TUBERÍA ICL® IMPULSIÓN CLOACAL



Negra con línea verde
Monocapa.

Negra sin línea
Puede quedar a la intemperie sin protección alguna.

Tubería para impulsión cloacal

Polietileno de alta performance PE 100+

Medidas	Presión nominal	Unión	Formato	Norma
DN 20 a 1.200 mm	**PN 4 a 25 bar ≤ 20 °C**	**Termofusión Electrofusión**	**Tira o rollo**	**IRAM 13485**

La Tubería ICL® se fabrica con polietileno de alta performance PE 100+. Impulsa líquidos cloacales hacia la planta de tratamiento y vierte los efluentes tratados por emisarios, de DN 20 a 1.200 mm.

Soporta presiones elevadas y variaciones bruscas de presión y temperatura. Se une por termofusión o electrofusión, con uniones herméticas, y flota: se traslada por el agua hasta su lugar y se hunde de a poco, a medida que se llena.

SELLO CONFORMIDAD NORMA IRAM 13485 · PE 100+ ASSOCIATION · ISO 9001:2015 CERTIFICADO · GROUPPIPE ENGINEERING SOLUTIONS

1. Propiedades

Polietileno PE 100+
Se fabrica con polietileno de alta performance PE 100+. Soporta presiones elevadas y variaciones bruscas de presión y temperatura en servicio, sin roturas ni alteraciones en las uniones.

Flotabilidad
Flota, y eso facilita su traslado en los cuerpos receptores. Su posición en el lecho de un río o en el fondo del mar se controla bien: se hunde a medida que se llena.

Superficie interior
Es lisa y logra muy buenas propiedades de flujo. Las pérdidas de carga por fricción son mínimas: a igual diámetro, conduce más caudal que las tuberías de otros materiales.

Uniones
Se une por termofusión o por electrofusión: el sistema es muy resistente, con uniones sólidas, tan fuertes como la tubería misma.

Hermeticidad
La unión es completamente hermética: los líquidos no entran desde las napas ni salen hacia ellas. No se altera con el tiempo ni la atacan las raíces de árboles o plantas, como pasa con otras uniones.

Resistencia química
Resiste muy bien la corrosión de una gran cantidad de agentes químicos orgánicos e inorgánicos y, en particular, la acción degradante de los procesos microbiológicos.

Intemperie
Puede quedar a la intemperie sin protección alguna, porque los rayos solares no la afectan.

Peso
Su bajo peso facilita transporte, manipulación e instalación, y baja mucho los costos.

Laboratorio
GROUPPIPE® cuenta con un laboratorio de última generación que, con ensayos de diseño y de control, verifica el correcto desempeño de la Tubería ICL®.

2. Aplicaciones

Impulsión de líquidos cloacales hacia la planta de tratamiento y vertido de efluentes tratados en los cuerpos receptores.

Infraestructura
Sistemas de impulsión cloacal
Emisarios submarinos
Efluentes tratados y desagües industriales
Obras urbanas y plantas de tratamiento

3. Constantes de diseño

C (Hazen-Williams)	150 a 155
Dilatación térmica	0,18 mm/m °C
E (módulo de Young)	640 MPa (PE 80) 900 MPa (PE 100)

4. Normas y aprobaciones

Norma IRAM 13485, «Tubos de polietileno (PE) para suministro de agua o conducción de líquidos cloacales bajo presión».
Aprobada por el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM), con Sello de conformidad de producto.
Fabricada con resina de polietileno de alta performance PE 100+.

5. Medidas standard

DN (mm)	Formato	Longitud (m)
20	Rollo	50 y 200
25	Rollo	50, 150 y 200
32	Rollo	50 y 200
40 y 50	Tira	12 y 15
	Rollo	50 y 150
63	Tira	12 y 15
	Rollo	50, 100 y 150
75	Tira	12 y 15
	Rollo	50 y 150
90	Tira	12 y 15
	Rollo	50 y 100
110 y 125	Tira	12 y 15
	Rollo	50
140 a 1.200	Tira	12 y 15

Otros formatos y longitudes, a pedido. Para otras condiciones de servicio y de temperatura, consultar al Departamento Técnico de GROUPPIPE®.

6. Dimensiones y presiones

Tubería (mm)			Presión nominal PN (bar)*									
PE 80			**3,2**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10,0**	**12,5**	**16**	**20**	**25**
PE 100			**4,0**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12,5**	**16,0**	**20**	**25**	**–**
DN	**D.E. mín.**	**D.E. máx.**	**SDR 41**	**SDR 33**	**SDR 26**	**SDR 21**	**SDR 17**	**SDR 13,6**	**SDR 11**	**SDR 9**	**SDR 7,4**	**SDR 6**
20	20	20,3	–	–	–	–	–	–	2,00	2,30	2,80	3,40
25	25	25,3	–	–	–	–	–	2,00	2,30	2,80	3,50	4,20
32	32	32,3	–	–	–	–	2,00	2,40	2,90	3,60	4,40	5,40
40	40	40,4	–	–	–	2,00	2,40	3,00	3,70	4,50	5,50	6,70
50	50	50,4	–	–	2,00	2,40	3,00	3,70	4,60	5,60	6,90	8,30
63	63	63,4	–	2,00	2,50	3,00	3,80	4,70	5,80	7,10	8,60	10,50
75	75	75,5	2,00	2,30	2,90	3,60	4,50	5,60	6,80	8,40	10,30	12,50
90	90	90,6	2,20	2,80	3,50	4,30	5,40	6,70	8,20	10,10	12,30	15,00
110	110	110,7	2,70	3,40	4,20	5,30	6,60	8,10	10,00	12,30	15,10	18,30
125	125	125,8	3,10	3,90	4,80	6,00	7,40	9,20	11,40	14,00	17,10	20,80
140	140	140,9	3,50	4,30	5,40	6,70	8,30	10,30	12,70	15,70	19,20	23,30
160	160	161,0	4,00	4,90	6,20	7,70	9,50	11,80	14,60	17,90	21,90	26,60
180	180	181,1	4,40	5,50	6,90	8,60	10,70	13,30	16,40	20,10	24,60	29,90
200	200	201,2	4,90	6,20	7,70	9,60	11,90	14,70	18,20	22,40	27,40	33,20
225	225	226,4	5,50	6,90	8,60	10,80	13,40	16,60	20,50	25,20	30,80	37,40
250	250	251,5	6,20	7,70	9,60	11,90	14,80	18,40	22,70	27,90	34,20	41,50
280	280	281,7	6,90	8,60	10,70	13,40	16,60	20,60	25,40	31,30	38,30	46,50
315	315	316,9	7,70	9,70	12,10	15,00	18,70	23,20	28,60	35,20	43,10	52,30
355	355	357,2	8,70	10,90	13,60	16,90	21,10	26,10	32,20	39,70	48,50	59,00
400	400	402,4	9,80	12,30	15,30	19,10	23,70	29,40	36,30	44,70	54,70	–
450	450	452,7	11,00	13,80	17,20	21,50	26,70	33,10	40,90	50,30	61,50	–
500	500	503,0	12,30	15,30	19,10	23,90	29,70	36,80	45,40	55,80	–	–
560	560	563,4	13,70	17,20	21,40	26,70	33,20	41,20	50,80	62,50	–	–
630	630	633,8	15,40	19,30	24,10	30,00	37,40	46,30	57,20	70,30	–	–
710	710	716,4	17,40	21,80	27,20	33,90	42,10	52,20	64,50	79,30	–	–
800	800	807,2	19,60	24,50	30,60	38,10	47,40	58,80	72,60	89,30	–	–
900	900	908,1	22,00	27,60	34,40	42,90	53,30	66,20	81,70	–	–	–
1.000	1.000	1.009,0	24,50	30,60	38,20	47,70	59,30	72,50	90,20	–	–	–
1.200	1.200	1.210,8	29,40	36,70	45,90	57,20	67,90	88,20	–	–	–	–

Coeficiente FT por temperatura 20 °C **1,00** · 25 °C **0,93** · 30 °C **0,87** · 35 °C **0,80** · 40 °C **0,74**

Espesores de pared, en mm. * Sobre 20 °C, la presión se corrige con el coeficiente FT. ▭ En rollo (en PE 80, también SDR 21).