TUBERÍA HDU® HEAVY DUTTY



Resistencia química
Las soluciones ácidas y básicas no la atacan, en un amplio rango de pH.

Resistencia a la abrasión
No se corroe y se desgasta por abrasión mucho menos que otras tuberías.

Barrera anti-UV
El negro de humo de alta absorbancia la protege, aun a la intemperie.

Tubería para la industria minera

Pulpas, concentrados y relaves · PE 4710

Medidas	Presión nominal	Unión	Formato	Norma
DN 3" a 48"	**50 a 500 psi**	**Termofusión Electrofusión**	**Tira hasta 25 m Rollo 3" y 4"**	**ASTM F714**

La Tubería HDU® se fabrica con polietileno de alta calidad PE 4710. Conduce pulpas, concentrados, colas y relaves en la industria minera, de DN 3" a 48", y resiste el ataque químico de lo que transporta.

Es liviana, flexible y resistente al impacto: forma curvas sin accesorios y se une por termofusión. Soporta las heladas y la radiación UV de la alta montaña y del desierto, aun instalada a la intemperie.

ASTM INTERNATIONAL Standards Worldwide

ISO 9001:2015 CERTIFICADO

GROUPPIPE ENGINEERING SOLUTIONS

1. Propiedades

Para la industria minera
Las tuberías mineras tienen que resistir el ataque químico de lo que transportan y el trato severo del manipuleo y de la instalación, en climas con grandes diferencias de temperatura, inviernos bajo cero y alta radiación UV. Con esas premisas, y tras años de investigación, GROUPPIPE® desarrolló la Tubería HDU®.

Polietileno
Se fabrica con polietileno de alta calidad, que le da una elevada resistencia mecánica y un excelente comportamiento frente a los esfuerzos a los que estará sometida.

Flexibilidad
Soporta deformaciones temporarias sin colapsar y se puede enterrar en zonas con temperaturas bajo cero sin quebrarse.

Resistencia química
Las soluciones ácidas y básicas no la atacan, en un amplio rango de pH: es muy eficiente para las soluciones de los procesos mineros.

Superficie interior
Es muy lisa: reduce al mínimo la fricción y es adecuada para conducir pulpas, concentrados, colas y relaves con bajos costos de bombeo.

Resistencia a la abrasión
Se desgasta por abrasión mucho menos que otras tuberías y no se corroe. Con su alta resistencia a la tracción y la termofusión, es única para revestir tuberías de acero en mineraloductos.

Barrera anti-UV
Cuando el terreno no permite hacer movimientos de suelo, se puede instalar a la intemperie. El negro de humo de alta absorbancia, bien disperso, es una verdadera barrera contra los rayos UV, aun con altos niveles de radiación.

Peso
Es liviana y muy resistente al impacto. Además, puede formar curvas en el terreno sin necesidad de accesorios: así, hasta las instalaciones más intrincadas se hacen de forma rápida y segura.

Accesorios
GROUPPIPE® tiene una amplia gama de accesorios para unión por termofusión, electrofusión y mecánica. Completan el sistema y vinculan la Tubería HDU® con tuberías de acero, bombas y válvulas, de forma rápida y segura.

Socio ideal
Años de experiencia, soporte técnico muy especializado en los procesos mineros, una amplia gama de tuberías y accesorios, y stock permanente de piezas críticas hacen de GROUPPIPE® el socio ideal para cualquier proyecto minero.

2. Normas y aprobaciones

ASTM International: ASTM F714, «Standard specification for polyethylene plastic pipe based on outside diameter».

3. Constantes de diseño

C (Hazen-Williams)	150 a 155
n (Manning)	0,009 a 0,011
Dilatación térmica	0,18 mm/m °C
E (módulo de Young)	900 MPa (PE 4710)

4. Aplicaciones

Conducción de pulpas, concentrados, colas y relaves en la industria minera.

- Mineraloductos y salmueroductos
- Transporte de pulpas, concentrados, colas y relaves
- Soluciones mineras, como las cianuradas
- Recubrimiento interno de tuberías de acero
- Efluentes industriales
- Plantas de proceso
- Infraestructura
- Obras en alta montaña y en zonas desérticas

5. Medidas standard

DN (pulg)	Formato	Longitud (m)
3	Tira	12, 15 y 25
	Rollo	50 y 100
4	Tira	12, 15 y 25
	Rollo	50
5 a 48	Tira	12, 15 y 25

Otros formatos y longitudes, a pedido.

6. Dimensiones y presiones

Tubería		Presión standard (psi)*										
PE 4710		**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**317**	**400**	**500**
DN (pulg)	D.E. (mm)	DR 41	DR 32,5	DR 26	DR 21	DR 17	DR 13,5	DR 11	DR 9	DR 7,3	DR 6	DR 5
3	88,9	2,2	2,7	3,4	4,2	5,2	6,6	8,1	9,9	12,2	14,8	17,8
4	114,3	2,8	3,5	4,4	5,4	6,7	8,5	10,4	12,7	15,6	19,1	22,9
5	141,3	3,5	4,3	5,4	6,7	8,3	10,5	12,9	15,7	19,5	23,5	28,3
6	168,3	4,1	5,2	6,5	8,0	9,9	12,5	15,3	18,7	23,1	28,0	33,7
8	219,1	5,3	6,7	8,4	10,4	12,9	16,2	19,9	24,3	30,0	36,5	43,8
10	273,1	6,7	8,4	10,5	13,0	16,1	20,2	24,8	30,3	37,4	45,5	54,6
12	323,8	7,9	10,0	12,4	15,4	19,1	24,0	29,4	36,0	44,4	54,0	64,8
14	355,6	8,7	10,9	13,7	16,9	20,9	26,3	32,3	39,5	48,7	59,3	71,1
16	406,4	9,9	12,5	15,6	19,4	23,9	30,1	37,0	45,2	55,7	67,7	81,3
18	457,2	11,2	14,1	17,6	21,8	26,9	33,9	41,6	50,8	62,6	–	–
20	508,0	12,4	15,6	19,5	24,2	29,9	37,6	46,2	56,4	–	–	–
22	558,8	13,6	17,2	21,5	26,6	32,9	41,4	50,8	62,1	–	–	–
24	609,6	14,9	18,7	23,4	29,0	35,9	45,2	55,4	67,7	–	–	–
26	660,4	16,1	20,3	25,4	31,4	38,8	48,9	60,0	–	–	–	–
28	711,2	17,4	21,9	27,4	33,9	41,8	52,7	64,6	–	–	–	–
30	762,0	18,6	23,4	29,3	36,3	44,8	56,4	69,3	–	–	–	–
32	812,8	19,8	25,0	31,3	38,7	47,8	60,2	73,9	–	–	–	–
34	863,6	21,1	26,6	33,2	41,1	50,8	64,0	78,5	–	–	–	–
36	914,4	22,3	28,1	35,2	43,5	53,8	67,7	83,1	–	–	–	–
42	1.066,8	26,0	32,8	41,0	50,8	62,8	–	–	–	–	–	–
48	1.219,2	29,7	37,5	46,9	58,1	71,7	–	–	–	–	–	–

Serie IPS en pulgadas. Espesores de pared mínimos, en mm. * Presión calculada para agua a 27 °C; para otras condiciones de servicio y temperatura, consultar al Departamento Técnico. ▭ En rollo.