



Referencia para uso del cable

Guía de selección de cable de fibra: Propiedades de las fibras - valores típicos

	Manila	Sisal	Algodón	Nylon	Poliéster	Polipropileno	Polietileno	Aramid ¹	UHMWPE ²
RESISTENCIA: Tenacidad a la rotura - seco (gramos/denier) Resistencia húmeda vs. resistencia seca Aptitud a la absorción de cargas de choque	5.0-6.0 Hasta 120% Pobre	4.0-5.0 Hasta 120% Pobre	2.0-3.0 Hasta 120% Muy pobre	7.0-9.5 85-90% Excelente	7.0-9.5 100% Buena	6.5 100% Muy buena	6.0 100% Aceptable	18-26.5 95% Pobre	30.0 100% Aceptable
PESO: Peso específico flota	1.38 No	1.38 No	1.54 No	1.14 No	1.38 No	0.91 Sí	0.95 Sí	1.44 Sí	0.97 Sí
ELONGACIÓN: Porcentaje en la rotura Deslizamiento (extensión bajo una carga sostenida)	10-12% Muy baja	10-12% Muy baja	5-12% Muy baja	18-25% Moderada	12-15% Baja	15-25% Alta	15-25% Alta	1.5%-3.6% Muy baja	3.5% Moderada
EFFECTOS DE LA HUMEDAD: Absorción de agua de las fibras individuales Propiedades dieléctricas	Hasta 100% Muy pobre	Hasta 100% Muy pobre	Hasta 100% Muy pobre	2-8% Pobre	<1% Buena	Ninguno Excelente	Ninguno Excelente	3.5-7% Pobre	Ninguno Excelente
DEGRADACIÓN: Resistencia a los rayos UV solares Resistencia a la putrefacción y al enmohecimiento Requisitos de almacenamiento	Bueno Pobre Sólo seco	Bueno Pobre Sólo seco	Bueno Pobre Sólo seco	Bueno Excelente Sólo seco	Excelente Excelente Sólo seco	Pobre (Negro es mejor) Excelente Húmedo o seco	Pobre (Negro es mejor) Excelente Húmedo o seco	Justo Excelente Húmedo o seco	Justo Excelente Húmedo o seco
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN DEL CABLE: Superficie Interior	Buena Aceptable	Aceptable Aceptable	Pobre Aceptable	Muy buena Excelente	Excelente Excelente	Buena Buena	Buena Buena	Aceptable Aceptable	Muy buena Excelente
PROPIEDADES TÉRMICAS: Se funde a (grados)	No se funde Se quema a 350°F	No se funde Se quema a 350°F	No se funde Se quema a 300°F	420°-480F	490°-500°F	330°F	275°F	800°F- comienza a descomponerse	297°F
RESISTENCIA ³: Resistencia a los ácidos Resistencia a los álcalis Resistencia a los aceites y gases	Pobre Pobre Pobre	Pobre Pobre Aceptable	Pobre Aceptable Pobre	Aceptable Muy buena Muy buena	Buena Aceptable Muy buena	Excelente Excelente Muy buena	Excelente Excelente Muy buena	Aceptable Aceptable Muy buena	Excelente Excelente Muy buena

1 Basado en datos de Dupont Kevlar

2 Basado en datos Spectra aliado/señal tipo 900. Polietileno de ultra alto peso molecular

3 La resistencia es relativa a la duración de la exposición, porcentaje de concentración y temperatura.

ADVERTENCIA - CARGAS DE TRABAJO

Debido al amplio rango de usos del cable, a la condición del cable, exposición a los factores que afectan su comportamiento y el grado de riesgo de accidentes personales y daños a la propiedad involucrados, no es realista hacer recomendaciones estándar tanto para factores de diseño como para cargas de trabajo. Sin embargo, para dar una guía, se provee un rango de factores de diseño y cargas de trabajo para cables en buenas condiciones con empalmes apropiados, en aplicaciones no críticas y en condiciones normales de servicio. Un servicio normal se considera generalmente para usarse en condiciones estáticas o modestas de carga dinámica. Los factores de diseño fluctúan entre 5:1 a 12:1 para servicio normal y carga dinámica modesta, y deberán ser mayores para aplicaciones críticas. Finalmente, las resistencias mínimas a la ruptura varían en gran medida según los fabricantes. Verifique la resistencia mínima a la ruptura del fabricante para el cable específico considerado.

TAMAÑOS DE CORDAJE

TAMAÑO N° *	DIÁ.(PULG.)	CIRC.(PULG.) **	TAMAÑO N° *	DIÁ. (PULG.)	CIRC.(PULG.) **	DIÁ. (PULG.)	CIRC.(PULG.) *	DIÁ. (PULG.)	CIRC.(PULG.) **
2	1/16	3/16	9	9/32	7/8	1-1/4	3-3/4	3	9
2-1/2	5/64	1/4	10	5/16	1	1-5/16	4	3-1/4-3-5/16	10
3	3/32	5/16	12	3/8	1-1/8	1-1/2	4-1/2	3-1/2-3-5/8	11
3-1/2	7/64	11/32	14	7/16	1-1/4	1-5/8	5	4	12
4	1/8	3/8	16	1/2	1-1/2	1-3/4	5-1/2	4-1/4-4-5/16	13
4-1/2	9/64	7/16	18	9/16	1-3/4	2	6	4-1/2-4-5/8	14
5	5/32	1/2	20	5/8	2	2-1/8	6-1/2	5	15
5-1/2	11/64	17/32		3/4	2-1/4	2-1/4	7	5-1/4-5-5/16	16
6	3/16	5/8		7/8	2-3/4	2-1/2	7-1/2	5-1/2-5-5/8	17
7	7/32	11/16		1	3	2-5/8	8	6	18
8	1/4	3/4		1-1/8	3-1/2	2-7/8	8-1/2		

*Generalmente se usa sólo para cuerdas trenzadas, cuerdas para tender ropa y cinchas.

** Los institutos de cordaje usan número de referencia de tamaño que es la circunferencia aproximada del cable.