Especificaciones Técnicas de las Traviesas Plásticas

Traviesas plásticas de sección 15.24 cm x 25.40 cm.

Material: Preferiblemente compuesto de plásticos reciclados**.**

Características generales

1. El material debe garantizar alta densidad.
2. El material en sus componentes y su aplicación final no debe contener elementos que tengan características tóxicas o perjudiciales a la salud humana.
3. Debe ser excelente AISLANTE eléctrico en todos los ambientes (Seco / húmedo).
4. Debe ser de color oscuro.
5. Debe tener un punto (temperatura) de inflamación muy elevado, es decir, ignífugo.
6. Debe ser mal conductor del calor y debe así mismo ser aislante del calor.
7. Debe resistir los diferentes tipos de radiaciones ultravioleta del sol.
8. Debe resistir el contacto con hidrocarburos.
9. Debe resistir esfuerzos de carga máxima por eje de 25 Ton.
10. El material debe disponer la mínima cantidad de poros, al momento de hacer cualquier corte longitudinal o transversal.
11. El material NO debe presentar grietas o fisuras visibles.
12. Las traviesas o durmientes deben ser rectos y sus superficies exteriores deben presentar el siguiente acabado: La parte superior debe ser lisa para colocar los accesorios de vía; los lados y parte inferior que está en contacto con el balasto deben ser con irregularidades similares a la foto **VIP 004-4.3**. que también se anexa a este documento.
13. El material no debe presentar riesgos para su transporte, almacenamiento, o aplicación; en caso de requerir condiciones especiales deberán ser indicadas en la propuesta.
14. La desviación máxima admitida en las longitudes especificadas por la Empresa no deben superar +/- 1 in. (una pulgada).
15. La desviación máxima admitida en la sección transversal no debe superar +/- 3/32” (tres treinta y dos fracciones de pulgada).

Pruebas:

Las traviesas deberán ser sometidas a pruebas eléctricas y mecánicas bajo los procedimientos establecidos en las normas descritas a continuación o las normas equivalentes y con las probetas descritas en las mismas o las equivalentes.

Pruebas mecánicas

Método de pruebas y propiedades	**Valores esperados**	**Tamaño de la probeta**
Gravedad específica ASTM D 6111-97	Mínimo 0.85	7” x 9”
Densidad ASTM D6111-97	Mínimo 53 lb/ft^3	7”x9”

Coeficiente de expansión térmico ASTM D696-91	Máximo: 0.00005 in./in.*℉	7”x9”
Esfuerzo a compresión paralela al sentido del grano (fibra) ASTM D6108-97	Mínimo: 4300 psi	4”x 6”
Esfuerzo a compresión perpendicular al sentido del grano (fibra) ASTM D6108-97	Mínimo: 1200 psi	7”x 9”
Deformación permanente sobrecarga perpendicular al sentido del grano (fibra) ASTM D6108-97	Mínimo: 0.0135 in.	7” x 9”
Modulo elasticidad en compresión ASTM D6108-97	Mínimo: 170.000 psi	4” x 6”
Esfuerzo a flexión ASTM D 6109-97	Mínimo: 3000 psi	4”x 6”
Modulo elástico a flexión ASTM D 6109-97	Promedio: 220.000 psi Mínimo: 200.000 psi	4” x 6”
Cizalladura por cargas en tornillos embebidos ASTM D 6109-97	Mínimo: 1500 psi	4” x 6”
Fijación mecánica de tornillos ASTM D 6117-97	Mínimo: 15.000 Lb.	7” x 9”

Pruebas eléctricas

Medición	**Norma**	**Ambiente Seco**	**Ambiente Húmedo**
Flameo en AC	IEEE4,1995	Minimo:101	Mínimo: 35.5
1000 horas de envejecimiento	ASTM G-53	Ninguno	Ninguno
Ganancia de peso inmerso en agua por un tiempo de 66 horas	No aplica	No aplica	0.028 %
HI- VARC (microamperios)	NEETRAC estándar	0.0	0.0

El proveedor que resulte adjudicatario del proceso de contratación, deberá anexar al momento de la entrega los documentos que certifiquen la realización y el cumplimiento de estas normas y pruebas del lote entregado; o bien los procedimientos y normas equivalentes, los cuales deberán ser realizados por un laboratorio competente.

FOTO VIP 004-4.3. Acabado superficial Durmientes Plásticos.

