CABLE AÉREO ADSS DE FIBRA ÓPTICA DE 96 HILOS G.655 C (PARA VANOS DE 80 METROS)

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÍTEM

Cable de fibra óptica auto soportado para redes aéreas de planta externa y última milla.

TIPO DE MATERIAL

VERTICAL

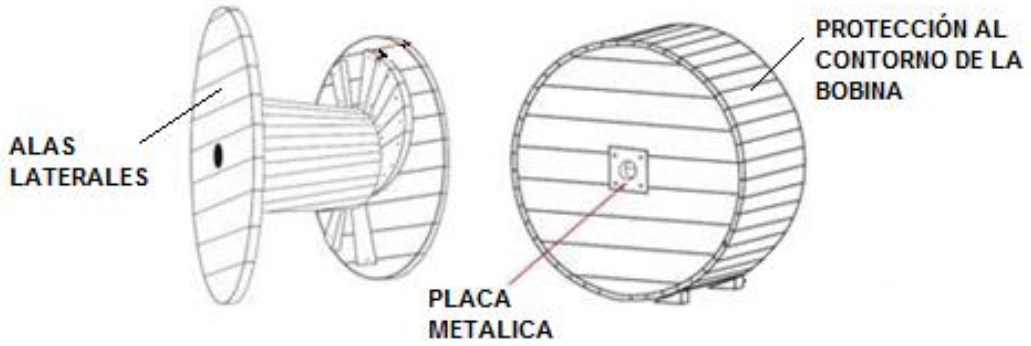
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

N°	ESPECIFICACIONES SOLICITADAS
1	Debe cumplir con la norma ITU–T G.655 C
2	Debe disponer de 96 hilos de Fibra Óptica
3	El cable ADSS debe soportar un span: ≥ 80 metros
4	Debe tener un espesor de chaqueta mínimo de 1.8 mm
5	Debe tener un diámetro exterior de 11,00mm a 12,60mm
6	Con elemento de tracción tipo aramida (KEVLAR)
7	Debe tener central member y loose tube (8 buffer de 12 hilos)
8	El central member debe ser de Varilla continua de hilos de plástico reforzado con fibra de vidrio FRP.
9	El material de la cubierta o chaqueta externa debe ser de Polietileno puro y no reciclado de alta densidad.
10	La cubierta externa del cable debe ser de color negro en tono homogéneo.
11	Debe proveer una protección contra los rayos UV, así como no promover el crecimiento de hongos.
12	Debe tener dos hilos de rasgado que deberán estar ubicados a 180 grados entre sí debajo de la cubierta externa y fácilmente distinguibles
13	El refuerzo externo del cable debe disponer de una corona de hilados de arámidas impregnadas de un compuesto inundante, distribuidas en forma de capas trenzadas en direcciones opuestas.
14	Concentración de tubos protectores al núcleo central, oscilante tipo SZ, con un número adecuado de tubos para alojar todas las fibras ópticas y con adición de cilindros termoplásticos de relleno (polietileno PE o polipropileno PP) con la finalidad de garantizar la geometría del núcleo.
15	Sujeción del conjunto central encintado helicoidal o transversal empleando cintas de poliéster o similar.
16	Los tubos deben tener sistema loose tube, relleno por un compuesto dieléctrico taponante, multifibra, con tubos plásticos tipo PBT o equivalentes.
17	El material de relleno ubicado entre los buffers y la chaqueta del cable debe ser de tipo bloqueo seco (dry block)
18	Con código de colores de acuerdo a la norma EIA/TIA 598
IDENTIFICACIÓN DE CUBIERTA EXTERIOR	
19	El marcado será en intervalos de 1m, grabado en bajo relieve (grofado) y pintado de color blanco; con las siguientes inscripciones: • CNT E.P. • Código del cable del fabricante. • Código de identificación de la bobina. • Marcación secuencial en metros, comenzando de cero en cada bobina. • Cantidad y tipo de fibras. • Nombre del fabricante. • Año de fabricación.
IDENTIFICACIÓN, CARÁCTERÍSTICAS DE CARRETES O BOBINAS	

20	Carretes o bobinas de madera robusta y sellada en su contorno con el mismo material de la bobina, impregnados con compuestos no tóxicos para asegurar su integridad física. Con suficiente resistencia mecánica para que proteja de daños al cable durante el transporte, almacenaje (exterior e interior), e instalación.
21	Dimensiones del carrete o bobina: • Diámetro exterior: 1800 mm ± 20% • Diámetro interior: 1120 mm ± 20% • Ancho externo: 960 mm ± 20%
22	Se debe asegurar que una vez enrollado todo el cable de fibra óptica en cada bobina, la diferencia entre las dimensiones del diámetro exterior y el diámetro interior (incluyendo la fibra óptica) debe ser mínimo 100 mm
23	El Agujero central del carrete debe tener un refuerzo central en cada ala lateral con placa de acero fijada con tornillos y bujes de acero
24	Sobre cada una de las alas se marcará lo siguiente: CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT E.P. En forma pintada e indeleble: • Nombre del fabricante. • Número de carrete. • Sentido de rotación de la bobina. Adheridas a cada una de las alas laterales de la bobina, en forma grabada sobre placas de aluminio o acrílico de dimensiones mínimas A6, debe constar al menos lo siguiente: • Longitud nominal en metros. • Marcación inicial y final del cable que contiene la bobina. • Número y tipo de fibras. • Peso del cable y del carrete. • Número de identificación de la bobina. • Fecha de envío. • Código SAP (Código CNT) En el carrete debe contar con recomendaciones de manipulación correcta del mismo, esta información debe ser visible y estar elaborada en un material resistente al medio ambiente y a la manipulación durante el transporte, almacenamiento o uso del carrete, en tamaño A4 de acuerdo a la norma ISO 216.
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CABLE	
25	Incluir documentación que certifique que en fábrica se realizarán pruebas de valores de atenuación y uniformidad en las tres ventanas (1310 nm, 1550nm y 1625 nm), del 100% de las fibras de las bobinas a entregar. Previo a la entrega-recepción se debe incluir test report de fábrica de las pruebas antes mencionadas.
26	Incluir documentación que certifique que en fábrica se realizan las siguientes pruebas de acuerdo a las normativas de la Comisión Internacional Electrotécnica (IEC), 60794-1-2: E1, E2B, E3, E4, E6, E7, E14, F1 y F5B. Previo a la entrega- recepción se debe incluir test report de fábrica de las pruebas antes mencionadas de al menos el 5% de la cantidad total de cada entrega.

ATRIBUTOS DE LA FIBRA

	ATRIBUTO	DATO	VALOR
27	Diámetro del campo modal	Longitud de onda	1550 nm
		Gama de valores nominales	8-11 µm
		Tolerancia	±0,7 µm
	Diámetro de Revestimiento	Nominal	125 µm
		Tolerancia	±1 µm
	Error de concentricidad del núcleo	Máximo	0,8 µm
	No circularidad del revestimiento	Máximo	2,0 %
	Longitud de onda de corte del cable	Máximo	1450 nm
	Pérdida de macroflexión	Radio	30 mm
		Número de Vueltas	100
		Máximo a 1625 nm	0,50 dB
	Prueba de tensión	Mínimo	0,69 GPa
	Coeficiente de dispersión cromática Gama de longitudes de onda: 1530-	λmín y λmáx	1530 nm y 1565 nm
		Valor mínimo de Dmín	1,0 ps/nm·km

	1565 nm	Valor máximo de Dmáx	10,0 ps/nm·km
		Signo	Positivo o negativo
		Dmáx – Dmín	≤ 5,0 ps/nm·km
	ATRIBUTOS DEL CABLE		
	Atributo	**Dato**	**Valor**
	Coeficiente de atenuación	Para λ 1550 nm	≤ 0,30 dB/Km
		Para λ 1625 nm	≤ 0,35 dB/Km
LONGITUD DE LA BOBINA			
28	Longitud de la bobina: Sobre bobinas con longitud de acuerdo a las siguientes especificaciones: • Longitud del cable de bobina nominal: 5000 m • Tolerancia en menos: 0 % • Tolerancia en más: 2 %		
PESO DEL CABLE SEGÚN NÚMERO DE FIBRAS			
29	Peso del cable de 6 hasta 96 fibras: De 80Kg/Km ± 20Kg/Km hasta 200 Kg/Km ± 20 Kg/Km		
RADIO DE CURVATURA			
30	Radio de Curvatura de Instalación mínimo: 20 x Diámetro Exterior		
31	Radio de Curvatura de Operación mínimo: 10 x Diámetro Exterior		
RANGO DE TEMPERATURA			
32	Operación: -40°C a + 70°C		
33	Almacenamiento: -40°C a + 70°C		
34	Instalación: -10°C a + 40°C		
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES (a 1550 nm y 1625 nm)			
35	Inmersión en agua, 23 ± 2º C ; Atenuación inducida ≤0.05 dB/Km		
36	Envejecimiento acelerado (heat aging), 85 ± 2º C; Atenuación inducida ≤0.05 dB/Km		
OTROS			
37	Flecha máxima (SAG): Instalación aérea: hundimiento máximo de 1.5 % (SAG)		
38	Vida útil mínima de 20 años		
DIMENSIONES Y DIAGRAMAS (REFERENCIAL)			
39			

HISTORIAL DE LA FICHA:

FECHA DE CREACIÓN: 05/09/2014

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 24/04/2019