

**CABLE TIPO DROP EXTERIOR AÉREO PLANO 2X5MM DE 2 HILOS - G.657.A2**

**DESCRIPCIÓN GENERAL**

Cable de fibra óptica para tendidos en ductos y canalizados existentes en planta externa y última milla.

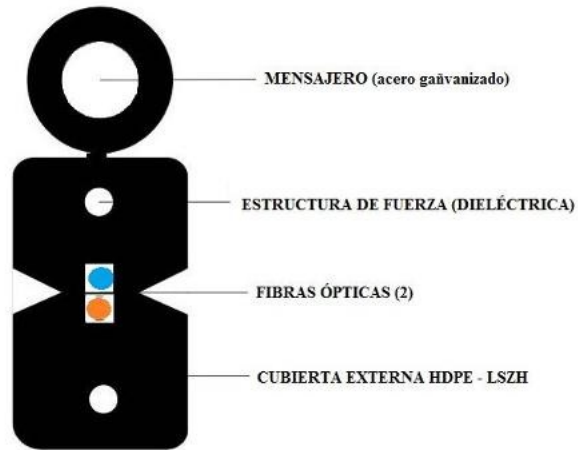
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

ÍTEM	PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>		
1	Tipo de fibra	Monomodo
2	Norma ITU	G.657.A2
3	Numero de Hilos	2 hilos de fibra óptica
4	Configuración	Drop FTTx – Aéreo plano con mensajero circular.
5	Cubierta externa	Debe ser de Polietileno puro y no reciclado de alta densidad o a su vez el material debe ser LSZH.
6	Color de la cubierta externa	Color negro de tono homogéneo
7	Elementos de refuerzo	Dos elementos paralelos a lo largo del cable (FRP/KFRP/GFRP).
8	Elemento de tracción (mensajero)	Hilo/alambre de acero galvanizado
9	Protección de la chaqueta externa	Contra rayos UV No promover el crecimiento de hongos
10	Documentación técnica de pruebas de atenuación y uniformidad de hilos de fibra óptica	Incluir documentación que certifique que en fábrica se realizarán pruebas de valores de atenuación y uniformidad en las tres ventanas (1310 nm, 1550 nm 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.
11	Documentación técnica de pruebas mecánicas del cable	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: E1, E2B, E3, E4, E6, E7 y F1.  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.
12	Código de colores	Acorde con la norma EIA/TIA 598.
<b>CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS/FUNCIONALES</b>		
13	Diámetro del revestimiento	125,0 $\mu\text{m}$ $\pm$ 0,7 $\mu\text{m}$
14	No circularidad del revestimiento	$\leq$ 1 %
15	Error de concentricidad del	$\leq$ 0,5 $\mu\text{m}$

	<b>núcleo</b>		
16	<b>Coefficiente de atenuación (máxima garantizada)</b>	Para $\lambda$ 1260 nm	$\leq 0,47$ dB/km
		Para $\lambda$ 1310 nm	$\leq 0,40$ dB/km
		Para $\lambda$ 1383 nm	$\leq 0,40$ dB/km
		Para $\lambda$ 1550 nm	$\leq 0,40$ dB/km
		Para $\lambda$ 1625 nm	$\leq 0,40$ dB/km
17	<b>Atenuación de fibra por macro curvatura</b>	Radio	15 mm
		Numero de vueltas	10
		En 1550 nm	$\leq 0,03$ dB
		En 1625 nm	$\leq 0,1$ dB
18	<b>Pruebas de Estrés (Mínimo)</b>	0,69 GPa	
19	<b>Coefficiente de dispersión Cromática</b>	$\lambda_{0min}$	1300 nm
		$\lambda_{0max}$	1324 nm
		S0min	$\leq 0,073$ ps/nm <sup>2</sup> x km
		S0max	$\leq 0,092$ ps/nm <sup>2</sup> x km
20	<b>Coefficiente PMD (Polarization Mode Dispersion)</b>	$\leq 0,2$ ps/ $\sqrt{\text{km}}$	
21	<b>Diámetro de campo modal</b>	Longitud de onda	1310 nm
		Gama de valores nominales	8,6 $\mu\text{m}$ – 9,2 $\mu\text{m}$
		Tolerancia	$\pm 0,4$ $\mu\text{m}$
22	<b>Longitud de onda de corte</b>	$\leq 1260$ nm	
<b>CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS/FÍSICAS DEL CABLE</b>			
23	<b>Diámetro Exterior (o medidas del cable):</b>	2 mm $\pm$ 0,5 mm x 5 mm $\pm$ 0,3 mm (con mensajero)	
24	<b>Span</b>	$\geq 80$ metros	
25	<b>Flecha Máxima (SAG)</b>	Instalación aérea: hundimiento máximo de 1% (SAG)	
26	<b>Tensión de Carga (a corto plazo)</b>	$\geq 600$ N	
27	<b>Peso del cable</b>	Máximo: 25 kg/km	
28	<b>Vida Útil (mínimo)</b>	20 años	
29	<b>Temperatura de operación</b>	De - 20 °C a + 60 °C	
30	<b>Temperatura de almacenamiento</b>	De - 20 °C a + 60 °C	
31	<b>Temperatura de instalación</b>	De - 20 °C a + 60 °C	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL CARRETE / BOBINA</b>			
32	<b>Estructura del carrete</b>	Construcción robusta, impregnado 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.	
33	<b>Longitud de la bobina</b>	Longitud de cable de bobina: 1000 m	
		Tolerancia en menos: 0%	
		Tolerancia en más: 2%	
<b>IDENTIFICACIÓN/PRESENTACIÓN</b>			
34	<b>Identificación de cubierta externa del cable</b>	Se imprimirá en intervalos de 1 m, marcado y pintado de color blanco, las siguientes inscripciones:	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CNT E.P.</li> <li>• Código del cable del fabricante</li> <li>• Código de identificación de la bobina</li> <li>• Marcación secuencial en metros, comenzando de cero en cada bobina</li> <li>• Cantidad y tipo de fibras</li> <li>• Nombre del fabricante</li> <li>• Año de fabricación</li> </ul>
35	<b>Marcación del Carrete</b>	<p>Sobre cada una de las alas se marcará lo en forma pintada e indeleble siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT E.P.</li> <li>• Nombre del fabricante</li> <li>• Número de carrete</li> <li>• Sentido de rotación de la bobina</li> </ul> <p>Adheridas a cada una de las alas laterales de la bobina, en material plastificado o adhesivo resistente a la intemperie, de dimensiones mínimas A6, debe constar al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud nominal en metros</li> <li>• Marcación inicial y final del cable que contiene la bobina.</li> <li>• Número y tipo de fibras</li> <li>• Peso del cable y del carrete</li> <li>• Número de identificación de la bobina</li> <li>• Fecha de envío</li> <li>• Código SAP (código CNT)</li> </ul> <p>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.</p>

**DIAGRAMAS/GRÁFICOS REFERENCIALES**



**HISTORIAL DE LA FICHA:**

**FECHA DE CREACIÓN:** 25/08/2014

**ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:** 24/06/2020