

DIÁMETRO INTERIOR DE LAS TUBERÍAS											
Dn. (mm.)	PE 50A (PN MPa)				PE 50B (PN MPa)			PE 32 (PN MPa)			
	0.4	0.6	1.0	1.6	0.6	1.0	1.6	0.4	0.6	1.0	1.6
1000	923.0	881.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	1107.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Los espesores de las tuberías de polietileno se pueden consultar en la tabla 2:

Tabla 2: Espesores tuberías de polietileno.

Tipo	Presión Nominal (Atm.)								
PE-32	-	-	2.5	3.2	4	(5)	6	(8)	10
PE-50A	2.5	3.2	4	(5) ¹	6	(8)	10	(12.5)	16
PE-80	3.2	4	(5)	6	(8)	10	(12.5)	16	(20)
PE-100	4	(5)	6	(8)	10	(12.5)	16	(20)	25
D ₀ mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm
20	-	-	-	-	-	-	2.3	2.3	2.8
25	-	-	-	-	-	-	2.3	2.8	3.5
32	-	-	-	-	-	2.4	2.9	3.6	4.4
40	-	-	-	2.3	2.4	3.0	3.7	4.5	5.5
50	-	-	-	2.4	3.0	3.7	4.6	5.6	6.9
63	-	2.6	2.4	3.0	3.8	4.7	5.8	7.1	8.6
75	-	2.3	2.9	3.6	4.5	5.5	6.8	8.4	10.3
90	2.2	2.8	3.5	4.3	5.4	6.6	8.2	10.1	12.3
110	2.7	3.4	4.2	5.3	6.6	8.1	10.0	12.3	15.1
125	3.1	3.9	4.8	6.0	7.4	9.2	11.4	14.0	17.1
140	3.5	4.3	5.4	6.7	8.3	10.3	12.7	15.7	19.2
160	4.	4.9	6.2	7.7	9.5	11.8	14.6	17.9	21.9
180	4.4	5.5	6.9	8.6	10.7	13.3	16.4	20.1	24.6
200	4.9	6.2	7.7	9.6	11.9	14.7	18.2	22.4	27.4
225	5.5	6.9	8.6	10.8	13.4	16.6	20.5	25.1	30.8
250	6.2	7.7	9.6	11.9	14.8	18.4	22.7	27.9	34.2
280	6.9	8.6	10.7	13.4	16.6	20.6	25.4	31.2	38.3
315	7.7	9.7	12.1	15.0	18.7	23.3	28.6	35.0	43.1
355	8.7	10.9	13.6	16.9	21.1	26.1	32.3	39.5	48.5
400	9.8	12.3	15.3	19.1	23.7	29.4	36.4	44.5	54.7
450	11.0	13.8	17.2	21.5	26.7	33.1	41.0	50.0	61.5
500	12.3	15.3	19.1	23.9	29.6	36.8	45.5	55.6	-
560	13.7	17.2	21.4	26.7	33.0	41.2	50.9	-	-
630	15.4	19.3	24.1	30.0	37.1	46.4	57.3	-	-

¹ Entre paréntesis valores de presión no standards.

Tipo	Presión Nominal (Atm.)								
PE-32	-	-	2.5	3.2	4	(5)	6	(8)	10
PE-50A	2.5	3.2	4	(5) ¹	6	(8)	10	(12.5)	16
PE-80	3.2	4	(5)	6	(8)	10	(12.5)	16	(20)
PE-100	4	(5)	6	(8)	10	(12.5)	16	(20)	25
D ₀ mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm	e mm
710	17.4	21.8	27.2	33.9	41.8	52.3	-	-	-
800	19.6	24.5	30.6	38.1	47.1	58.9	-	-	-
900	22.0	27.6	34.4	42.9	53.3	-	-	-	-
1000	24.4	30.6	38.5	47.7	58.9	-	-	-	-
1200	29.3	36.4	46.2	57.2	-	-	-	-	-

Espesores.

En los tubos de PE el espesor de los mismos se puede calcular según la siguiente expresión:

$$e = \frac{PN \cdot DN}{2 \cdot \sigma + PN}$$

Donde:

PN: Presión nominal (MPa)

DN: Diámetro nominal (mm)

σ: Esfuerzo tangencial de trabajo (MPa) a 20°.

Características físicas y mecánicas.

PROPIEDADES	PE 32	PE 50A	PE 50B	PE100
□ Densidad (g/cm ³)	≤ 0,93	> 0,94	0,93 A 0,94	> 0,94
□ Contenido en negro carbono (% en peso)	2,5±0,5	2,5±0,5	2,5±0,5	2,5±0,5
□ Coeficiente de seguridad (PR/PN)	1,60	1,60	1,60	1,25
□ Esfuerzo tangencial de trabajo a 20° (σ MPa)	3,2	5	5	8
□ Factor de corrección de la PN para T ^a >20°	0,75 a 0,36	0,8 a 0,32	0,8 a 0,32	0,8 a 0,32
□ Módulo de elasticidad (MPa)	200	900	700	1.200
□ Coeficiente térmico de dilatación lineal (m/m K)	1,7 x 10 ⁻⁴	2,2 x 10 ⁻⁴	2,2 x 10 ⁻⁴	2,0 x 10 ⁻⁴
□ Resistencia mínima a la tracción (MPa)	10	19	15	19