

## COMPARATIVO EN CARACTERÍSTICAS DE VARIAS FIBRAS UTILIZADAS EN CABOS FIBER DATA

	MANILA	SISAL	ALGODÓN	NYLON	POLIÉSTER	POLIPROPILENO	POLIETILENO	KEVLAR	KARAT	SPECTRA 900	SPECTRA 1000
<b>Resistencia:</b>											
Tenacidad de la fibra seca (en gms/denier)	5 - 6	4 - 5.0	2 - 3.0	9.0	8.5	6.5	6.0	18.0	7	30.0	35.0
Resistencia húmeda comparada a la resistencia seca	Arriba de 120%	Arriba de 120%	Arriba de 120%	85 - 90%	100%	100%	Arriba de 105%	95 - 98%	Arriba de 110%	Arriba de 105%	Arriba de 105%
Capacidad de absorción de la cuerda al choque de la carga	baja	baja	Muy baja	Excelente	Buena	Muy Buena	Regular	baja	Buena	Regular	Regular
<b>Peso:</b>											
Gravedad específica de fibras o filamentos	1.38	1.38	1.54	1.14	1.38	0.91	0.95	1.44	0.99	0.97	0.97
Capacidad de flotabilidad	No	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si
<b>Elongación:</b>											
Porcentaje típico de elongación de la cuerda al 20% de la prueba de ruptura	10-12%	10-12%	-----	20 - 25%	16 - 18%	18 - 22%	20 - 24%	12 - 14%	6 - 8%	6 - 8%	6 - 8%
Porcentaje promedio de elongación de la cuerda al 75% de la prueba de ruptura	19%	19%	-----	42%	29%	37%	40%	21%	15%	10%	10%
Arrastre (extensión sobre carga sostenida)	Muy bajo	Muy Bajo	-----	Moderado	Bajo	Alto	Alto	Muy Bajo	-----	-----	-----
<b>Efectos de la humedad:</b>											
Absorción del agua de fibras individuales	Arriba de 100% sobre el peso	Arriba de 100% sobre el peso	Arriba de 100% sobre el peso	8.0 - 12.0%	1.00%	Ninguno	Ninguno	-----	Ninguno	Ninguna	Ninguna
Resistencia a la corrosión, al moho y al deterioro debido a organismos marinos	baja	Muy Bajo	Muy baja	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
<b>Resistencia Química:</b>											
Efecto de ácidos	Se desintegra en ácidos concentrados diluidos calientes y fríos	Igual que el Manila	Igual que el Manila	Se descompone por ácidos minerales fuertes resistente a los ácidos débiles	Resistente a la mayoría de ácidos minerales se desintegra por 95% de ácido sulfúrico	Muy resistente	Muy resistente	Igual que el nylon	Muy resistente	Muy resistente	Muy resistente
Efecto de alcalinos:	Resistencia baja pierde resistencia cuando esta expuesta	Igual que el Manila	Puede hincharse pero no será dañado	Poca o Ninguna	No le afecta el frío; desintegración lenta por alcalinos fuertes a punto de ebullición	Muy Resistente	Muy Resistente	Igual que el nylon	Muy resistente	Muy resistente	Muy resistente
Efecto de solventes orgánicos	Resistencia regular para fibras, excepto los hidrocarburos que remueven los lubricantes protectores de la cuerda	Buena resistencia	Buena resistencia	Resistente, soluble en algunos compuestos fenolicos y en 90% ácidos fórmicos	Generalmente no le afecta; soluble en algunos compuestos fenolicos	Soluble en hidrocarburos tratados con cloro a 160° F	Igual que el Polipropileno	Igual que el nylon	Igual que el polipropileno	Igual que el polipropileno	Igual que el polipropileno
<b>Degradación:</b>											
Resistencia a los rayos U.V.	Buena	Buena	Buena	Buena	Excelente	Buena * Negro es mejor	Bueno * Negro es mejor	baja	Muy bueno	Buena	Buena
Resistencia al envejecimiento para cuerdas correctamente almacenadas	Buena	Buena	Buena	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
<b>Resistencia a la abrasión de la cuerda:</b>											
Superficial	Buena	Regular	Buena	Muy Buena	El mejor	Buena	Regular	Regular	Muy bueno	Excelente	Excelente
Interna	Buena	Buena	Buena	Excelente	El mejor	Buena	Bueno	baja	Excelente	Excelente	Excelente
<b>Efecto de la temperatura en cuerda seca:</b>											
limite de trabajo en alta temperatura	300° F	300° F	300° F	300° F	300° F	200° F	150° F	500° F	-----	50°	150°
limite de trabajo en baja temperatura	-100° F	-100° F	-100° F	-70° F	-70° F	-20° F	-100° F	-400° F	-----	Ninguna	Ninguna
Fusión	-----	-----	-----	480° F	480° F	330° F	285° F	Se carboniza a 800° F	385° F	297° F	297° F
Capacidad de la cuerda para deslizarse suavemente sobre el metal mientras se carga	Excelente	Buena	Buena	baja	Bueno	muy baja	baja	baja	Buena	Regular	Regular