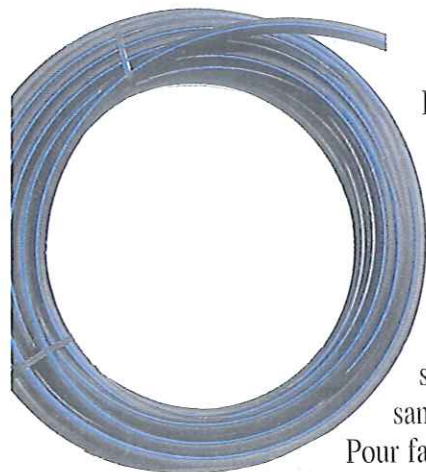


LE TUBE EN POLYÉTHYLÈNE



Les tubes "Eau Bleue" sont essentiellement constitués de résine de polyéthylène, une famille de plastiques de grande diffusion, d'origine pétrochimique. Ils sont robustes, non cassants et résistants aux chocs.

Pour fabriquer ces tubes, qui répondent aux exigences spécifiques du transport de l'eau potable, il faut un produit résistant à la pression pendant une longue durée, sans défaillance. Il lui faut aussi une inertie chimique suffisante pour empêcher toute détérioration de la pureté de l'eau, en particulier sous l'angle du goût et de la pollution.

Les résines constitutives prévues dans les normes françaises NF T 54-063 et T 54-071 (qui définissent les tubes "Eau Bleue") sont choisies dans les hauts de gamme de la pétrochimie. Elles sont caractérisées par leur "contrainte minimale requise", en anglais "minimum required strength" (MRS) pour au moins 50 ans.

Trois grandes familles de résines sont utilisées pour la fabrication des tubes "Eau Bleue" : les PE 100, les PE 80 et les PE 32 (bd). Cette terminologie est celle utilisée dans les normes internationales ISO.

La **Marque NF** des tubes en polyéthylène, qui certifie les tubes "Eau Bleue" garantit l'utilisation de ces types de résine "haut de gamme".

La mise sur le marché de tubes en polyéthylène de la qualité "Eau Bleue" correspond à un souci d'évolution vers une meilleure réponse aux exigences des consommateurs et des pouvoirs publics.

Parmi ces exigences légitimes, il faut citer désormais celle de la Direction Générale de la Santé, relative aux matériaux utilisés pour les réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

(circulaire DGS/VS4 N° 94-9 du 21 janvier 1994 modifiée par la circulaire DGS/VS4 N° 96.155 du 1^{er} mars 96).

D'autres obligations de sécurité sont à mentionner, qui définissent les exigences minima que doivent présenter les matériaux au contact de l'eau potable vis à vis des caractéristiques organoleptiques, de recyclage de micropolluants organiques ou minéraux et de cytotoxicité.

Il en est résulté en 1989 la norme NF T 54-063 pour les tubes "Eau Bleue" en PE 80, en 1991 la norme T 54-071 pour ceux en PE 32 (bd).

La **Marque de Qualité NF**, certifie tous les tubes "Eau Bleue".

Le respect des critères retenus par la **Marque de qualité NF** pour les tubes "Eau Bleue", résistance mécanique et qualité organoleptique en particulier, est une garantie pour l'utilisateur. Cette garantie sur les produits et leur mode de fabrication ne prend cependant toute sa valeur que si la mise en œuvre des réseaux et leur maintenance sont effectuées dans des conditions respectant les règles de l'art.

GAMME DE PRODUITS

GAMME USUELLE

Les conditions de service habituellement rencontrées dans les réseaux d'adduction et de branchement d'Eau Potable ont permis de définir la gamme suivante de tubes "Eau Bleue".

	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR (en mm)	ÉPAISSEUR (en mm)	RAPPORT DIMENSIONNEL STANDARDISÉ	CONDITIONNEMENT			RACCORDEMENT			MASSE kg/m	NORME OU SPÉCIFICATION DE RÉFÉRENCE	MARQUE DE QUALITÉ TUBES
				DN	e	SDR	○	□	⊕			
PN 16 PE 80	20	3.0	—	●	●		■		■	0.162	NF T 54-063	NF 114 GROUPE 2
	25	3.0	—	●	●		■		■	0.210	"	"
	32	3.6	9	●	●		■		■	0.326	"	"
	40	4.5	9	●	●		■		■	0.510	"	"
	50	5.6	9	●	●		■		■	0.790	"	"
	63	7.1	9	●	●	●	■		■	1.260	"	"
	75	8.4	9	●	●	●			■	1.770	"	"
	90	10.1	9	●	●	●			■	2.550	"	"
	110	12.3	9	●	●	●			■	3.790	"	"
PN 16 PE 100	125	14.0	9		●	●			■	4.880	"	"
	160	14.6	11		●	●		■	■	6.750	DIMENSIONNEL	NF 114 GROUPE 2
	180	16.4	11		●			■	■	8.550	SELON	"
	200	18.2	11		●			■	■	10.600	REGLEMENT	"
	225	20.5	11		●			■	■	13.300	MARQUE	"
	250	22.7	11		●			■	■	16.400	DE QUALITE	"
PN 12,5 PE 80	280	25.4	11		●			■	■	20.600	NF 114	"
	315 ²	28.6	11		●			■	■	26.000	"	"
	32	3.0	11	●	●		■		■	0.277	NFT 54-063	NF 114 GROUPE 2
	40	3.7	11	●	●		■		■	0.428	"	"
	50	4.6	11	●	●		■		■	0.665	"	"
	63	5.8	11	●	●	●	■		■	1.050	"	"
	75	6.8	11	●	●	●			■	1.470	"	"
	90	8.2	11	●	●	●			■	2.130	"	"
PN 10 PE 100	110	10.0	11	●	●	●			■	3.150	"	"
	125	11.4	11		●	●			■	4.090	"	"
	160	14.6	11		●	●			■	6.700	"	"
	200	11.9	17		●			■	■	7.150	DIMENSIONNEL	NF 114 GROUPE 2
	225	13.4	17		●			■	■	9.050	SELON	"
	250	14.8	17		●			■	■	11.100	REGLEMENT	"
	280	16.6	17		●			■	■	14.000	MARQUE	"
	315	18.7	17		●			■	■	17.700	DE QUALITE	"
	355	21.1	17		●			■	■	22.500	NF 114	"
	400	23.7	17		●			■	■	28.400	"	"
PN 10 PE 32	450	26.7	17		●			■	■	35.900	"	"
	500	29.6	17		●			■	■	44.200	"	"
	20	3.4	6	●			■			0.177	T 54-071	NF 114 GROUPE 2
	25	4.2	6	●			■			0.273	"	"
	32	5.4	6	●			■			0.446	"	"
	40	6.7	6	●			■			0.690	"	"
	50	8.3	6	●			■			1.080	"	"
	63	10.5	6	●			■			1.710	"	"

AVANTAGES

• Propriétés organoleptiques : l'utilisation de matières premières agréées par la Marque de Qualité et transformées dans les conditions définies permet de garantir que l'eau transportée dans les tubes "Eau Bleue" conserve toutes ses propriétés naturelles.

• L'utilisation d'une composition homologuée (résine vierge), confère au tube "Eau Bleue" une résistance mécanique exceptionnelle.

● Conditionnement :	○ Couronne	□ Longueur droite	⊕ Touret
■ Raccordement :	🔑 Mécanique	🔗 Bout-à-bout	🔌 Électro-soudable

SDR = $\frac{\text{Diamètre nominal (Dn)}}{\text{Épaisseur nominale (e)}}$ (le diamètre nominal est égal au diamètre extérieur)