



**iwia**  
Tuberías & Equipamiento Hidráulico

## TUBERÍAS HDPE PARA TERMOFUSIÓN Y ELECTROFUSIÓN



**CATÁLOGO TÉCNICO**

## TUBERÍA PE 100 LISA PARA PRESIÓN

### DESCRIPCIÓN

Las tuberías de polietileno de alta densidad de pared sólida, son fabricadas para trabajar en líneas presurizadas, utilizando en la fabricación resinas del tipo PE 100.

IWIA distribuye tuberías HDPE fabricadas en diámetros desde 16 hasta 2.000 mm en presiones nominales entre 4 y 25 bar, en base a normas internacionales tales como: ISO 4427, DIN 8074, ASTM F 714 y/o la norma nacional en Ecuador INEN 1744. Estas tuberías se dimensionan según su diámetro exterior (DN/OD) y son entregadas en tiras de 11,8 m o bien rollos para el caso de diámetros menores o iguales a 110 mm.

### CARACTERÍSTICAS

Las características que hacen a la tubería PE 100 un producto sobresaliente en el mercado son las siguientes:

- Optima resistencia a agentes químicos.
- Atóxico, apto para transportar agua potable.
- Anti-incrustante, anti-adherente y anti-bacterial.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Resistencia a la radiación U.V.
- Baja rugosidad (Manning  $n = 0,010$  o Chezy  $C = 150$ ).
- Fácil manipulación.
- Materia prima seleccionada de acuerdo a la norma ASTM D 3350.

FICHA TÉCNICA PE 100		
Valores mínimos para las propiedades de la resina PE 100		
Propiedades	Métodos	Valor Referencial
Densidad (Resina)	ISO 1183	949 kg / cm <sup>3</sup>
Resistencia a la tracción	ISO 6259	> 22 MPa
Límite de fluencia	ISO 6259	> 22 MPa
Alargamiento a la rotura	ISO 6259	> 500%
Agrietamiento bajo tensión	ASTM D 1693	192 hrs. (100°C)
Contenido negro de humo	ISO 6964	> 2%
Valores a considerar para diseño y trabajo de una tubería PE 100		
Tensión de diseño	ISO 4427	8 MPa
Presión de prueba	ISO 4427	12,4 MPa ( a 20°C)
		5,0 MPa ( a 80°C)

# TUBERÍA PE 100 LISA PARA PRESIÓN

Dimensiones para tuberías PE 100, norma ISO 4427 (Tensión admisible 80 Kg/cm<sup>2</sup>)

DN	2) DN (equiv)	3) Relación estándar de dimensión (SDR)																		
		SDR 41 (S20)		SDR 33 (S16)		SDR 26 (S12,5)		SDR 21 (S10)		SDR 17 (S8)		SDR 13,6 (S6,3)		SDR 11 (S5)		SDR 9 (S4)		SDR 7,4 (S3,2)		
		1) Presión Nominal (PN)																		
		PN4		PN5		PN6		PN8		PN10		PN12,5		PN16		PN20		PN25		
mm	pulg	e min mm	Peso Prom kg/m	e min mm	Peso Prom kg/m	e min mm	Peso Prom kg/m	e min mm	Peso Prom kg/m	e min mm	Peso Prom kg/m	e min mm	Peso Prom kg/m	e min mm	Peso Prom kg/m	e min mm	Peso Prom kg/m	e min mm	Peso Prom kg/m	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,09	2,3	0,10	
20	1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,12	2,3	0,13	3,0	0,16	
25	3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,15	2,3	0,17	3,0	0,21	3,5	0,24
32	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,19	2,4	0,23	3,0	0,28	3,6	0,33	4,4	0,39	
40	1 1/4	-	-	-	-	-	-	2,0	0,25	2,4	0,29	3,0	0,36	3,7	0,43	4,5	0,51	5,5	0,61	
50	1 1/2	-	-	-	-	2,0	0,31	2,4	0,37	3,0	0,45	3,7	0,55	4,6	0,67	5,6	0,79	6,9	0,94	
63	2	-	-	-	-	2,5	0,49	3,0	0,58	3,8	0,72	4,7	0,88	5,8	1,06	7,1	1,27	8,6	1,48	
75	2 1/2	-	-	-	-	2,9	0,67	3,6	0,83	4,5	1,02	5,6	1,24	6,8	1,48	8,4	1,78	10,3	2,12	
90	3	-	-	-	-	3,5	0,98	4,3	1,19	5,4	1,47	6,7	1,78	8,2	2,14	10,1	2,57	12,3	3,03	
110	4	-	-	-	-	4,2	1,44	5,3	1,78	6,6	2,18	8,1	2,64	10,0	3,18	12,3	3,82	15,1	4,54	
125	5	-	-	-	-	4,8	1,85	6,0	2,28	7,4	2,78	9,2	3,40	11,4	4,12	14,0	4,94	17,1	5,84	
140	5 1/2	-	-	-	-	5,4	2,34	6,7	2,86	8,3	3,49	10,3	4,26	12,7	5,13	15,7	6,18	19,2	7,34	
160	6	-	-	-	-	6,2	3,06	7,7	3,74	9,5	4,56	11,8	5,56	14,6	6,74	17,9	8,05	21,9	9,56	
180	7	-	-	-	-	6,9	3,81	8,6	4,71	10,7	5,77	13,3	7,06	16,4	8,52	20,1	10,19	24,6	12,08	
200	8	-	-	-	-	7,7	4,73	9,6	5,83	11,9	7,12	14,7	8,65	18,2	10,50	22,4	12,60	27,4	14,94	
225	9	-	-	-	-	8,6	5,94	10,8	7,37	13,4	9,03	16,6	10,99	20,5	13,30	25,2	15,95	30,8	18,89	
250	10	-	-	-	-	9,6	7,37	11,9	9,02	14,8	11,06	18,4	13,54	22,7	16,35	27,9	19,60	34,2	23,32	
280	11	-	-	-	-	10,7	9,19	13,4	11,38	16,6	13,90	20,6	16,96	25,4	20,50	31,3	24,64	38,3	29,24	
315	12	7,7	7,57	9,7	9,45	12,1	11,70	15,0	14,30	18,7	17,60	23,2	21,50	28,6	25,95	35,2	31,16	43,1	37,01	
355	14	8,7	9,63	10,9	11,95	13,6	14,79	16,9	18,16	21,1	22,40	26,1	27,25	32,2	32,94	39,7	39,58	48,5	46,93	
400	16	9,8	12,20	12,3	15,22	15,3	18,75	19,1	23,16	23,7	28,31	29,4	34,56	36,3	41,82	44,7	50,21	54,7	59,60	
450	18	11,0	15,38	13,8	19,17	17,2	23,71	21,5	29,28	26,7	35,87	33,1	43,78	40,9	52,96	50,3	63,57	61,5	75,40	
500	20	12,3	19,15	15,3	23,64	19,1	29,25	23,9	36,13	29,7	44,32	36,8	54,02	45,4	65,34	55,8	78,33	-	-	
560	22	13,7	23,85	17,2	29,75	21,4	36,67	26,7	45,22	33,2	55,52	41,2	67,77	50,8	81,86	62,5	98,28	-	-	
630	24	15,4	30,17	19,3	37,53	24,1	46,46	30,0	57,12	37,4	70,32	46,3	85,66	57,2	103,97	70,3	124,37	-	-	
710	28	17,4	38,45	21,8	47,78	27,2	59,15	33,9	72,85	42,1	89,37	52,2	109,00	64,5	131,97	79,3	158,33	-	-	
800	32	19,6	48,76	24,5	60,52	30,6	74,91	38,1	92,34	47,4	113,32	58,8	138,26	72,6	167,36	89,3	200,89	-	-	
900	36	22,0	61,50	27,6	76,66	34,4	95,13	42,9	116,83	53,3	143,35	66,2	175,16	81,7	211,85	-	-	-	-	
1000	40	24,5	76,15	30,6	94,00	38,2	116,91	47,7	144,34	59,3	177,16	72,5	213,34	90,2	260,09	-	-	-	-	
1200	48	29,4	109,63	36,7	135,83	45,9	168,39	57,2	207,76	67,9	244,03	88,2	311,08	-	-	-	-	-	-	
1400	54	34,3	149,18	42,9	185,15	53,5	229,03	66,7	282,49	82,4	344,68	102,9	423,24	-	-	-	-	-	-	
1600	64	39,2	194,82	49,0	241,63	61,2	299,43	76,2	368,91	94,1	449,89	117,6	552,83	-	-	-	-	-	-	
1800	70	43,8	244,72	54,5	302,56	69,1	380,25	85,7	466,60	105,9	569,33	-	-	-	-	-	-	-	-	
2000	78	48,3	301,45	60,6	373,72	76,9	469,88	95,2	576,01	117,6	702,55	-	-	-	-	-	-	-	-	

- 1) La presión nominal PN corresponde a la máxima presión de operación admisible pPMS, en bar, a 20° C.
- 2) Valores en pulgadas utilizados como referencia con la norma ASTM/ANSI B 36.10
- 3) La relación SDR corresponde al cociente entre el diámetro externo y el espesor de la tubería.

Nota: La tabla se basa en la Norma ISO 4427-2007.

