

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**1) MATERIAL:** El material empleado es PEAD virgen al que se le adiciona masterbach negro y antioxidante. **No utilizamos material reciclado**, además el PEAD cumple los siguientes requisitos:

| ENSAYO                                | MÉTODO        | REQUISITO  | RESULTADO MATERIAL         |
|---------------------------------------|---------------|--|----------------------------|
| CLASIFICACIÓN                         | ASTM D 1248   | Tipo III 0.94 - 0.96 g/cm <sup>3</sup>                 | ≈ 0.9475 g/cm <sup>3</sup> |
| ÍNDICE DE ESCURRIMIENTO<br>MELT INDEX | ASTM D 1238   | Max. 1.0 g/cc  | 0.36                       |
| TENSION DE TRACCIÓN<br>MÍNIMA         | ASTM D 638    | Min. 20MPa   | > 20 MPa                   |
| CONTENIDO DE NEGRO DE<br>HUMO %       | NTE INEN 1740 | El contenido de negro de humo<br>debe ser: 2.5 + 0.5 % | ≈ 2.65%                    |

## 2) REQUISITOS DIMENSIONALES:

| ENSAYO            | MÉTODO   | REQUISITO                     | RESULTADO PRODUCTO |
|-------------------|----------|-------------------------------|--------------------|
| ESPESOR           | INEN 499 | Mínimo: 2.7<br>Máximo: 3.3    | 3.0                |
| DIÁMETRO EXTERIOR | INEN 499 | Mínimo : 39.7<br>Máximo: 40.3 | 40.0               |
| DIÁMETRO INTERIOR | INEN 499 | Mínimo : 34<br>Máximo: 34.5   | 34.0               |
| OVALAMIENTO       |          | Máximo: 2 mm                  | Máximo: 0.25 mm    |

**3) CARACTERÍSTICAS DE FABRICACION:** El Monoducto fabricado por Plásticos Rival es un producto obtenido por extrusión y está exento de grietas y burbujas, su superficie exterior presenta un aspecto liso y la interior es totalmente libre de obstrucciones, con mínimo 18 estrías longitudinales que minimizan la fricción y facilitan la utilización de lubricante.

CON GARANTÍA DE PLÁSTICOS RIVAL

PRODUCTO FABRICADO BAJO SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL



RE

Rev:02

Revisado: 2019 - 07



# TUBERÍAS POLIETILENO

MONODUCTO PEAD PARA FIBRA ÓPTICA  
40x34x3 mm



# RIVAL

Tuberías + Conexiones +

#### 4) MARCADO DE MONODUCTO:

El marcado en el ducto se lo realiza en línea con impresoras láser a una distancia no mayor ente marcado y marcado de 1.5 m especificando las características del producto y el metraje.

|                       |                     |                               |
|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| Marcado del Monoducto | Cliente             | PROPIEDAD DE (NOMBRE CLIENTE) |
|                       | Proveedor           | PLÁSTICOS RIVAL               |
|                       | Producto            | MONODUCTO PARA FIBRA ÓPTICA   |
|                       | Tipo de Polietileno | PEAD                          |
|                       | Dimensión           | 40 X 34 X 3 mm                |
|                       | RDE                 | 13.5                          |
|                       | Lote                | (fecha)                       |

#### 5) ENSAYOS:

| ENSAYO   | MÉTODO      | REQUISITO  | RESULTADO PRODUCTO   |
|--|-------------|--|--|
| MASA VOLUMETRICA (Densidad relativa)                 | ASTM D 792  | Mínimo: 0.94 g/cm <sup>3</sup>   | >0.95 g/cm <sup>3</sup>  |
| TEMPERATURA DE ABLANDAMIENTO VICAT                   | ASTM D 1525 | Min. 77° C con 5 Kg de peso  | 78.4 °C  |
| INDICE DE ESCURRIMIENTO (Melt Index)                 |             | El porcentaje máximo permitido es de 50 % respecto al valor sobre gránulos de materia prima  | 35%  |
| REVERSIÓN LONGITUDINAL                               |             | ± 3%   | 0.67%  |
| RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN                         |             | No presentar perforación con 2kg de masa a 500mm de altura                                   | No presenta perforación  |
| RESISTENCIA A LA PERCUSIÓN                           |             | Reducción del diámetro interior inicial máx. 50% con una masa de 4 kg a 500mm de altura      | Las probetas ensayadas presentan una reducción máxima del 25,5%  |
| RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN                          |             | Reducción Diámetro Interno < 5 % con carga de 245 N  | El diámetro interior presenta una deformación máxima de: 3.2%  |
| FRAGILIDAD A BAJA TEMPERATURA (-14°C)                |             | No presentar resquebrajaduras o roturas (2 horas a -35°C) con 59N de carga a 500mm de altura | Las muestras luego de ensayadas (2 horas a -14°C) no presentan resquebrajaduras o roturas a simple vista |
| RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y ALARGAMIENTO A LA ROTURA |             | Mínimo 350 %   | ≈ 664%   |
| ENVEJECIMIENTO                                       |             | 75 % (valor mínimo del valor original sobre probeta sin envejecer 450 %)                     | ≈ 646 %  |
| RESISTENCIA AL ATAQUE QUÍMICO                        |             | 75 % (valor obtenido antes del ataque)   | ≈ 653 %  |



TODOS LOS TUBOS...TODOS LOS USOS

[www.plasticosrival.com](http://www.plasticosrival.com)

# TUBERÍAS POLIETILENO

MONODUCTO PEAD PARA FIBRA ÓPTICA  
40x34x3 mm



Los ensayos se realizan bajo las siguientes condiciones:

Temperatura:  $23 \pm 2$  °C

Humedad relativa:  $50 \pm 5\%$

**6) FORMA DE ENTREGA:** Los Monoductos se entregan en rollos de longitud de acuerdo a la solicitud del cliente (500 a 1000m) sujetos con zunchos de manera conveniente, adicional se coloca stretch film para dar mayor sujeción al rollo; los extremos del monoducto son protegidos con tapones y cinta a fin de evitar la entrada de elementos extraños.

**7) IDENTIFICACION DEL ROLLO:** Cada rollo lleva un sticker de identificación que describe el número del rollo, la cantidad de metros del rollo, el nombre de la empresa fabricante, el número y la fecha de la orden de compra, el peso del rollo y la inscripción **“PROTEGER ESTE MATERIAL DE LOS RAYOS SOLARES Y DE TEMPERATURAS EXTREMAS”**

CON GARANTÍA DE PLASTICOS RIVAL

PRODUCTO FABRICADO BAJO SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL



RE

Rev:02

Revisado: 2019 - 07



TODOS LOS TUBOS...TODOS LOS USOS

[www.plasticosrival.com](http://www.plasticosrival.com)