100928*	4,2	38	76	1100929*	4,8	30	53	-	-	-	-
160	1100846	4,0	17	28	1100929*	4,8	30	53	1100931*	5,4	20	39	-	-	-	-
180	1100914*	4,4	11	22	1100931*	5,4	20	39	1100933*	6,2	17	28	-	-	-	-
200	1100916	4,9	9	18	1100933*	6,2	17	28	1100934*	6,9	11	22	-	-	-	-
250	1100918*	6,2	7	11	1100934*	6,9	11	22	1100935*	7,7	9	18	-	-	-	-
315	1100919*	7,7	7	13	1100935*	7,7	9	18	1100936*	9,6	7	11	-	-	-	-
					1100936*	9,6	7	11	1100938*	12,1	7	13	-	-	-	-

Longueur 2,5 mètres :

- PN10 : 1112118 (DN40) et 1112119 (DN50)
- PN16 : 1112116 (DN25) et 1112117 (DN32)
- PN20 : 1112115 (DN20)

Longueur 5 mètres :

- PN6 : 1001881 (DN50)
- PN10 : 1002351 (DN40) et 1001882 (DN50)
- PN16 : 1002511 (DN25), 1002513 (DN32), 1002352 (DN40) et 1001883 (DN50)
- PN20 : 1101169 (DN16) et 1101170 (DN20)

Longueur 6 mètres : Tous les autres codes

\* Article sur demande. Consulter pour les délais de livraison.

## Caractéristiques mécaniques, physiques, thermiques et électriques

	Caractéristique	Unité	Valeur	Norme
MÉCANIQUES	Tension de travail $\sigma_s$	MPa	10 (dn $\leq$ 90 mm)   12,5 (dn $\geq$ 110 mm)	UNE-EN ISO 1452-1
	Résistance à l'impact	%TIR	$\leq$ 10	UNE-EN ISO 3127
	Résistance à la pression interne	$^{\circ}$ C/h	Sans erreur	UNE-EN ISO 1167-1
PHYSIQUES	Température de ramollissement Vicat	$^{\circ}$ C	$\geq$ 80	UNE ISO 2507-1
	Rétraction longitudinale	%	$\leq$ 5	UNE-EN ISO 2505
	Densité	kg/m <sup>3</sup>	$1.350\text{kg/m}^3 \leq \rho \leq 1.460\text{kg/m}^3$	UNE-EN ISO 1183-1
	Traction uniaxiale	MPa	$\geq$ 45	UNE-EN ISO 6259-2
	Allongement à la rupture	%	$\geq$ 80	UNE-EN ISO 6259-2
THERMIQUES	Coefficient de dilatation thermique	$\frac{\text{m}}{\text{m}^{\circ}\text{C}}$	$8 \cdot 10^{-5}$	UNE 53126
	Conductivité thermique	$\frac{\text{kcal.m}}{\text{m}^2.\text{h}^{\circ}\text{C}}$	0,13	UNE-EN 12667
ÉLECTRIQUES	Rigidité diélectrique	kV/mm	35-30	UNE-EN 60243-1
	Résistivité transversale	$\Omega/\text{cm}$	$10^{15}$	-
	Constante diélectrique	-	3,4	-

### Installation - Changement d'alignement, déviation angulaire

Au cours de l'installation, la direction du tuyau peut être modifiée sur le joint jusqu'à l'angle maximum indiqué par le fabricant. Dans le cas du tuyau en PVC rigide, la déviation angulaire et le déplacement sont les suivants :

- Diamètre Nominal DN (mm) :  $63 \leq \text{DN} \leq 500$
- Déviation angulaire maximale  $\alpha$  :  $1^{\circ}$
- Déplacement max. H (mm), pour tubes de 6 m de longueur : 104

Température de l'eau	Facteur de correction à appliquer à la PN
0 $^{\circ}$ C à 25 $^{\circ}$ C	1
25 $^{\circ}$ C à 35 $^{\circ}$ C	0,8
35 $^{\circ}$ C à 45 $^{\circ}$ C	0,63

### Installation - Compléments

Joint élastique   LUBRIFIANT : Nombre de joints par kg de lubrifiant																			
DN (mm)	63	75	90	110	125	140	160	180	200	250	315	400	500						
Joints/kg	160	100	87	76	65	54	46	40	34	30	25	17	14						
Joint collé   Nombre de joints par litre de nettoyant																			
DN (mm)	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	140	160	180	200	250	315	400	500
Joints/kg	800	700	650	600	380	275	185	120	77	61	53	35	30	26	22	16	9	6	3
Joint collé   ADHÉSIF: Nombre de joints par kg d'adhésif																			
DN (mm)	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	140	160	180	200	250	315	400	500
Joints/kg	550	500	450	400	250	180	120	80	50	35	31	25	20	17	14	10	6	4	2

