



## [ Plásticos de Ingeniería ]

### PHENOLIC (Micarta, Celoron)

#### [ Descripción ]

Laminado rígido fabricado de capas de tela o papel impregnados de resina bajo presión y calor, lo que le da dureza y alta resistencia mecánica.

#### [ Características ]

- Aislante eléctrico y térmico
- Baja absorción de humedad
- Buena maquinabilidad
- Resistencia a temperatura según tipo (150°C - 250°C)

#### [ Aplicaciones generales ]

- Rodillos
- Partes aislantes eléctricas con resistencia mecánica, térmica y estructural
- Engranajes
- Cojinetes

#### [ Presentaciones ]

PHENOLIC:

Barras Diámetro: 1/4" - 5"  
Láminas  
 Dimensiones: 48"x96"  
 Espesor: 1/32" - 2"

G-10:

Barras Diámetro: 1/4" - 3"  
Láminas  
 Dimensiones: 36"x48"  
 Espesor: 1/32" - 1"

**Bujes y otras presentaciones: Sobre pedido**

**Otros tipos: G-5, G-7, G-9 Y G-11**

#### [ Principales propiedades ]

Property	Units	Rolled L	CE	LE	G-7	G-9	G-10/FR4	G-11
Specific Gravity	gr/cm <sup>3</sup>	1.35	1.37	1.34	1.78	1.85	1.85	1.82
Tensile Strength	psi	12,000	10,000	13,000	18,000	39,000	38,000	37,000
Compressive Strength	psi	19,000	36,000	36,000	45,000	70,000	66,000	63,000
Flexural Strength	psi	16,000	17,000	18,000	25,000	55,000	60,000	75,000
Hardness	M Scale	105	100	100	105	115	115	112
Bond Strength	lb	1,600	1,900	1,900	900	1,900	2,300	2,200
Shear Strength	psi	N/A	14,000	13,500	17,000	18,000	21,500	22,000
Disipation Factor (10 <sup>5</sup> ), Cond A	Cycles	N/A	N/A	0.065	0.003	0.015	0.032	0.020
Dielectric Constant (10 <sup>5</sup> ), Cond A	Cycles	N/A	5.5	5.7	4.2	7.0	4.8	5.0
Electric Strength, Cond A	V/MIL	N/A	550	625	400	450	800	900
Flammability Rating	-	94HB	94HB	94HB	94V-O	94V-O	94V-O	94HB
Max. Operating Temperature	°C	125	125	125	220	140	140	180
Coefficient Thermal Expansion	in/in/°C	1.8x10 <sup>-5</sup>	2.0x10 <sup>-5</sup>	1.8x10 <sup>-5</sup>	1.0x10 <sup>-5</sup>	1.5x10 <sup>-5</sup>	1.0x10 <sup>-5</sup>	1.1x10 <sup>-5</sup>
Water Absorption 24hrs	%	1.5	2.0	1.9	0.02	0.60	0.10	0.20