



**ELECTRO  
CABLES**

**CONDUCTORES ELÉCTRICOS**



# ALAMBRE **ESMALTADO** MAGNET WIRE

**INVERTER HCAF**

# 100x

**MAYOR DURABILIDAD  
EN COMPARACIÓN  
AL CONVENCIONAL**

**LA INNOVACIÓN, NUESTRA PRIORIDAD.**

[www.electrocable.com](http://www.electrocable.com)

# ALAMBRE ESMALTADO

MAGNET WIRE

# INVERTER HCAF



➤ Alambre de cobre recubierto con esmalte y una capa adicional de nanopartículas, resistente al efecto "corona".

## ¿QUÉ ES EL EFECTO CORONA?

La introducción de nanopartículas es una técnica conocida para reducir la permitividad relativa de una película. Un alambre con dicha característica es denominado "alambre magnético resistente al efecto corona."

En la actualidad, los sistemas de accionamiento por inversor se utilizan ampliamente en motores industriales para reducir su tamaño y mejorar la eficiencia. Para extender la vida útil de un motor accionado por inversor, es necesario controlar la descarga parcial de los cables magnéticos.

Como técnica de control de las descargas parciales, recientemente se ha desarrollado un alambre magnético elaborado de un material de baja permitividad, obteniendo con éxito un alambre esmaltado innovador de baja permitividad. Esta técnica, aplicada a la delgada película de aislamiento, evita que las descargas parciales erosionen el recubrimiento.

### ALAMBRE MAGNÉTICO GENERAL



VS

### ALAMBRE MAGNÉTICO INVERTER HCAF

RESISTENTE A LAS SOBRETENSIONES DEL INVERTOR



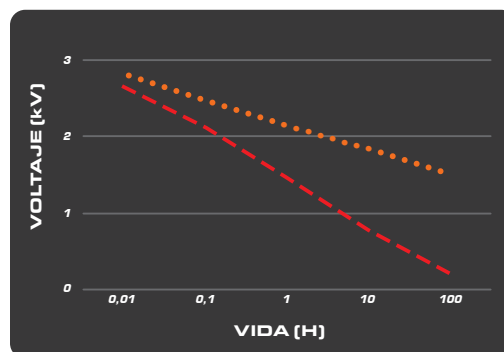
NANOPARTÍCULAS INORGÁNICAS EVITAN QUE LAS DESCARGAS PARCIALES EROSIONEN EL RECUBRIMIENTO

## ALAMBRE INVERTER HCAF VS CONVENCIONAL

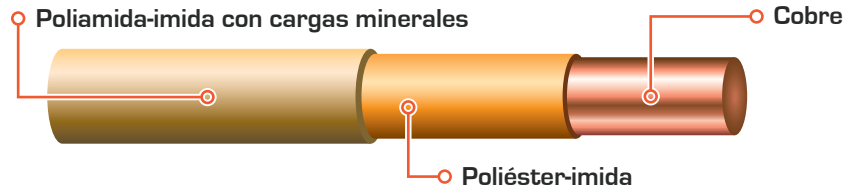
Se ha demostrado que el alambre esmaltado con efecto corona tiene una vida útil 100 veces mayor que el alambre esmaltado convencional bajo un voltaje impreso de 1.5kV.

..... ALAMBRE ESMALTADO RESISTENTE AL EFECTO CORONA

----- ALAMBRE ESMALTADO CONVENCIONAL



# DISEÑO DEL ALAMBRE DE COBRE ESMALTADO INVERTER HCAF



## VENTAJAS DIFERENCIADORAS

- › Excelente resistencia al efecto corona.
- › Buena resistencia a descargas parciales.
- › Resistencia térmica muy alta.
- › Excelente resistencia al estrés mecánico.
- › Muy buena resistencia a los agentes químicos.
- › Muy buena resistencia mecánica a la abrasión.
- › Resistencia mejorada al freón. Resistencia mejorada frente a agentes refrigerantes.
- › Vida útil de servicio normal. Estándar 20,000 h. Inverter HCAF 100,000 h.
- › Extensa vida útil en el servicio de inversor (gráfico)

## ESPECIFICACIONES

- › **ANSI/NEMA MW-1000** : Alambres esmaltados.
- › **IEC - 60317**: Poliéster o poliéster-imida recubierto con alambre de cobre redondo esmaltado poliamida-imida clase 200.

## APLICACIONES

### MOTORES DE ARRANQUE



#### Uso Automotriz:

- › Alternadores
- › Motores de arranque
- › Bobinas de campo
- › Generadores

### TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN



#### Motores de baja potencia y fraccionarios:

- › Herméticamente cerrados
- › Devanados de arranque
- › Abiertos

### TRANSFORMADORES DE POTENCIA



#### Electrónica:

- › Bobinas de TV
- Transformadores especiales:**
- › Balastos para lámparas

# INFORMACIÓN TÉCNICA

## CLASE TÉRMICA 200 °C (NEMA MW 35-C) (NEMA MW 36-C) (NEMA MW 73-C) (NEMA MW 74-C)

Calibre (Awg)	DIÁMETRO COBRE			Diámetro con Esmalte Máximo	Incremento de Esmalte Mínimo	Elongación Mínima	Rigidez Dieléctrica Mínima	Ángulo de Retorno Máximo	Resistencia a la Abrasión Mínima	Termoplaticidad Mínima	Continuidad Máxima
	Mínimo	Nominal	Máximo								
4	5,138	5,189	5,227	5,329	0,094	38	3700	5°	NA	NA	NA
5	4,575	4,620	4,656	4,757	0,094	37	3700	5°	NA	NA	NA
6	4,074	4,115	4,148	4,247	0,091	37	3600	5°	NA	NA	NA
7	3,630	3,665	3,693	3,790	0,089	36	3500	5°	NA	NA	NA
8	3,231	3,264	3,287	3,383	0,089	36	7000	5°	NA	NA	NA
9	2,878	2,906	2,929	3,023	0,086	36	6800	5°	NA	NA	NA
10	2,563	2,588	2,609	2,703	0,086	35	6800	5°	1270	NA	NA
11	2,281	2,304	2,327	2,418	0,084	35	6600	5°	1270	NA	NA
12	2,032	2,052	2,073	2,162	0,081	34	6400	5°	1270	NA	NA
13	1,811	1,829	1,847	1,935	0,081	34	6400	5°	1270	NA	NA
14	1,613	1,628	1,643	1,732	0,081	33	6330	42	1270	300°	5
15	1,435	1,450	1,466	1,549	0,076	33	6160	46	1190	300°	5
16	1,278	1,290	1,303	1,384	0,074	33	6000	50	1115	300°	5
17	1,138	1,151	1,163	1,240	0,071	32	5850	54	1045	300°	5
18	1,013	1,024	1,034	1,110	0,066	32	5700	58	980	300°	5
19	0,902	0,912	0,922	0,993	0,064	31	5550	62	910	300°	5
20	0,805	0,813	0,820	0,892	0,061	30	5410	66	850	300°	5
21	0,716	0,724	0,732	0,800	0,056	30	5270	53	800	300°	5
22	0,635	0,643	0,650	0,714	0,053	29	5130	58	750	300°	5
23	0,569	0,574	0,579	0,643	0,051	29	5000	62	700	300°	5
24	0,505	0,511	0,516	0,577	0,048	28	4870	67	655	300°	5
25	0,450	0,455	0,460	0,516	0,046	28	4740	72	615	300°	5
26	0,399	0,404	0,409	0,462	0,043	27	4620	76	575	300°	5
27	0,358	0,361	0,363	0,419	0,041	27	4500	50	540	300°	5
28	0,318	0,320	0,323	0,373	0,041	26	4380	55	510	300°	5
29	0,284	0,287	0,290	0,338	0,038	26	4270	61	480	300°	5
30	0,251	0,254	0,257	0,307	0,033	25	4220	66	450	300°	5
31	0,224	0,226	0,229	0,274	0,030	24	3900	NA	NA	300°	5
32	0,201	0,203	0,206	0,246	0,028	24	3570	NA	NA	300°	5
33	0,178	0,180	0,183	0,221	0,025	23	3250	NA	NA	300°	5
34	0,157	0,160	0,163	0,198	0,023	22	2920	NA	NA	300°	5
35	0,140	0,142	0,145	0,178	0,023	21	2920	NA	NA	300°	5
36	0,124	0,127	0,130	0,160	0,020	20	2600	NA	NA	300°	5
37	0,112	0,114	0,117	0,145	0,018	20	2270	NA	NA	300°	5

Empresa con  
Certificaciones

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

