Soluciones conductivas en **Minería**

52 años

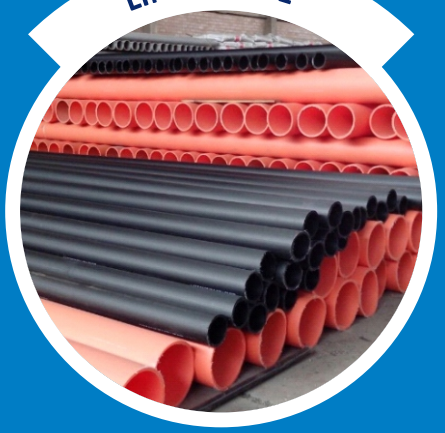
LÍNEA HDPE



LÍNEA HDPE



LÍNEA HDPE



# TUBOPLAST

## TUBERÍAS Y CONEXIONES DE HDPE

*¡Construyendo el futuro del Perú!*

CERTIFICACIÓN ISO-9001

CERTIFICACIÓN ISO-14001

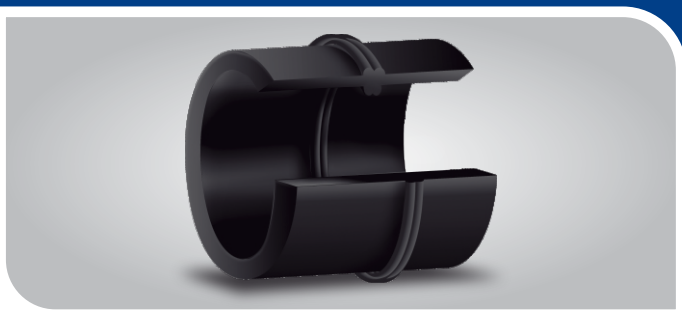
GARANTÍA 50 AÑOS



*Soluciones conductivas en*

# Minería

## Tubos de Polietileno de alta densidad



## Unión por termofusión

### NTP ISO 4427

FABRICADA DE ACUERDO A NORMA TÉCNICA PERUANA NTP ISO 4427

El polietileno es otro importante plástico que derivado a la fabricación de tuberías, ofrece a instaladores y usuarios requisitos contemplados en normas nacionales e internacionales.

Según la Norma Técnica Peruana NTP ISO 4427, los tubos se fabricarán con polietileno de alta densidad PE 100 estabilizado con negro de humo u otros estabilizadores adecuados.

Este tipo de material demuestra un buen comportamiento frente a los esfuerzos permanentes.
--- Tenacidad
--- Soldabilidad solo utilizando elementos calefactores.

Es un producto a utilizar con gran eficacia en la industria de la minería, quimica, agricultura, etc.
En caso de ser utilizado para conducción de alimentos no deberán contener materias primas cuya compatibilidad no haya sido previamente comprobada.

**REQUISITOS FÍSICOS DEL POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD**

| REQUISITO | UNIDAD | VALOR | MÉTODO DE ENSAYO |
|---|---|---|---|
| Densidad mínima | $g/cm^3$ | 0,95 | ASTM D 1505 |
| Coeficiente de dilatación lineal (aprox.) | °C | $2 \times 10^{-4}$ | ASTM D 696 |
| Módulo de plasticidad (aprox.) | $N/mm^2$ | 900 | ASTM D 730 |
| Resistencia diléctrica | Ω | $10^{12}$ | ASTM D 149 |







## Soluciones conductivas en tuberías de agua y HDPE



TUBOPLAST
TUBERÍAS Y CONEXIONES DE PVC

## DIMENSIONES PARA TUBERIAS PE-100 NORMA NTP ISO 4427

**Tubos de Polietileno con esfuerzo de diseño de 8.0 Mpa(80 bar)**

| SERIE DE TUBOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | S 16 | | S 12.5 | | S 10 | | S 8 | | S 6.3 | | S 5 | | S 4 | |
| RELACION DIMENSIONAL NORMALIZADA | | | | | | | | | | | | | | | |
| Factor C: 1.25 | | SDR33 | | SDR 26 | | SDR 21 | | SDR 17 | | SDR 13.6 | | SDR 11 | | SDR 9 | |
| | DN Equi. (pulg.) | PN5 | | PN6 | | PN8 | | PN10 | | PN12.5 | | PN16 | | PN20 | |
| DN (mm) | | esp. min. | Peso Kg/m | esp. min. | Peso Kg/m | esp. min. | Peso Kg/m | esp. min. | Peso Kg/m | esp. min. | Peso Kg/m | esp. min. | Peso Kg/m | esp. min. | Peso Kg/m |
| 20 | 1/2” | 0.7 | 0.04 | 0.8 | 0.045 | 1.0 | 0.056 | 1.2 | 0.0681 | 1.5 | 0.082 | 1.9 | 0.102 | 2.3 | 0.1215 |
| 25 | 3/4” | 0.8 | 0.057 | 1 | 0.071 | 1.2 | 0.084 | 1.5 | 0.104 | 1.9 | 0.130 | 2.3 | 0.1558 | 2.8 | 0.1815 |
| 32 | 1” | 1 | 0.092 | 1.2 | 0.109 | 1.6 | 0.144 | 2.0 | 0.1791 | 2.4 | 0.212 | 3.0 | 0.2597 | 3.6 | 0.3051 |
| 40 | 1 1/4” | 1.3 | 0.149 | 1.5 | 0.171 | 2 | 0.225 | 2.4 | 0.2693 | 3.0 | 0.331 | 3.7 | 0.4008 | 4.5 | 0.4768 |
| 50 | 1 1/2” | 1.6 | 0.229 | 2 | 0.27 | 2.4 | 0.338 | 3.0 | 0.4208 | 3.7 | 0.511 | 4.6 | 0.6233 | 5.6 | 0.7421 |
| 63 | 2” | 2 | 0.361 | 2.5 | 0.447 | 3.0 | 0.5372 | 3.8 | 0.753 | 4.7 | 0.818 | 5.8 | 0.9901 | 7.1 | 1.1845 |
| 75 | 2 1/2” | 2.3 | 0.494 | 2.9 | 0.618 | 3.6 | 0.7671 | 4.5 | 1.063 | 5.6 | 1.160 | 6.8 | 1.3841 | 8.4 | 1.6697 |
| 90 | 3” | 2.8 | 0.722 | 3.5 | 0.895 | 4.3 | 1.0998 | 5.4 | 1.527 | 6.7 | 1.666 | 8.2 | 2.0019 | 10.1 | 2.4085 |
| 110 | 4” | 3.4 | 1.071 | 4.2 | 1.314 | 5.3 | 1.6551 | 6.6 | 2.266 | 8.1 | 2.463 | 10.0 | 2.9845 | 12.3 | 3.586 |
| 140 | 5” | 4.3 | 1.725 | 5.4 | 2.149 | 6.7 | 2.6400 | 8.3 | 3.268 | 10.3 | 3.991 | 12.7 | 4.831 | 15.7 | 5.824 |
| 160 | 6” | 4.9 | 2.247 | 6.2 | 2.6692 | 7.7 | 3.5000 | 9.5 | 4.7264 | 11.8 | 5.219 | 14.6 | 6.3356 | 17.9 | 7.5914 |
| 200 | 8” | 6.2 | 2.837 | 7.7 | 4.1983 | 9.6 | 5.4552 | 11.9 | 6.6805 | 14.7 | 8.130 | 18.2 | 9.875 | 22.4 | 11.8731 |
| 250 | 10” | 7.7 | 5.446 | 9.6 | 5.9176 | 11.9 | 8.4563 | 14.8 | 11.433 | 18.4 | 12.718 | 22.7 | 15.3992 | 27.9 | 18.4938 |
| 315 | 12” | 9.7 | 8.667 | 12.1 | 10.3295 | 15.0 | 13.4303 | 18.7 | 18.1817 | 23.2 | 20.204 | 28.6 | 24.4463 | 35.2 | 29.3943 |
| 355 | 14” | 10.9 | 10.989 | 13.6 | 13.1709 | 16.9 | 17.0532 | 21.1 | 23.1581 | 26.1 | 25.620 | 32.3 | 31.215 | 39.7 | 37.3584 |
| 400 | 16” | 12.3 | 13.986 | 15.3 | 16.6827 | 19.1 | 21.7129 | 23.7 | 29.229 | 29.4 | 32.518 | 36.3 | 39.4025 | 44.7 | 47.3998 |
| 450 | 18” | 13.8 | 17.67 | 17.2 | 21.0984 | 21.5 | 27.4956 | 26.7 | 37.0221 | 33.1 | 41.185 | 40.9 | 49.9374 | 50.3 | 60.0034 |
| 500 | 20” | 15.8 | 21.784 | 19.1 | 26.0321 | 23.9 | 33.9601 | 29.7 | 45.7352 | 36.8 | 50.873 | 45.4 | 61.5969 | 55.8 | 73.9752 |
| 560 | 22” | 20.3 | 27.289 | 21.4 | 32.6981 | 26.7 | 42.4968 | 33.2 | 57.3179 | 41.2 | 63.793 | 50.8 | 77.2015 | 62.5 | 92.7997 |
| 630 | 24” | 19.3 | 34.494 | 24.1 | 41.3181 | 37.4 | 66.1465 | 37.4 | 72.5634 | 46.3 | 80.657 | 57.2 | 97.7851 | 70.3 | 117.4314 |




*Soluciones conductivas en tuberías de agua y HDPE*

Soluciones conductivas en

# Minería



## USO EN MINERÍA

### Aplicaciones en Minería y plantas de procesos de minerales

La versatilidad de las tuberías de Polietileno Tuboplast, permite un amplio espectro de posibilidades para su aplicación en minería, la resistencia a prácticamente todos los productos químicos y residuales altamente corrosivos y abrasivos de la industria minera y petroquímica, confieren al Polietileno una duración hasta 400% mayor a los materiales tradicionalmente usados.
Las Tuberías de Polietileno Tuboplast, han demostrado un desempeño sobresaliente en las diferente áreas de la industria minera y petroquímica, siendo los siguientes los usos más comunes:

### Aplicaciones en Minería y plantas de procesos de minerales

Gracias a sus especiales cualidades, las tuberías de Polietileno de alta densidad Tuboplast han reemplazado a las tuberías de fierro recubiertas de goma y alas de acero inoxidable de uso en plantas mineras.
Su larga vida comparada con los materiales antes mencionados, poco peso, facilidad de instalación y resistencia en aplicaciones que van a rangos de 40o a 60oC, y mantenimientos prácticamente nulo, hacen del Polietileno Tuboplast, una alternativa mejorable en las diferentes etapas del procesamiento de minerales.

- ***Plantas de flotación***
- ***Refinerías electrolíticas***
- ***Conducción de Petróleos y gases***
- ***Plantas de lixiviación***
- ***Plantas de cianuración***
- ***Plantas de extracción por solventes***
- ***Plantas de Tratamiento de carbón***
- ***Plantas de obtención de yodo***

### Aire Comprimido

Gracias a su fácil instalación y absoluta seguridad contra fugas y perdidas de presión al paso del aire comprimido, se han hecho cada vez más evidentes las múltiples ventajas de las tuberías de polietileno Tuboplast en esta aplicación:

- ***Son muy fáciles de transportar, debido a su bajo peso ya que son fabricadas en tramos de 3, 6, 12 mts ó en rollos de 50 a 100 mts.***
- ***No se necesita personal especializado para cortarlas ó instalarlas.***
- ***Costo de instalación muy inferior al acero.***
- ***Gran variedad de accesorios para cualquier aplicación.***
- ***Resisten la corrosión de las aguas sulfatadas.***
- ***Gran flexibilidad y resistencia a los golpes (no se quiebran).***
- ***Se conectan fácilmente a instalaciones antiguas de acero (con conexiones tipo Vitaulic ó Bridas).***
- ***Ya sea en instalaciones subterraneas ó a la interperie, las tuberías de Polietileno Tuboplast no necesitan mantenimiento.***
- ***El mismo sistema de aire comprimido puede ser usado para agua potable ó industrial.***
- ***Las instalaciones pueden armarse y desarmarse fácilmente, y en poco tiempo para su traslado y aplicación en otro lugar.***

### Transporte de relaves

Uitlizados con mucho éxito en pasíses desarrollado con gran exlpotación minera como EEUU, Sudáfrica ó Canadá, las Tuberías de Ploietileno han logrado resultados sorprendentes en el transporte de relaves y productos residuales como sólidos en suspensión.
Para esta aplicación se usan los diámetros más grandes, de 110mm a más, en tuberías de polietileno de clase 10 ú otros.
Los tipos de unión usados son con bridas ó soldaduras por termofusión.


**www.tuboplastperu.com**

*Telf.: (01) 326-1146*

*Calle Marie Curie 313, Urb. Santa Rosa - Ate Vitarte*


**CERTIFICACIÓN ISO 9001 Y 14001**

GESTION AMBIENTAL
RI -14001-432

GESTION DE LA CALIDAD
RI -9001-2911