ECOSAFE LSOH-90+





TENSIÓN NOMINAL

Uo / U = 450 / 750 V
Rigidez dieléctrica, c.a. 2,5 kV
Tiempo de Rigidez dieléctrica, 5 minutos

TEMPERATURA

Máxima de operación 90 ° C
Máxima de sobrecarga de emergencia 130 ° C
Máxima del conductor en corto-circuito 250 ° C

NORMAS

NACIONALES

NTP-IEC 60228: Conductores para cables aislados.

NTP 370.252: Cables aislados con compuesto termoplástico y termoestable para tensiones hasta e inclusive 450/750 V.

NTP 370.266-3-31: Cables de tensión nominal inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.

NTP 370.266-3-41: Cables de tensión nominal inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

NTP 370.266-1: Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión nominal inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 1: Requisitos generales.

NTP 370.264-7: Materiales de aislamiento, cubierta y recubrimiento para cables eléctricos de energía de baja tensión - Parte 7: Compuestos termoplásticos libres de halógenos para aislamiento.

NTP-IEC 60811-201: Ensayos generales. Medición del espesor de aislamiento.

NTP-IEC 60811-203: Ensayos generales. Medición de las dimensiones exteriores.

NTP-IEC 60811-401: Ensayos varios. Métodos de envejecimiento térmico. Envejecimiento en estufa de aire.

NTP-IEC 60811-506: Ensayos mecánicos. Ensayo de impacto a baja temperatura para aislamientos y cubiertas.

NTP-IEC 60811-508: Ensayos mecánicos. Ensayos de presión a temperatura elevada para aislamientos y cubiertas.

NTP-IEC 60811-509: Ensayos mecánicos. Ensayos de resistencia al agrietamiento de los aislamientos y cubiertas (choque térmico).

NTP-IEC 60332-1-2: Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1 kW.

NTP-IEC 60332-3-24: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Categoría C

NTP-IEC 60754-1: Ensayo de los gases emitidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables. Parte 1: Determinación de la cantidad de gas halógeno ácido.

NTP-IEC 60754-2: Ensayo de los gases emitidos durante la combustión de los materiales procedentes de los cables. Parte 2: Determinación de la acidez (por medida del pH) y la conductividad.

NTP-IEC 61034-1: Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 1: Equipo de ensayo.

NTP-IEC 61034-2: Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 2: Procedimiento de ensayo y requisitos.

INTERNACIONALES

IEC 60228: Conductores para cables aislados.

IEC 60332-1-2: Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1 kW.

UL 2556: Métodos de ensayo para alambre y cable. Sección 9.3: Ensayo de propagación de llama - FT-1 (muestra vertical).

IEC 60332-3-24: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Categoría C

IEC 60754-1: Ensayo de los gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables - Parte 1: Determinación del contenido de gases halógenos ácidos.

IEC 60754-2: Ensayo de los gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables - Parte 2: Determinación de la acidez (por medida del pH) y la conductividad.

IEC 61034-1: Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 1: Equipo de ensayo.

IEC 61034-2: Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 2: Procedimiento de ensayo y requisitos.

ECOSAFE

CELSA
CALIDAD Y SEGURIDAD

APLICACIONES

Cumple con la RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 175-2008-MEM/DM que modifica el Código Nacional de Electricidad del Perú (Utilización).
Apto para locales de pública concurrencia donde se exigen cables Libre de Halógenos que requieran una temperatura de hasta 90°C, no propagador del incendio y baja emisión de humos.
Para instalaciones fijas, se instalan generalmente dentro de ductos o bandejas, en locales con ambiente seco o húmedo, en hospitales, hoteles, cines, teatros, discotecas, oficinas, plantas industriales, comercio, edificios residenciales, colegios, etc.



CONSTRUCCIÓN

1. Conductor: cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado clase 2.
2. Aislante: compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR.

MARCACIÓN

Distancia entre marcas no mayor a un metro para todas las secciones. **HECHO EN EL PERÚ CELSA ECOSAFE LSOH-90+ CAB. (SECCIÓN)** 450/750 V (AÑO) Para secciones mayores o iguales a 10 mm2, se cuenta con **metraje secuencial,** con doble marcación cada metro.

COLORES



***A pedido del cliente se podrá fabricar en otros colores.**

TABLA DE DATOS TÉCNICOS

Sección Nominal mm²	Número mínimo de alambres	Espesor Aislante mm	Diámetro Exterior mm		Peso Nominal kg / km	Amperaje (*)	
			Mínimo	Máximo		Aire A	Ducto D
1,5	7	0,7	2,7	3,3	26	27	22
2,5	7	0,8	3,3	4,0	36	37	27
4	7	0,8	3,8	4,6	50	45	35
6	7	0,8	4,3	5,2	70	61	45
10	7	1,0	5,6	6,7	130	88	65
16	7	1,0	6,4	7,8	200	124	80
25	7	1,2	8,1	9,7	290	158	105
35	7	1,2	9,0	10,9	390	197	130
50	19	1,4	10,6	12,8	520	245	165
70	19	1,4	12,1	14,6	730	307	200
95	19	1,6	14,1	17,1	980	375	240
120	37	1,6	15,6	18,8	1250	437	275
150	37	1,8	17,3	20,9	1530	501	315
185	37	2,0	19,3	23,3	1890	586	355
240	37	2,2	22	26,6	2430	654	415
300	61	2,4	24,5	29,6	3070	757	470

Temperatura ambiente: 30 °C
(*) Temperatura máxima de conductor: 90 °C
No más de tres conductores por ducto

Para temperatura ambiente superior a 30 °C, aplicar los factores de corrección. Para instalaciones mayores de tres conductores en cada ducto, aplicar los factores de corrección.

Nota: Los datos registrados en las tablas son nominales y están sujetos a las tolerancias normales de fabricación.

Perú

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA AMBIENTE DEL AIRE DIFERENTE A 30°C

Temperatura máxima del conductor C°	Temperatura ambiente del aire C°							
	20	25	35	40	45	50	55	60
90	1,08	1,04	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71

FACTORES DE CORRECCIÓN POR AGRUPAMIENTO DE CABLES EN DUCTO

NÚMERO DE CONDUCTORES AGRUPADOS	FACTOR DE CORRECCIÓN
4 a 6	0,80
7 a 24	0,70
25 a 42	0,60
43 o más	0,50



LSOH-90+

TABLA DE DATOS TÉCNICOS

Sección Nominal mm²	Resistencia Eléctrica Máx. c.c. 20°C Ohm/km	Resistencia Eléctrica Máx. c.a. 90 °C Ohm/km	Resistencia Aislam. Mín. a 90°C MOhm-km	Reactancia Inductiva a 60 Hz Ohm/km
1,5	12,1	15,5	0,0100	0,128
2,5	7,41	9,45	0,0090	0,1180
4	4,61	5,88	0,0077	0,110
6	3,08	3,93	0,0065	0,105
10	1,83	2,33	0,0065	0,106
16	1,15	1,46	0,0050	0,100
25	0,727	0,927	0,0050	0,095
35	0,524	0,669	0,0043	0,092
50	0,387	0,494	0,0043	0,093
70	0,286	0,343	0,0035	0,090
95	0,193	0,248	0,0035	0,087
120	0,153	0,197	0,0032	0,088
150	0,124	0,161	0,0032	0,087
185	0,0991	0,130	0,0032	0,085
240	0,0754	0,101	0,0032	0,084
300	0,0601	0,0828	0,0030	0,084

Tres conductores por ducto.

CONOCE LAS APLICACIONES AQUÍ