

EXTRUCOL

FICHA TÉCNICA

TUBERÍA DE POLIETILENO PARA AGUA PE100

TUBERÍA

La tubería de polietileno de EXTRUCOL S.A. es utilizada para redes de conducción de agua para el consumo humano, aguas crudas antes de su tratamiento, drenaje y alcantarillado bajo presión y agua para otros propósitos, fabricada bajo estándares normativos **NTC 4585-2** (antecedente ISO 4427-2) y cumpliendo con la resolución 0501:2017 donde se reglamentan los requisitos técnicos máximos asociados con la composición química de los materiales (atoxicidad del material) para evaluar la calidad del agua en las tuberías. EXTRUCOL cuenta con esta certificación emitida por ICONTEC, en la cual evalúan los siguientes materiales:

CONTAMINANTE	EXPRESADO COMO	VALOR MÁXIMO ACEPTABLE (mg/L)
Aluminio	Al	0,2
Antimonio	Sb	0,0006
Arsénico	As	0,001
Bario	Ba	0,2
Cadmio	Cd	0,0005
Cobre	Cu	0,13
Cromo total	Cr	0,01
Mercurio	Hg	0,0002
Níquel	Ni	0,02
Plata	Ag	0,01
Plomo	Pb	0,0005
Selenio	Se	0,005

Todas las tuberías se fabrican mediante el proceso de extrusión y los tubos negros con líneas azules están destinadas al transporte de agua potable para consumo humano; las tuberías de drenaje y alcantarillado bajo presión deberán ser negras o negras con líneas de acuerdo a la preferencia nacional.

COMPUESTO

Todas las resinas utilizadas por EXTRUCOL son certificadas y de proveedores internacionales reconocidos que cumplen con lo establecido en la NTC 4585-1, además estas resinas cuentan con antioxidantes, estabilizador UV para protección de la luz solar y se encuentran clasificadas como PE100 (PE 4710).

MARCADO DE TUBERÍA

El marcado o rotulado de la tubería se hace de acuerdo con la norma NTC 4585-2 y la resolución 0501:2017(tubería para uso de agua potable) , donde se especifica la información mínima requerida, cumpliendo de esta manera lo establecido en ellos.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

La tubería de Polietileno no debe almacenarse junto con residuos de obras o similares (gravas, elementos metálicos, herramientas, etc.), que puedan rayar o afectar su espesor de pared; evitar en la zona de almacenamiento presencia de derivados de hidrocarburos (Gasolina, Disolventes, Derivados aromáticos).

Para proteger la mercancía en tramos y evitar que se almacene en contacto directo con el suelo, es conveniente usar como medio de protección tabloncillos de madera, estibas de madera o plásticas, 5 tabloncillos se deben ubicar con una distancia de 2 metros entre sí, cada uno de estos con sus respectivas cuñas en los extremos para evitar el deslizamiento del producto hacia los lados y de esta manera la tubería no toque el suelo de forma directa.

El lugar de almacenamiento para la tubería en rollos debe ser en estantería vertical, de no contar con dicha estructura, se debe ubicaren el piso sobre la tabla o estiba con su debido cartón.

Toda la tubería se debe cubrir con un manto que la proteja de los rayos UV mientras vaya a ser utilizada.

La tubería en tramos se recomienda apilar máximo hasta 1.5 metros de altura y para la tubería en rollos según se muestra en la siguiente tabla:

REFERENCIA TUBERÍA	CANTIDAD EN POSICIÓN VERTICAL
½" CTS -16 mm	10 rollos
½" IPS – 20 mm	10 rollos
¾" ISP - 25 mm	10 rollos
1" – 32 mm	8 rollos
2" – 63 mm	5 rollos
3" – 90 mm	4 rollos
4" – 110 mm	3 rollos

CONDICIONES ESPECIALES DE OPERACIÓN

Se recomienda trabajar a una temperatura de operación de -20 °C hasta 40 °C y una presión máxima de operación de 25 bar, si son diferentes estas condiciones se deberá consultar con EXTRUCOL las recomendaciones necesarias para su correcta operación.

FORMA DE UNIÓN

Las tuberías fabricadas por EXTRUCOL se pueden unir para formar un sistema de red, mediante los procesos de termofusión a tope y socket dependiendo del diámetro de tubería a usar. Para esto se recomienda seguir los parámetros establecidos para unión tope con la norma ISO 21307, para unión socket y silleta con la ASTM F2620.

CUMPLIMIENTO DE ENSAYOS

Todas las órdenes de producción fabricadas por EXTRUCOL se encuentran respaldadas una a una por un protocolo de calidad donde se registran todos los datos correspondientes a los métodos de ensayo con los cuales se han evaluado las propiedades físicas, mecánicas y dimensionales de la tubería, para aprobarla y liberarla al cliente.

CERTIFICADOS DE CALIDAD

La norma de producto cuenta con certificado de producto (sello de calidad) bajo norma NTC 4585-2 y resolución 0501:2017, emitidos por ICONTEC donde se encuentra el alcance de las referencias cubiertas por este certificado, garantizando aún más la calidad y cumplimiento normativo de EXTRUCOL.

VENTAJAS DE LA TUBERÍA

- Alta flexibilidad que ayuda a adaptarse a terrenos irregulares y permite curvaturas sin necesidad de accesorios.
- Baja sedimentación e incrustaciones que garantizan la invariabilidad del coeficiente de fricción.
- Alta resistencia a impactos bruscos.
- Menor número de uniones.

EXTRUCOL

REDES CONFIABLES

NIT: 800022371 - 4

- Alta resistencia química.
- Vida útil de 50 años.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROPIEDADES	TUBO PE100	UNIDAD
Densidad	$\geq 0,955$	g/cm ³
Negro de Humo	2,0 – 2,5	%
Índice de fluidez (190°C/5kg)	>0,2	g/10 min
Tiempo de inducción a la oxidación	>20	min
Alargamiento a la rotura	>350	%
Resistencia a la tracción	>20	MPa

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Dn (mm)	ROLLOS	TRAMOS
	Metros (m)	
50	150	
63-75	100	
90-110	50	5.9 Hasta 13.3
160-800		5.9 Hasta 13.3

Longitudes diferentes consulte con EXTRUCOL.

EXTRUCOL

REDES CONFIABLES

NIT: 800022371 - 4

TABLA DIMENSIONAL

Diámetro Nominal	RDE	PN	Diámetro exterior	Tolerancia Diámetro exterior	Espesor de pared mínimo ¹	Tolerancia para el espesor de pared	Tolerancia para el ovalamiento
mm		bar	mm	mm	mm	mm	mm
16	7,4	25	16	+0.3	2.3	+0.4	1.2
20			20	+0.3	3.0	+0.4	1.2
25			25	+0.3	3.5	+0.5	1.2
32			32	+0.3	4.4	+0.6	1.3
40			40	+0.4	5.5	+0.7	1.4
50			50	+0.4	6.9	+0.8	1.4
63			63	+0.4	8.6	+1.0	1.5
75			75	+0.5	10.3	+1.2	1.6
90			90	+0.6	12.3	+1.4	1.8
110			110	+0.7	15.1	+1.7	2.2
160			160	+1.0	21.9	+2.3	3.2
200			200	+1.2	27.4	+2.9	4.0
250			250	+1.5	34.2	+3.6	5.0
315			315	+1.9	43.1	+4.5	11.1
400			400	+2.4	54.7	+5.6	14.0

¹Las dimensiones del espesor corresponden al espesor total. Para la tubería con capas la capa exterior negra con líneas azules corresponde al 10% del espesor total.

EXTRUCOL

REDES CONFIABLES

NIT: 800022371 - 4

TABLA DIMENSIONAL

Diámetro Nominal	RDE	PN	Diámetro exterior	Tolerancia Diámetro exterior	Espesor de pared mínimo ¹	Tolerancia para el espesor de pared	Tolerancia para el Ovalamiento
mm		bar	mm	mm	mm	mm	mm
16			16	+0.3	2.0	+0.3	1.2
20			20	+0.3	2.3	+0.4	1.2
25			25	+0.3	3.0	+0.4	1.2
32			32	+0.3	3.6	+0.5	1.3
40			40	+0.4	4.5	+0.6	1.4
50			50	+0.4	5.6	+0.7	1.4
63			63	+0.4	7.1	+0.9	1.5
75			75	+0.5	8.4	+1.0	1.6
90			90	+0.6	10.1	+1.2	1.8
110	9.0	20	110	+0.7	12.3	+1.4	2.2
160			160	+1.0	17.9	+1.9	3.2
200			200	+1.2	22.4	+2.4	4.0
250			250	+1.5	27.9	+2.9	5.0
315			315	+1.9	35.2	+3.7	11.1
355			355	+2.2	39.7	+4.1	12.5
400			400	+2.4	44.7	+4.6	14.0
450			450	+2.7	50.3	+5.2	15.6
500			500	+3.0	55.8	+5.7	17.5
630			630	+3.8	70.3	+7.2	22.1

¹Las dimensiones del espesor corresponden al espesor total. Para la tubería con capas la capa exterior negra con líneas azules corresponde al 10% del espesor total.

EXTRUCOL

REDES CONFIABLES

NIT: 800022371 - 4

TABLA DIMENSIONAL

Diámetro Nominal	RDE	PN	Diámetro exterior	Tolerancia Diámetro exterior	Espesor de pared mínimo ¹	Tolerancia para el espesor de pared	Tolerancia para el Ovalamiento
mm		bar	mm	mm	mm	mm	mm
20	11	16	20	+0.3	2.0	+0.3	1.2
25			25	+0.3	2.3	+0.4	1.2
32			32	+0.3	3.0	+0.4	1.3
40			40	+0.4	3.7	+0.5	1.4
50			50	+0.4	4.6	+0.6	1.4
63			63	+0.4	5.8	+0.7	1.5
75			75	+0.5	6.8	+0.8	1.6
90			90	+0.6	8.2	+1.0	1.8
110			110	+0.7	10.0	+1.1	2.2
125			125	+0.8	11.4	+1.3	2.5
160			160	+1.0	14.6	+1.6	3.2
180			180	+1.1	16.4	+1.8	3.6
200			200	+1.2	18.2	+2.0	4.0
225			225	+1.4	20.5	+2.2	4.5
250			250	+1.5	22.7	+2.4	5.0
280			280	+1.7	25.4	+2.7	9.8
315			315	+1.9	28.6	+3.0	11.1
355			355	+2.2	32.2	+3.4	12.5
400			400	+2.4	36.3	+3.8	14.0
450			450	+2.7	40.9	+4.2	15.6
500			500	+3.0	45.4	+4.7	17.5
630			630	+3.8	57.2	+5.9	22.1
800			800	+7.2	72.6	+7.4	22.1
900			900	+8.1	81.7	+8.3	22.1
1000			1000	+9.0	90.2	+9.2	22.1

¹Las dimensiones del espesor corresponden al espesor total. Para la tubería con capas la capa exterior negra con líneas azules corresponde al 10% del espesor total.

EXTRUCOL

REDES CONFIABLES

NIT: 800022371 - 4

TABLA DIMENSIONAL

Diámetro Nominal	RDE	PN	Diámetro exterior	Tolerancia Diámetro exterior	Espesor de pared mínimo ¹	Tolerancia para el espesor de pared	Tolerancia para el Ovalamiento
mm		bar	mm	mm	mm	mm	mm
25			25	+0.3	2.0	+0.3	1.2
32			32	+0.3	2.4	+0.4	1.3
40			40	+0.4	3.0	+0.5	1.4
50			50	+0.4	3.7	+0.5	1.4
63			63	+0.4	4.7	+0.6	1.5
75			75	+0.5	5.6	+0.7	1.6
90			90	+0.6	6.7	+0.8	1.8
110			110	+0.7	8.1	+1.0	2.2
125			125	+0.8	9.2	+1.1	2.5
160			160	+1.0	11.8	+1.3	3.2
180			180	+1.1	13.3	+1.5	3.6
200			200	+1.2	14.7	+1.6	4.0
225			225	+1.4	16.6	+1.8	4.5
250	13.6	12.5	250	+1.5	18.4	+2.0	5.0
280			280	+1.7	20.6	+2.2	9.8
315			315	+1.9	23.2	+2.5	11.1
355			355	+2.2	26.1	+2.8	12.5
400			400	+2.4	29.4	+3.1	14.0
450			450	+2.7	33.1	+3.5	15.6
500			500	+3.0	36.8	+3.8	17.5
560			560	+3.4	41.2	+4.3	19.6
630			630	+3.8	46.3	+4.8	22.1
710			710	+6.4	52.2	+5.4	22.1
800			800	+7.2	58.8	+6.0	22.1
900			900	+8.1	66.2	+6.8	22.1
1000			1000	+9.0	72.5	+7.4	22.1
1200			1200	+10.8	88.2	+9.0	22.1

¹Las dimensiones del espesor corresponden al espesor total. Para la tubería con capas la capa exterior negra con líneas azules corresponde al 10% del espesor total.

EXTRUCOL

REDES CONFIABLES

NIT: 800022371 - 4

TABLA DIMENSIONAL

Diámetro Nominal	RDE	PN	Diámetro exterior	Tolerancia Diámetro exterior	Espesor de pared mínimo ¹	Tolerancia para el espesor de pared	Tolerancia para el Ovalamiento
mm		bar	mm	mm	mm	mm	mm
32			32	+0.3	2.0	+0.3	1.3
40			40	+0.4	2.4	+0.4	1.4
50			50	+0.4	3.0	+0.4	1.4
63			63	+0.4	3.8	+0.5	1.5
75			75	+0.5	4.5	+0.6	1.6
90			90	+0.6	5.4	+0.7	1.8
110			110	+0.7	6.6	+0.8	2.2
125			125	+0.8	7.4	+0.9	2.5
160			160	+1.0	9.5	+1.1	3.2
180			180	+1.1	10.7	+1.2	3.6
200			200	+1.2	11.9	+1.3	4.0
225			225	+1.4	13.4	+1.5	4.5
250	17	10	250	+1.5	14.8	+1.6	5.0
280			280	+1.7	16.6	+1.8	9.8
315			315	+1.9	18.7	+2.0	11.1
355			355	+2.2	21.1	+2.3	12.5
400			400	+2.4	23.7	+2.5	14.0
450			450	+2.7	26.7	+2.8	15.6
500			500	+3.0	29.7	+3.1	17.5
560			560	+3.4	33.2	+3.5	19.6
630			630	+3.8	37.4	+3.9	22.1
710			710	+6.4	42.1	+4.4	22.1
800			800	+7.2	47.4	+4.9	22.1
900			900	+8.1	53.3	+5.5	22.1
1000			1000	+9.0	59.3	+6.1	22.1
1200			1200	+10.8	67.9	+6.9	22.1

¹Las dimensiones del espesor corresponden al espesor total. Para la tubería con capas la capa exterior negra con líneas azules corresponde al 10% del espesor total.

EXTRUCOL

REDES CONFIABLES

NIT: 800022371 - 4

TABLA DIMENSIONAL

Diámetro Nominal	RDE	PN	Diámetro exterior	Tolerancia Diámetro exterior	Espesor de pared mínimo ¹	Tolerancia para el espesor de pared	Tolerancia para el Ovalamiento
mm		bar	mm	mm	mm	mm	mm
40			40	+0.4	2.0	+0.3	1.4
50			50	+0.4	2.4	+0.4	1.4
63			63	+0.4	3.0	+0.4	1.5
75			75	+0.5	3.6	+0.5	1.6
90			90	+0.6	4.3	+0.6	1.8
110			110	+0.7	5.3	+0.7	2.2
125			125	+0.8	6.0	+0.7	2.5
160			160	+1.0	7.7	+0.9	3.2
180			180	+1.1	8.6	+1.0	3.6
200			200	+1.2	9.6	+1.1	4.0
225			225	+1.4	10.8	+1.2	4.5
250			250	+1.5	11.9	+1.3	5.0
280	21	8	280	+1.7	13.4	+1.5	9.8
315			315	+1.9	15.0	+1.6	11.1
355			355	+2.2	16.9	+1.8	12.5
400			400	+2.4	19.1	+2.1	14.0
450			450	+2.7	21.5	+2.3	15.6
500			500	+3.0	23.9	+2.5	17.5
560			560	+3.4	26.7	+2.8	19.6
630			630	+3.8	30.0	+3.1	22.1
710			710	+6.4	33.9	+3.5	22.1
800			800	+7.2	38.1	+4.0	22.1
900			900	+8.1	42.9	+4.4	22.1
1000			1000	+9.0	47.7	+4.9	22.1
1200			1200	+10.8	57.2	+5.9	22.1

¹Las dimensiones del espesor corresponden al espesor total. Para la tubería con capas la capa exterior negra con líneas azules corresponde al 10% del espesor total.

EXTRUCOL

REDES CONFIABLES

NIT: 800022371 - 4

TABLA DIMENSIONAL

Diámetro Nominal	RDE	PN	Diámetro exterior	Tolerancia Diámetro exterior	Espesor de pared mínimo ¹	Tolerancia para el espesor de pared	Tolerancia para el Ovalamiento
mm		bar	mm	mm	mm	mm	mm
50			50	+0.4	2.0	+0.3	1.4
63			63	+0.4	2.5	+0.4	1.5
75			75	+0.5	2.9	+0.4	1.6
90			90	+0.6	3.5	+0.5	1.8
110			110	+0.7	4.2	+0.6	2.2
160			160	+1.0	6.2	+0.8	3.2
180			180	+1.1	6.9	+0.8	3.6
200			200	+1.2	7.7	+0.9	4.0
250			250	+1.5	9.6	+1.1	5.0
315			315	+1.9	12.1	+1.4	11.1
355	26	6	355	+2.2	13.6	+1.5	12.5
400			400	+2.4	15.3	+1.7	14.0
450			450	+2.7	17.2	+1.9	15.6
500			500	+3.0	19.1	+2.1	17.5
560			560	+3.4	21.4	+2.3	19.6
630			630	+3.8	24.1	+2.6	22.1
710			710	+6.4	27.2	+2.9	22.1
800			800	+7.2	30.6	+3.2	22.1
900			900	+8.1	34.4	+3.9	22.1
1000			1000	+9.0	38.2	+4.0	22.1
1200			1200	+10.8	45.9	+4.7	22.1
315	33	5	315	+1.9	9.7	+1.1	11.1
315	41	4	315	+1.9	7.7	+0.9	11.1

¹Las dimensiones del espesor corresponden al espesor total. Para la tubería con capas la capa exterior negra con líneas azules corresponde al 10% del espesor total.

FIN DE LA FICHA**REALIZADA POR:** jefe de calidad

EXTRUCOL
www.extrucol.com



INTEGRIDAD



EMPATÍA



EXCELENCIA



SOSTENIBILIDAD



COMPROMISO
CON LA VIDA



PASIÓN POR LO
QUE HACEMOS