



# ELECTRICAL INSULATION COMPANY

www.eiccompany.com

Data Sheet: TUBO FENOLICO

## TUBO FENOLICO

Características y Propiedades de los tubos de Laminex.

Las figuras superiores son para la tubería moldeada /figuras más bajas son para la tubería del rodillo.

Fibra	Resina	Colores Disponible	Especifico o Gravedad	Comprensivo Fuerza Axial PSI	Tensil Fuerza PSI	Energía Factor 106Cycles	Fuerza dieléctrica v.p perpendicular en las laminaciones			
							Grueso de Puerta, pulgadas			
							encima	encima	encima	encima
							1, /16	1, /8	1, /4	
							1, /8	1, /8 incl.	1, /4 incl	1, /2 incl
papel	fenólica	Natural negro	1.25 1.1	18 13	11 8	0.04 0.04	1.6	220	150	110
							2	290	200	145

### Tolerancias del tubo de Lamitex.

Diámetro interior milímetro	Desviación máxima mm	Diámetro interior Pulgadas	Desviación máxima Pulgadas
3 <ID<= 10	± 0.10	0.118 <ID<= 0.394	± 0.004
10 <ID<= 30	± 0.15	0.394 <ID<= 1.181	± 0.006
30 <ID<= 50	± 0.20	1.181 <ID<= 1.969	± 0.008
50 <ID<= 75	± 0.30	1.969 <ID<= 2.953	± 0.012
75 <ID<= 100	± 0.40	2.953 <ID<= 3.937	± 0.016



# ELECTRICAL INSULATION COMPANY

www.eiccompany.com

## Data Sheet: TUBO FENOLICO

Diámetro interior milímetro	Desviación máxima mm	Diámetro interior Pulgadas	Desviación máxima Pulgadas
100 <ID<= 150	± 0.50	3.937 <ID<= 5.906	± 0.02
150 <ID<= 200	± 0.70	5.906 <ID<= 7.874	± 0.028
200 <ID<= 300	± 1.00	7.874 <ID<= 11.811	± 0.039
300 <ID<= 500	± 1.50	11.811 <ID<= 19.685	± 0.059
500 <ID<= 1250	± 2.00	19.685 <ID<= 49.213	± 0.079

### Tolerancias del tubo de Lamitex

Diámetro exterior milímetro	Desviación máxima milímetro	Diámetro exterior Pulgadas	Desviación máxima Pulgadas
3 <OD< = 20	± 0.118	<OD< = 0.787	± 0.004
10 <OD< = 25	± 0.394	<OD< = 0.984	± 0.008
25 <OD< = 50	± 0.984	<OD< = 1.969	± 0.010
50 <OD< = 75	± 1.969	<OD< = 2.953	± 0.012
75 <OD< = 100	± 2.953	<OD< = 3.937	± 0.014



# ELECTRICAL INSULATION COMPANY

www.eiccompany.com

## Data Sheet: TUBO FENOLICO

Diámetro exterior milímetro	Desviación máxima milímetro	Diámetro exterior Pulgadas	Desviación máxima Pulgadas
100 <OD< = 125	± 3.937	<OD< = 4.921	± 0.018
125 <OD< = 200	± 4.921	<OD< = 7.874	± 0.020
200 <OD< = 300	± 7.874	<OD< = 11.811	± 0.039
300 <OD< = 500	± 11.811	<OD< = 19.658	± 0.059
500 <OD< = 1270	± 19.658	<OD< = 50.000	± 0.079

Grueso de pared mm	Máxima Derivación mm	Grueso de pared Inches	Máxima Derivación Inches
0.8 <T<= 1.5	± 0.25	<T<= 0.059	± 0.010
1.5 <T<= 3	± 0.40	<T<= 0.118	± 0.016
3 <T<= 6	± 0.50	<T<= 0.236	± 0.020
6 <T<= 12	± 0.80	<T<= 0.472	± 0.031
12 <T<= 25	± 1.20	<T<= 0.984	± 0.047
25 <T	± 1.60	<T<=	± 0.063



### **Tubos de epoxy de cristal del corte del filamento**

Los tubos y las formas del filamento tienen la fuerza de esqueleo ínter laminar.

Los cocientes de la resina de cristal/de epoxy, las tensiones que enrollan y los ángulos predeterminados del viento dan fuerza direccional como sea necesario para cada uso.

Los tubos que pesan tanto y con fuerzas iguales como los tubos de aluminio del tamaño similar pueden tener thinner walls del 33%. Los tubos de cristal de epoxy del filamento pueden ser trabajados a máquina para cerrar tolerancias.

Los materiales de cristal y de epoxy ofrecen excelente resistencia al tiempo, a la radiación ultravioleta, a los extremos de la temperatura y a la humedad. Los epóxidos Halógeno-libres son convenientes para los ambientes del agua salada. Los compuestos de cristal de epoxy son también excelentes aisladores eléctricos, son no magnéticos y no interferirán con las señales del radar o de la radiofrecuencia. Con pocas excepciones, los materiales del corte del filamento están más resistentes a la corrosión química que el acero inoxidable, el monel y el titanio.

Las formulaciones de la resina de epoxy están disponibles con 135°C, 155°C, 180°C, 200°C y grados criogénicos del uso continuo. Los tubos se pueden hacer con ignífugo resinas de epoxy. El color natural estándar es verde claro; sin embargo los tubos se pueden hacer en colores de encargo. Los tubos se pueden hacer con una identificación tan pequeña como .187 " y como grande como " 48. Las longitudes estándares son el " 90 al " 96, dependiendo del tamaño de la identificación, y algunos tamaños son hasta 16 disponibles ' largos.



# ELECTRICAL INSULATION COMPANY

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

## Data Sheet: TUBO FENOLICO

### CARACTERÍSTICAS TÍPICAS

• Conductividad termal	K = 2.5 Btu/in/hr/sq.ft/deg. F
• Extensión termal	4-7 x 10 <sup>-8</sup> in/in/deg. F
• Densidad	.07/. 076 lbs/in <sup>3</sup>
• Interrupción eléctrica perpendicular	350 V/mil
• Fuerza extensible axial	10 x 103 PSI
• Fuerza extensible axial	15 x 103 PSI
• Fuerza del aro	60 x 103 PSI
• Fuerza de Flexural	20 x 103 PSI
• Módulo de Flexural	2.5 x 105 PSI
• Módulo del esquiroleo	.85 x 105 PSI
• Absorción de agua	24 horas 0.1%

La fibra vulcanizada de Franklin es un material homogéneo muy duro, denso, poseyendo un ancho gama de características favorables. Franklin Fibreranks alto como aislador eléctrico.

No carboniza fácilmente cuando está sujetado a la formación de arcos, y emite un gas que tienda para apagar el arco. La tubería de la fibra de Vulcanizada Franklin es humedad condicionada y después rodada bajo presión al diámetro acabado del incide y al diámetro exterior de gran tamaño. El diámetro exterior después se acaba, tierra para clasificar y se pulimenta. La fibra vulcanizada de Franklin puede ser trabajada prácticamente por todos los métodos que trabajan a máquinas convencionales, y responde fácilmente a las operaciones las formaciones severas.

La fibra vulcanizada de Franklin está disponible en hoja, barra, tubería y rodillo o acción de la bobina. Los colores estándares son rojos, gris y negro.

### Tamaños vulcanizados de la fibra de Franklin

El mandril corta los tubos, exactamente al tamaño disponible a partir de la 3/8 " identificación para 1 " OD en 1/16 " incrementos y a partir de 1 " identificación para 4 " OD en 1/8 " de los incrementos aproximadamente 42 " o 48 " largos. (Tubos más pequeños del diámetro pueden estar disponibles y quizá más corto en longitud, consulte por favor la fábrica.)