

Cables de Media Tensión

# Media Tensión XLPE, tipo DS, 5, 15, 25 y 35 kV



90°C

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable monoconductor formado por conductor de cobre suave o aluminio duro 1350 con elementos bloqueadoras de humedad, con pantalla semiconductora sobre el conductor y aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE), pantalla sobre el aislamiento extruida, pantalla metálica a base de alambres de cobre y cubierta de policloruro de vinilo altamente deslizable (PVC-RAD).

## ESPECIFICACIONES

- NRF-024-CFE Cables de potencia monopolares de 5 kV a 35 kV.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales donde la densidad de carga es muy elevada.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.
- Redes de distribución primaria en zonas residenciales.
- En la alimentación y distribución de energía eléctrica en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles.
- Puede instalarse en conduit y ducto.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 5 000, 15 000, 25 000 o 35 000 V.
- Niveles de aislamiento de 100% y 133% (categorías I y II respectivamente)
- Temperatura máxima de operación normal: 90°C.
- Temperatura máxima de operación en emergencia: 130°C.
- Temperatura máxima de operación en corto circuito: 250°C.
- Los conductores son de cobre suave o de aluminio duro 1350 en cableado compactado y en secciones de 8,37 a 507 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 1 000 kcmil) según la tensión de operación.
- Los conductores cuentan con elementos bloqueadores para evitar la penetración longitudinal de agua.
- El aislamiento es de polietileno de cadena cruzada (XLPE)

## VENTAJAS

- Su pantalla metálica:
- - Permite hacer las conexiones a tierra lo cual mejora las condiciones de seguridad del personal

- durante
- la operación del cable.
- - Confina y uniformiza el campo electrostático.
- - Permite operar equipos de protección contra fallas eléctricas.
- La cubierta le proporciona protección adicional contra malos tratos durante la instalación y
- operación del cable.
- Su cubierta antífama, es resistente a la intemperie, luz solar y agentes químicos.
- Cuentan con una cubierta exterior formulada para que el cable pueda deslizarse fácilmente
- (altamente deslizable)
- durante su proceso de instalación de ductos de polietileno o de PVC.
- Puede instalarse directamente enterrado.
- Excelentes características eléctricas y mecánicas.

XLPE- 5 kV

				100% y 133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 2,29 mm ( 90 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio
8	8,367	7	3,4	9,5	15,8	27,5	22,1
6	13,30	7	4,3	10,4	17,5	36,8	28,1
4	21,15	7	5,4	11,5	18,7	46,4	32,6
2	33,62	7	6,8	12,9	20,1	61,8	39,9
1/0	53,48	19	8,6	14,7	21,9	83,9	49,1
2/0	67,43	19	9,6	15,7	24,0	104,6	60,8
3/0	85,01	19	10,8	16,9	25,3	124	68,6
4/0	107,2	19	12,1	18,2	26,6	148	77,8
250	126,7	37	13,2	19,6	28,1	171	88,6
300	152,0	37	14,5	20,9	29,4	198	98,8
350	177,3	37	15,7	22,1	30,6	224	109
400	202,7	37	16,7	23,1	31,7	250	118
500	253,4	37	18,7	25,1	34,1	305	140
600	304,0	61	20,6	27,2	36,3	359	161
750	380,0	61	23,0	29,6	38,8	436	189
1 000	506,7	61	26,9	33,5	42,8	563	234

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

XLPE - 15 kV

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 4,45 mm ( 175 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 5,59 mm ( 220 mils)			
				Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
2	33,62	7	6,8	17,2	25,6	82,7	60,9	19,5	28,5	95,7	73,9
1/0	53,48	19	8,6	19,0	27,4	106	71,6	21,3	30,4	121	85,7
2/0	67,43	19	9,6	20,0	28,5	122	78,6	22,3	31,4	137	93,3
3/0	85,01	19	10,8	21,2	29,7	142	87,2	23,5	32,7	158	103
4/0	107,2	19	12,1	22,5	31,1	167	97,3	24,8	34,1	183	114
250	126,7	37	13,2	23,9	32,5	191	109	26,2	36,0	211	129
300	152,0	37	14,5	25,2	34,3	221	122	27,5	37,4	240	141
350	177,3	37	15,7	26,4	35,5	249	133	28,7	38,6	268	153
400	202,7	37	16,7	27,4	36,5	276	144	29,7	39,7	296	164
500	253,4	37	18,7	29,4	38,6	329	164	31,7	41,8	350	185
600	304,0	61	20,6	31,5	40,7	385	187	33,8	44,0	408	210
750	380,0	61	23,0	33,9	43,2	463	216	36,2	48,1	505	258
1 000	506,7	61	26,9	37,8	48,8	610	281	40,1	52,6	643	315

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

XLPE - 25 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 6,60 mm ( 260 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 8,13 mm ( 320 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
1/0	53,48	19	8,6	23,3	31,8	126	91,5	26,3	35,3	144	109
2/0	67,43	19	9,6	24,3	32,9	143	99	27,3	36,4	161	117
3/0	85,01	19	10,8	25,5	34,6	166	111	28,5	37,7	183	127
4/0	107,2	19	12,1	27,1	36,2	193	123	30,1	39,2	210	140
250	126,7	37	13,2	28,5	37,6	218	136	31,5	40,7	236	154
300	152,0	37	14,5	29,8	38,9	247	148	32,8	42,0	265	166
350	177,3	37	15,7	31,0	40,2	275	160	34,0	43,3	294	178
400	202,7	37	16,7	32,0	41,2	303	171	35,0	45,9	338	206
500	253,4	37	18,7	34,0	43,3	357	192	37,0	47,9	395	230
600	304,0	61	20,6	36,1	47,0	431	233	39,1	50,1	454	256
750	380,0	61	23,0	38,5	49,5	512	265	41,5	53,0	539	292
1 000	506,7	61	26,9	42,4	53,9	650	321	45,4	57,0	675	346

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

XLPE - 35 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 8,76 mm ( 345 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 10,67 mm ( 420 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
1/0	53,48	19	8,6	27,7	36,8	152	117	31,5	40,7	174	139
2/0	67,43	19	9,6	28,7	37,8	169	126	32,5	41,7	192	148
3/0	85,01	19	10,8	29,9	39,1	191	136	33,7	43,0	215	159
4/0	107,2	19	12,1	31,6	40,8	220	150	35,4	46,3	260	191
250	126,7	37	13,2	32,9	42,1	245	163	36,7	47,6	287	205
300	152,0	37	14,5	34,2	43,5	275	176	38,0	49,0	318	219
350	177,3	37	15,7	35,4	46,3	320	204	39,2	50,2	348	232
400	202,7	37	16,7	36,4	47,3	348	216	40,2	51,6	381	249
500	253,4	37	18,7	38,4	49,4	405	240	42,2	53,7	439	274
600	304,0	61	20,6	40,5	52,0	468	270	44,3	55,9	500	302
750	380,0	61	23,0	42,9	54,4	551	304	46,7	58,3	584	336
1 000	506,7	61	26,9	46,8	58,4	687	359	50,6	62,4	722	393

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

NÚMERO DE PRODUCTOS-CABLES XLPE TIPO DS 5,15,25 Y 35 kV.

Designación	NRF-024-CFE Cubierta color Rojo															
	100% Nivel de Aislamiento								133% Nivel de Aislamiento							
	COBRE				ALUMINIO				COBRE				ALUMINIO			
AWG o kcmil	5kV	15kV	25kV	35kV	5kV	15kV	25kV	35kV	5kV	15kV	25kV	35kV	5kV	15kV	25kV	35kV
8	GW69	-	-	-	GX04	-	-	-	GX33	-	-	-	GX81	-	-	-
6	GW70	-	-	-	GX05	-	-	-	GX34	-	-	-	GX82	-	-	-
4	GW71	-	-	-	GX06	-	-	-	GX35	-	-	-	GX83	-	-	-
2	GW72	U531	-	-	GX07	U703	-	-	GX36	W442	-	-	GX84	GX97	-	-
1/0	GW73	A924	GW85	A912	GX08	J117	H080	Z568	GX37	O253	GX57	GX69	GX85	GX98	GY09	GY21
2/0	GW74	A935	Y957	GW95	GX09	G211	GX21	GX22	GX38	GX49	GX58	GX70	GX86	GX99	GY10	GY22
3/0	BS60	Q445	Z403	GW96	GX10	B125	R262	GX23	GX39	GX50	GX59	GX71	GX87	GY00	GY11	GY23
4/0	R295	Q447	GW86	GW97	GX11	GX20	R264	GX24	GX40	GX51	GX60	GX72	GX88	GY01	GY12	GY24
250	R294	GW80	GW87	Q441	GX12	R274	R265	GX25	GX41	W433	GX61	GX73	GX89	GY02	GY13	GY25
300	GW75	GW81	GW88	GW98	GX13	R275	R266	GX26	GX42	GX52	GX62	GX74	GX90	GY03	GY14	GY26
350	GW76	GW82	GW89	GW99	GX14	R276	R267	GX27	GX43	W867	GX63	GX75	GX91	GY04	GY15	GY27
400	GW77	GW83	GW90	GX00	GX15	R277	R268	GX28	GX44	GX53	GX64	GX76	GX92	GY05	GY16	GY28
500	Z468	Q710	GW91	Z832	GX16	G598	J118	GX29	GX45	W443	GX65	GX77	GX93	GY06	GY17	GY29
600	GW78	GW84	GW92	GX01	GX17	R278	R269	GX30	GX46	GX54	GX66	GX78	GX94	GY07	GY18	GY30
750	BS58	Q706	GW93	GX02	GX18	O350	R270	GX31	GX47	GX55	GX67	GX79	GX95	PN83	GY19	GY31
1000	GW79	Q448	GW94	GX03	GX19	R279	R271	GX32	GX48	GX56	GX68	GX80	GX96	GY08	GY20	GY32

