

“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”  
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”

## ESPECIFICACIONES TECNICAS BIEN

### 1.1 FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de Tubo ASTM F2306 HDPE corrugado Ø= 24" para la obra, tiene como finalidad, la construcción de TALUD .

### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Adquisición Tubo ASTM F2306 HDPE corrugado Ø= 24" para la "OBRA GRD-001, CUI 2533820 : CONSTRUCCION DE TALUD, RENOVACION DE LINEA DE CONDUCCION EN LA CAPTACION DE LA PASTORA EN LA LOCALIDAD DE PUERTO MALDONADO , DISTRITO DE TAMBOPATA , PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS:".

### 1.3 CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

#### a. Modalidad de pago

El contrato se rige por la modalidad de SUMA ALZADA , de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

#### b. Sistema de entrega

"NO APLICA"

#### c. Plazo de entrega

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregan en el plazo de veinte (20) días calendario, contados a partir del día siguiente a la notificación de la Orden de Compra. En concordancia con lo establecido en la estrategia de contratación.

#### d. Lugar de entrega de los bienes

Los bienes, materia de la presente convocatoria se entregan en Almacén Central – Av. Ernesto Rivero N° 786, distrito de Tambopata, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios.

#### e. Recepción y Conformidad

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La recepción será otorgada por el área Usuaría Conformidad a cargo del administrador de obra, residente de obra, almacenero de obra, Inspector de Obra, en un plazo máximo de siete 07 - 20 días desde la recepción del bien.

144.4 De existir observaciones, la DEC las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas otorgándole un plazo para subsanar dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. El plazo de subsanación no debe de ser mayor del 30% del plazo del entregable correspondiente. Subsanadas las observaciones dentro del plazo otorgado no corresponde la aplicación de penalidades

  
E.P.S. EMAPAT S.A.  
Ing. Cesar Guillermo Gutiérrez Araujo  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 60182

  
E.P.S. EMAPAT S.A.  
Ing. Jorge Anibal Ulinqui Gubérrez  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP: 85117

*“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”  
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”*

La recepción conforme de la prestación por parte de la EPS EMAPAT S.A. no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de 1 año contado a partir de la conformidad otorgada por LA EPS EMAPAT S.A.

**f. Adelantos**

“NO APLICA”

**g. Penalidades**

**Penalidad por mora:**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la EPS EMAPAT S.A., le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la EPS EMAPAT S.A. le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Dónde: **F= 0.40**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de la EPS EMAPAT S.A. no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

**h. Subcontratación**

“NO APLICA”

**i. Fórmulas de reajustes**

“NO APLICA”

**j. Solución de controversias contractuales**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación

  
.....  
Ing. César Guillermo Gutiérrez Araujo  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 60182

  
.....  
Ing. Jorge Anibal Llanqui Gutiérrez  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP: 85117

*“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”  
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”*

**k. Anticorrupción y Antisoborno**

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la EPS EMAPAT S.A.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación 32 y/o cualquier servidor de la EPS EMAPAT S.A., con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con la EPS EMAPAT S.A.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participaciones tas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

**l. Marco Legal**

El marco legal comprende la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF, las directivas que emita la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas, así como el OECE y demás normativa especial que resulte aplicable, así como directivas internas en materia de Contrataciones Públicas.

**E.P.S. EMAPAT S.A.**  
.....  
Ing. César Guillermo Gutiérrez Araujo  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 60182

**E.P.S. EMAPAT S.A.**  
.....  
Ing. Jorge Anibal Llanqui Gutiérrez  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP: 85117

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"  
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

**1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN.	U.M	CANT.	IMAGEN REFERENCIAL
1	TUBO ASTM F2306HDP CORRUGADO = 24"	M	68.52	

**Importante para la EPS EMAPAT S.A.**

- En esta sección no corresponde precisar la documentación de capacidad legal del proveedor ni ninguna que corresponda a sus capacidades o calificaciones, las cuales deben solicitarse en el numeral 1.1 del presente capítulo.
- En esta sección se puede precisar la documentación que se requiera que el proveedor presente para acreditar las especificaciones técnicas del bien objeto de la convocatoria, siempre y cuando su necesidad haya sido debidamente sustentada en la estrategia de contratación.
- De conformidad con el artículo 260 del Reglamento, las fichas de homologación aprobadas son de uso obligatorio para todas las contrataciones que realizan las entidades contratantes, con independencia del monto de la contratación. En ese sentido, cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente, las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución homologados, son de uso obligatorio, identificando la ficha homologada en el presente numeral.
- En caso la autoridad de la gestión administrativa haya aprobado el correspondiente proceso de compatibilización del requerimiento, debe consignarse el documento mediante el cual se aprobó dicha compatibilización.
- Adicionalmente, se debe incluir las exigencias previstas en leyes, reglamentos, normas metrológicas, y normas técnicas de naturaleza obligatoria vinculadas con el objeto de la contratación. Asimismo, se puede incluir disposiciones previstas en normas técnicas de carácter voluntario, siempre que se ajusten a lo dispuesto en el numeral 44.5 del artículo 44 del Reglamento.
- En función de la naturaleza del requerimiento, incluir de ser el caso, las prestaciones accesorias a fin de garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo.
- Indicar si se trata de una contratación por ítems, paquetes o lotes, en cuyo caso debe detallarse dicha información.
- En caso de contratos de contingencia el requerimiento debe definir la condición o evento futuro que active la ejecución del contrato, las condiciones de ampliación de plazo en caso se utilice la modalidad de pago por disponibilidad, los mecanismos de activación (protocolo), control, seguimiento y evaluación de la ejecución contractual y las causales de terminación anticipada del contrato, en el caso de usar el pago por disponibilidad, según lo dispuesto en el artículo 285 del Reglamento.
- En esta sección también se identifican las prestaciones esenciales que no podrán ser materia de subcontratación, en caso así se hubiera determinado por el área usuaria.

E.P.S. EMAPAT S.A.  
 Ing. César Guillermo Gutiérrez Araujo  
 RESIDENTE DE OBRA  
 CIP: 60182

E.P.S. EMAPAT S.A.  
 Ing. Jorge Anibal Llanqui Gutiérrez  
 INSPECTOR DE OBRA  
 CIP: 85117

# FICHA TÉCNICA

TUBERÍA CORRUGADA DE HDPE interior liso  
AASHTO M252 - M294 TIPO S / ASTM F-2306



4

## DESCRIPCIÓN

Son tuberías fabricadas de resina virgen de Polietileno de Alta Densidad (HDPE) según las normas AASHTO M252 (2" a 10" de diámetro), AASHTO M294 (12" a 40" de diámetro). El perfil posee un exterior corrugado anular para mayor resistencia estructural y una pared interior lisa, para máxima capacidad de flujo hidráulico. Utilizadas para conducción de fluidos sin presión en las siguientes aplicaciones:

- Transporte de líquidos enalcantarillados
- Drenajes y conducciones en pilas de lixiviación
- Entubamiento de canales
- Cruces de caminos
- Construcción de drenaje en caminos, carreteras y terrenos agrícolas

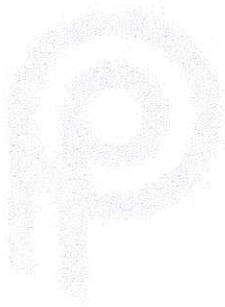
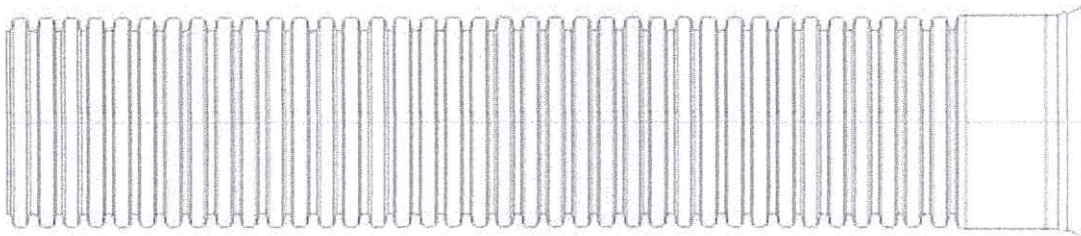
Nuestras tuberías y sus accesorios son fabricados con resina de polietileno virgen que cumplen las exigencias de la norma ASTM D3350.

La rigidez se mide mediante el ensayo de placas paralelas de la norma ASTM D2412. La unión se realiza mediante un sistema campana espiga. Para lograr uniones herméticas al agua, se adiciona un sello elastomérico que cumple con la norma ASTM F447. La unión hermética debe cumplir con la norma ASTM D3212.

Se fabrica en un largo estándar de 6 metros, pero se puede fabricar en largos entre 4 a 12 metros.

Se pueden entregar con perforaciones de acuerdo al estándar Clase II de la norma AASHTO.

Para una correcta instalación se deben seguir las recomendaciones de la norma ASTM D2321 o consultar el Manual de Instalación de tubería corrugada POLYTEX.



Planta Santiago  
Panamericana Norte N° 21000.  
Colina.  
Teléfono: (56-2) 2677 1000.  
Fax: (56-2) 2677 1080.  
Santiago- Chile

Planta Antofagasta  
AV. Ruta del Cobre 711, Lote  
6, Parque Industrial La  
Negra.  
Teléfono: (56-5) 5588 3300.  
Antofagasta- Chile

# FICHA TÉCNICA

TUBERÍA CORRUGADA DE HDPE interior liso  
AASHTO M252 - M294 TIPO S / ASTM F-2306



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Norma	Diámetro Nominal	Diámetro interno promedio	Diámetro externo promedio	Espesor pared interior promedio	Rígidez anular al 5% de deflexión*
AASHTO M252 ASTM F2306	63 mm (2")	53 mm	63 mm	0.5 mm	50 psi (345 kN/m <sup>2</sup> )
	110 mm	94 mm	110 mm	0.6 mm	50 psi (345 kN/m <sup>2</sup> )
	100 mm (4")	101 mm	118 mm	0.6 mm	50 psi (345 kN/m <sup>2</sup> )
	160 mm	135 mm	160 mm	0.7 mm	50 psi (345 kN/m <sup>2</sup> )
	150 mm (6")	152 mm	177 mm	0.7 mm	50 psi (345 kN/m <sup>2</sup> )
	200 mm (8")	200 mm	233 mm	0.8 mm	50 psi (345 kN/m <sup>2</sup> )
	250 mm (10")	248 mm	291 mm	0.9 mm	50 psi (345 kN/m <sup>2</sup> )
AASHTO M294 ASTM F2306	300 mm (12")	308 mm	367 mm	1.0 mm	50 psi (345 kN/m <sup>2</sup> )
	375 mm (15")	380 mm	448 mm	1.1 mm	42 psi (290 kN/m <sup>2</sup> )
	450 mm (18")	461 mm	539 mm	1.4 mm	40 psi (275 kN/m <sup>2</sup> )
	600 mm (24")	610 mm	705 mm	1.9 mm	34 psi (235 kN/m <sup>2</sup> )
	800 mm (32")	800 mm	910 mm	2.8 mm	26 psi (180 kN/m <sup>2</sup> )
	1000 mm (40")	1000 mm	1140 mm	3.0 mm	21 psi (145 kN/m <sup>2</sup> )

\* Para proyectos que requieran mayor rigidez, pedir evaluación técnica a Polytex.

Planta Santiago  
Panamericana Norte N° 21000.  
Colina.  
Teléfono: (56-2) 2677 1000.  
Fax: (56-2) 2677 1080.  
Santiago- Chile

Planta Antofagasta  
AV. Ruta del Cobre 711, Lote  
6, Parque Industrial La  
Negra.  
Teléfono: (56-5) 5588 3300.  
Antofagasta- Chile

# FICHA TÉCNICA

TUBERÍA CORRUGADA DE HDPE interior liso  
AASHTO M252 - M294 TIPO S / ASTM F-2306

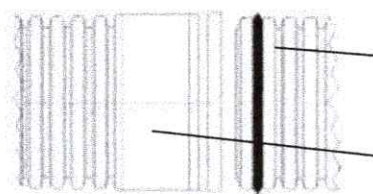


## SISTEMA DE UNIÓN HERMETICO

La tubería corrugada de HDPE Polytex cuenta con un fácil sistema de unión campana-espiga. Estas uniones son herméticas al agua, resistiendo 10,8 psi en ensayos según la norma ASTM D3212. La union campana-espiga se presenta de dos maneras según el diámetro de la tubería.

Sistema campana-espiga incluido en la tubería: diámetros 200mm, 250mm, 300mm, 375mm, 450mm, 600mm, 800mm, 1000mm.

En estos diámetros la campanaforma parte de la tubería ubicada en uno de sus extremos para realizar el acople con lasiguiente tubería. Se coloca un sello de caucho en el primer valle del extremo.

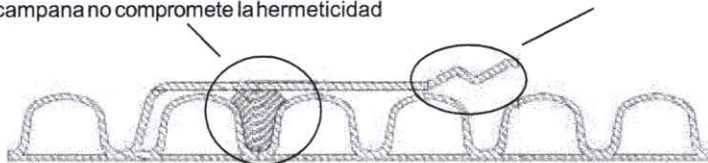


Sin espiga rebajada, logrando mayor resistencia en la unión, además permite cortar la tubería en cualquier parte y unir con la campana.

Campana más larga que asegura un buen acople.

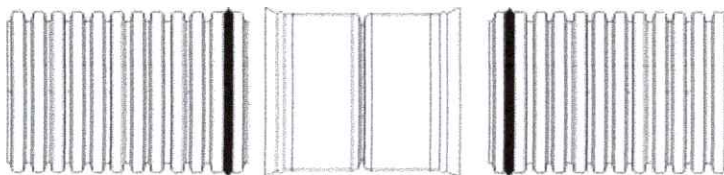
La zona de sellado se ubica en el fondo de la campana. La deformación en la campana no compromete la hermeticidad

Diseño especial en el borde para facilitar el ensamble

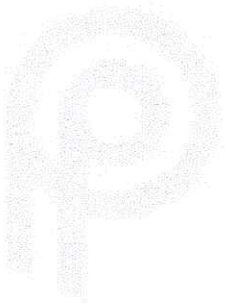


Sistema copla snap: de 110 mm , 4", 160 mm y 6".

En estos diámetros lacampana no viene incorporada en la tubería, por lo tanto la unión se realiza con una copla snap (campana por ambos lados) y un sello de caucho por cada extremo de tubería.



Copla snap



Planta Santiago  
Panamericana Norte N° 21000.  
Colina.  
Teléfono: (56-2) 2677 1000.  
Fax: (56-2) 2677 1080.  
Santiago- Chile

Planta Antofagasta  
AV. Ruta del Cobre 711, Lote  
6, Parque Industrial La  
Negra.  
Teléfono: (56-5) 5588 3300.  
Antofagasta- Chile

# FICHA TÉCNICA

TUBERÍA CORRUGADA DE HDPE interior liso  
AASHTO M252 - M294 TIPO S / ASTM F-2306

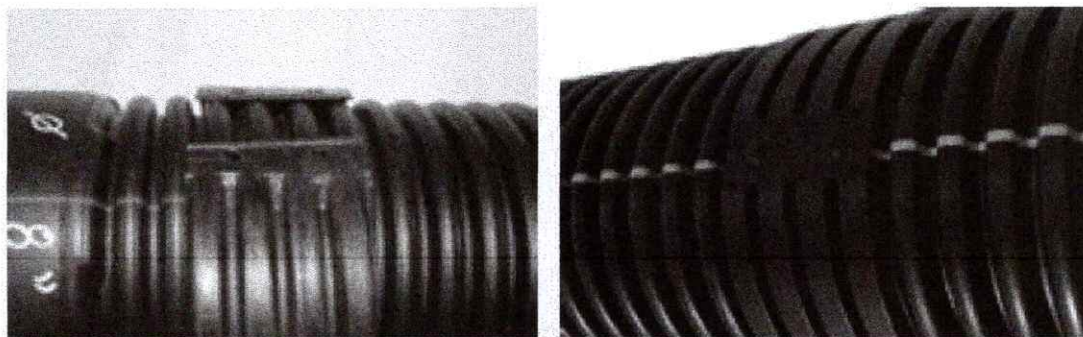


## SISTEMA DE UNIÓN NO HERMETICO

Para aquellos proyectos en los cuales no se requiere hermeticidad se utilizan tuberías sin campana. El método de unión de tuberías se realiza mediante la incorporación de una copla split (tipo abrazadera).

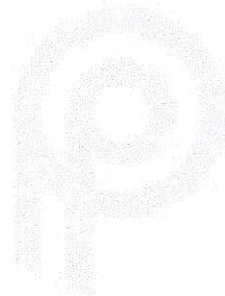
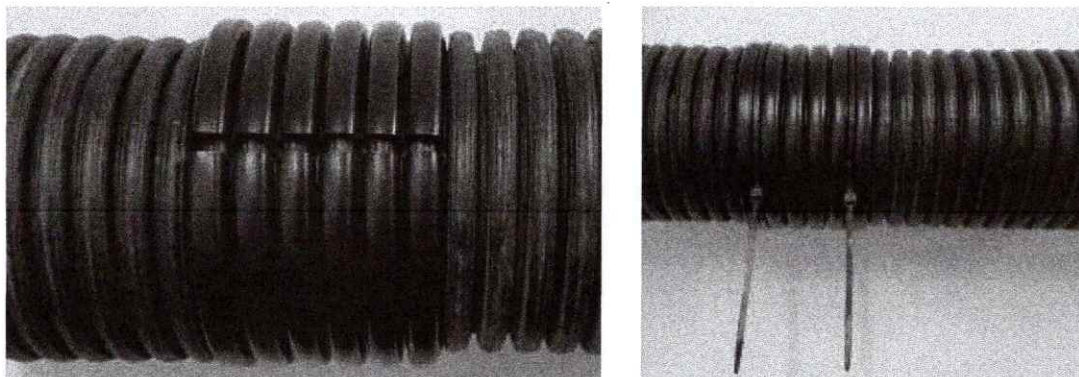
Copla Split unión por botón a presión: diámetros 200mm, 250mm, 300mm, 375mm, 450mm, 600mm, 800mm, 1000mm.

Se colocan los extremos de las tuberías a tope y se coloca la copla split en el medio quedando la mitad hacia cada extremo. Luego se colocan 2 botones en las perforaciones existentes.



Copla Split unión por amarras: diámetros de 110 mm , 4", 160 mm y 6".

Se colocan los extremos de las tuberías a tope y se coloca la copla split en el medio quedando la mitad hacia cada extremo. Luego se colocan 2 amarras como en la imagen.



Planta Santiago  
Panamericana Norte N° 21000.  
Colina.  
Teléfono: (56-2) 2677 1000.  
Fax: (56-2) 2677 1080.  
Santiago- Chile

Planta Antofagasta  
AV. Ruta del Cobre 711, Lote  
6, Parque Industrial La  
Negra.  
Teléfono: (56-5) 5588 3300.  
Antofagasta- Chile

# FICHA TÉCNICA

TUBERÍA CORRUGADA DE HDPE interior liso  
AASHTO M252 - M294 TIPO S / ASTM F-2306



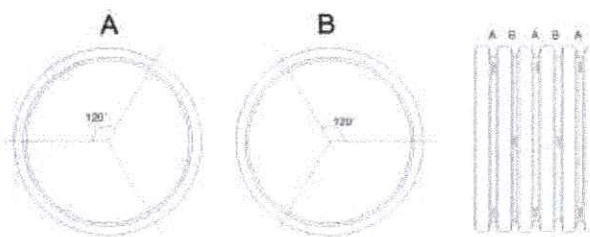
## ESQUEMAS DE PERFORACIONES

Las tuberías corrugadas perforadas Polytex utilizan los patrones de perforación que indica la norma AASHTO M252 y M294 Clase I.I

Diámetro Nominal		Tipo de perforación	Dimensiones Ranurado		Dimensiones círculos		Área de drenaje mínima
mm	Pulg.		Ancho mínimo	Largo máximo	Diámetro mínimo	Diámetro máximo	AASHTO M252/M294
63		Ranurada	2	16			20
100	4"	Ranurada	3	25			20
110		Ranurada	3	25			20
150	6"	Ranurada	3	25			20
160		Ranurada	3	25			20
200	8"	Ranurada	3	30			20
250	10"	Ranurada	3	30			20
300	12"	Ranurada	3	30			20
375	15"	Circular			5	10	20
450	18"	Circular			5	10	30
600	24"	Circular			5	10	30
800	32"	Circular			5	10	30
1000	40"	Circular			5	10	40

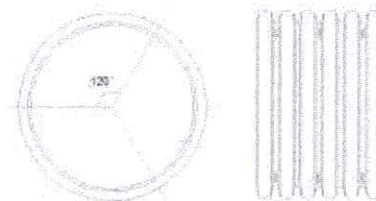
Tuberías de 63mm, 110mm, 160mm, 250mm (10") y 300mm (12").

Configuración de perforaciones ranuradas, equidistantes a 120° y alternando la posición A y B entre valles. Consultar por requerimientos especiales.



Tuberías de 100mm (4").

Configuración de perforaciones ranuradas, equidistantes a 120° y alternando entre valles. Consultar por requerimientos especiales.



Planta Santiago  
Panamericana Norte N° 21000.  
Colina.  
Teléfono: (56-2) 2677 1000.  
Fax: (56-2) 2677 1080.  
Santiago- Chile

Planta Antofagasta  
AV. Ruta del Cobre 711, Lote  
6, Parque Industrial La  
Negra.  
Teléfono: (56-5) 5588 3300.  
Antofagasta- Chile

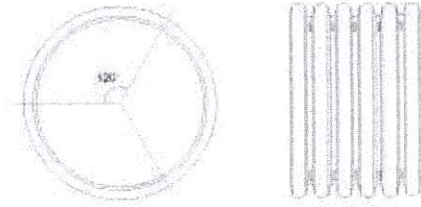
# FICHA TÉCNICA

TUBERÍA CORRUGADA DE HDPE interior liso  
AASHTO M252 - M294 TIPO S / ASTM F-2306



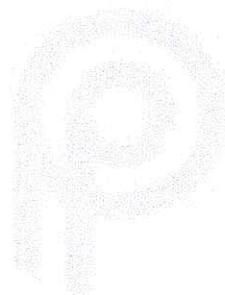
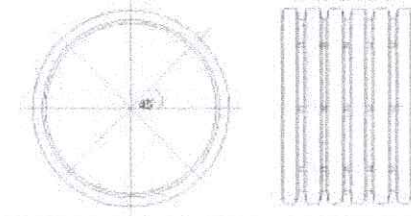
*Tuberías de 150mm (6") y 200mm (8").*

Configuración de perforaciones ranuradas, equidistantes a 120° y continuo en cada valle. Consultar por requerimientos especiales.



*Tuberías de 375mm (15") a 1000mm (40").*

Configuración de perforaciones circulares, equidistantes a 45° y continuas encada valle. Consultar por requerimientos especiales.



Planta Santiago  
Panamericana Norte N° 21000.  
Colina.  
Teléfono: (56-2) 2677 1000.  
Fax: (56-2) 2677 1080.  
Santiago- Chile

Planta Antofagasta  
AV. Ruta del Cobre 711, Lote  
6, Parque Industrial La  
Negra.  
Teléfono: (56-5) 5588 3300.  
Antofagasta- Chile