



**TU ESPECIALISTA EN
HILOS ESMALTADOS**





NUEVA AMPLIACIÓN DE ACEBSA

Nos complace anunciar la ampliación de nuestras instalaciones de producción con un nuevo edificio de 4.000 m². Esta ampliación incorpora una capacidad adicional potencial de 20.000 toneladas métricas anuales, reforzando nuestra capacidad para satisfacer la creciente demanda mundial de conductores esmaltados de alta calidad.

EL FUTURO ES ACEBSA

IMPULSANDO EL CRECIMIENTO

Esta importante ampliación posiciona a nuestra empresa para seguir creciendo, permitiéndonos ofrecer un mejor servicio a nuestros clientes actuales y atender nuevos mercados y aplicaciones. Refleja nuestro compromiso con la inversión a largo plazo en tecnología, calidad, capacidad e innovación.

NUEVA CAPACIDAD DE TREFILADO DE ALUMINIO

Acebsa continúa reforzando sus capacidades industriales mediante una estrategia de integración vertical. A finales de 2027 se instalará maquinaria de última generación para el trefilado de aluminio, incorporando un proceso crítico en nuestra cadena de valor con una capacidad anual de 6.000 toneladas.

MAQUINARIA DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Las nuevas instalaciones incorporan la maquinaria y tecnología más avanzadas para mejorar la eficiencia, la precisión y la calidad del producto. Se ha realizado una fuerte inversión para garantizar que nuestras operaciones se mantengan a la vanguardia de la producción de hilo esmaltado.



La nueva ampliación de las instalaciones, permitirá a Acebsa tener la oportunidad de alcanzar en un futuro una capacidad total de 55.000 toneladas, convirtiéndose así en la mayor fábrica de conductores esmaltados de Europa.

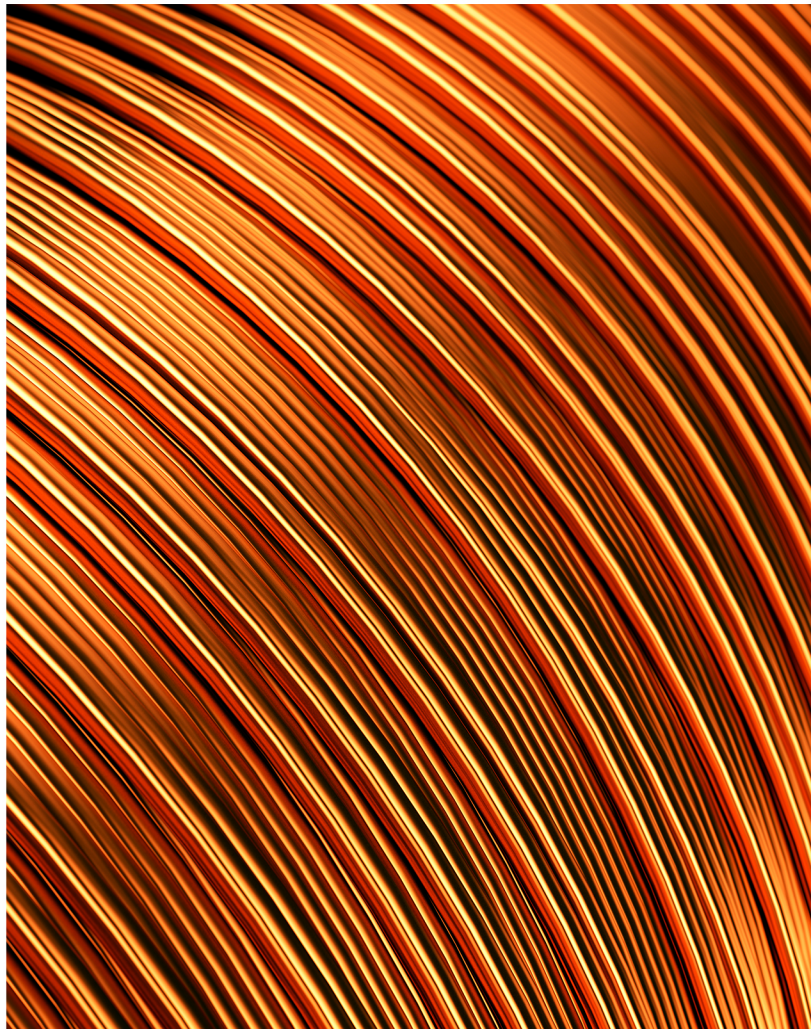
PROVEEDOR GLOBAL DE HILOS ESMALTADOS

Gracias a nuestras avanzadas capacidades de fabricación, exigentes estándares de calidad y sólida red internacional de suministro, damos servicio a fabricantes OEM y proveedores Tier 1 de automoción, energía, industria y renovables.

Nuestra experiencia, fiabilidad y enfoque orientado al cliente garantizan el suministro de hilos de alto rendimiento y relaciones duraderas con nuestros clientes.

Con la gama más amplia de hilos esmaltados del mercado y una capacidad anual de 44.000 toneladas, Acebsa suministra actualmente a los cinco continentes.

Como su proveedor global de hilo esmaltado, ofrecemos soluciones fiables y de alta calidad a clientes de todo el mundo, ya sea directamente desde Acebsa o a través de nuestra amplia red de distribuidores internacionales.



Hilos de cobre redondos: diámetros comprendidos entre 0,15 mm y 6,00 mm y más de 20 combinaciones de esmalte diferentes.



Hilos de cobre rectangulares: con secciones de 2 mm² a 100 mm², que cubren toda la gama de aplicaciones, desde el vehículo eléctrico hasta los generadores de alta potencia.



Hilos de aluminio: hilos redondos de 0,30 mm a 8,00 mm y pletinas bajo demanda. Nuevo desarrollo de pletinas para vehículo eléctrico.

Para que nuestros productos lleguen también a los clientes de menor tamaño, Acebsa colabora con distribuidores en todo el mundo.

Entre ellos se encuentra Suelco, empresa perteneciente al grupo con presencia en España y Francia.

SUELCO

NUESTRA HISTORIA: 75 AÑOS DE EXCELENCIA



*"Escucha siempre atentamente a tus clientes.
No esperes a que te pregunten, ofréceles
soluciones primero"*

JOSÉ MARÍA BREGANTE CASTELLÁ
(11/04/1920 -17/12/2011)

"El hilo esmaltado es el corazón del motor"

JOSÉ MARÍA BREGANTE VENTURA
(24/03/1951 -19/04/2014)

*"El sueño y la determinación de mi vida es que
esta empresa familiar perdure y las
generaciones futuras puedan aumentar
nuestra contribución a la sociedad"*

JOSÉ MARÍA BREGANTE PERA
(04/09/1982 -)

1951

Constitución de Acebsa como S.A. por José María Bregante y comienzo de la actividad con la producción de hilos de cobre, aislamientos de mica, fundas aislantes y balastos

1973

Inicio de las exportaciones fuera de España. Por aquel entonces, Acebsa ya fabricaba y vendía sus propias máquinas de esmaltado de hilo además de sus propios barnices.

1988

Implantación de directrices de calidad en todas las fases de producción, lo que mejora la uniformidad del producto, reduce los defectos y eleva la calidad global. ISO 9002.

2000

Aumento de la capacidad de producción hasta 25.000 toneladas/año y obtención de las certificaciones de calidad QS 9000 e ISO/TS 16949, específicas para la industria de la automoción.

2006

Inversión en nueva maquinaria para incrementar la producción hasta 40.000 toneladas/año, convirtiéndolo a Acebsa en el mayor centro de producción de Europa. Cert. ISO 14001.

2011

Inicio de las ventas de hilo de aluminio esmaltado. Nueva inversión en 8 líneas para la producción de hilo grueso de cobre esmaltado destinado al sector del cable Milliken.

2015

Instalación de 2 nuevas líneas de producción para barras verdes destinadas a generadores de alta potencia. La capacidad de hilos finos se duplica con 4 nuevas líneas.

2019

Acebsa consigue su primer proyecto de pletina de cobre esmaltada para el sector de la automoción eléctrica. Implantación de Industria 4.0 en toda la planta productiva.

2026

75 aniversario de Acebsa
La efeméride coincide con la inauguración de la nueva fábrica, que va a permitir un aumento de la capacidad potencial hasta alcanzar 55.000 toneladas/año.

2030

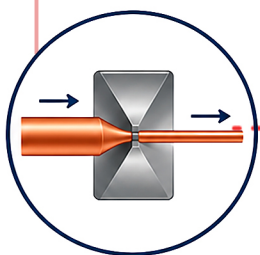
El objetivo de Acebsa es convertirse en líder en sostenibilidad y calidad, llevando al sector del hilo esmaltado al siguiente nivel a través de I+D, reducción de CO₂ e Inteligencia Artificial.

¿QUÉ ES EL HILO ESMALTADO?

Los hilos esmaltados son conductores de cobre o aluminio aislados, diseñados para el la fabricación de bobinas que generan campos magnéticos al circular por ellas la corriente eléctrica. Su producción sigue un proceso de fabricación controlado y de varias etapas que garantiza un diámetro preciso, un aislamiento resistente y un rendimiento fiable.

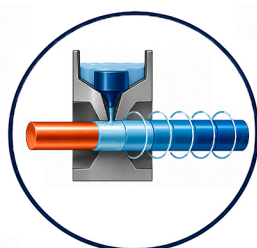
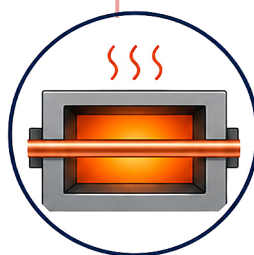
TREFILADO

El alambre de cobre o aluminio se trefila a través de una serie de hileras cada vez más pequeñas para reducir su diámetro.



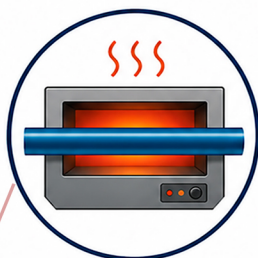
RECOCIDO

El hilo trefilado se somete a un proceso térmico para recuperar la ductilidad perdida. Así se mejoran la flexibilidad y otras propiedades mecánicas.



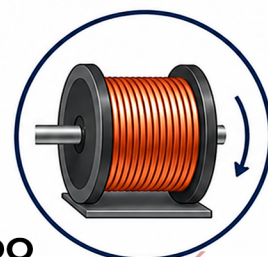
ESMALTADO

El hilo atraviesa el barniz líquido, que se aplica en múltiples capas finas mediante diversas hileras de esmaltado calibradas.



CURADO

Tras cada pasada de esmaltado, el hilo entra en un horno donde se evaporan los disolventes y se reticula el polímero.



BOBINADO

Una vez el hilo está completamente esmaltado, el bobinado se realiza en línea, colocando cuidadosamente cada espira en bobinas de plástico.

APLICACIONES PRINCIPALES



SECTOR
AUTOMOCIÓN



MOTORES
INDUSTRIALES



SISTEMAS DE
POTENCIA



TRANSPORTE
DE ENERGÍA



APARATOS
ELECTRODOMÉSTICOS



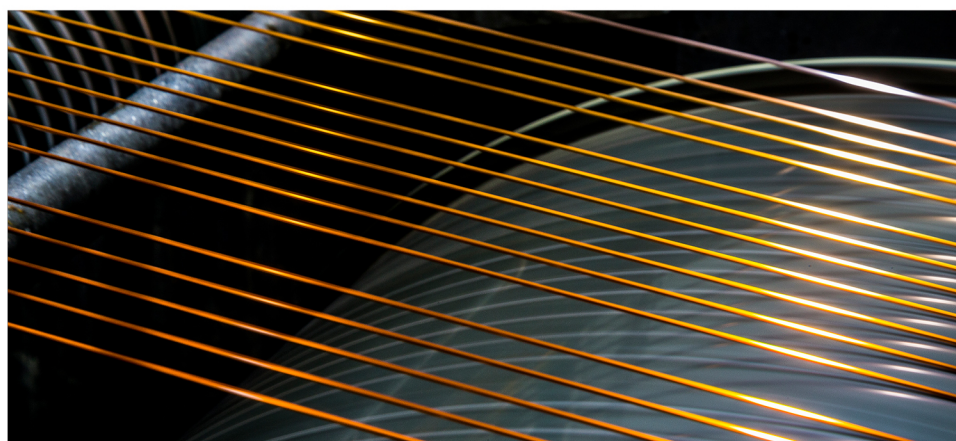
SECTOR
TRANSFORMADOR



ENERGÍAS
RENOVABLES



MAQUINARIA
PESADA



+250

LÍNEAS DE ESMALTAR



130 TN

CADA DÍA



210

PERSONAS



19000 M²

EXTENSIÓN

CONDUCTORES ESMALTADOS SOSTENIBLES

Nuestra estrategia de sostenibilidad se apoya en cuatro pilares: abastecimiento responsable, fabricación energéticamente eficiente, diseño de productos con baja huella de carbono y transparencia en las emisiones de CO₂. Con ello aportamos un valor medible a la cadena de suministro de nuestros clientes.

Nuestras iniciativas de reducción de CO₂ se centran en la mejora continua a lo largo de toda la cadena de valor: incorporación de cobre reciclado, uso de energías renovables, aumento de la eficiencia energética, reducción de residuos y optimización del embalaje y del suministro.

Estas iniciativas contribuyen a reducir las emisiones de alcance 1 y 2, y respaldan los esfuerzos de los OEM para abordar las emisiones de alcance 3 en toda la cadena de valor.



ENERGÍAS RENOVABLES:

El uso de energía verde se ha convertido en una prioridad ineludible para Acebsa, con el objetivo de alcanzar en 2030 el 100 % de energía renovable en todos nuestros procesos.

MATERIAS PRIMAS BAJAS EN CO₂

Búsqueda de proveedores alternativos que garanticen una menor huella de CO₂ en sus materias primas, mediante alianzas y proyectos en el origen de la cadena de valor.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Acebsa cuenta con un departamento dedicado exclusivamente a impulsar iniciativas para reducir el consumo energético, que reporta directamente a la dirección.

IMPULSANDO EL FUTURO

Los motores de los vehículos eléctricos exigen materiales que ofrezcan la máxima eficiencia, fiabilidad y durabilidad. Nuestras soluciones de conductores esmaltados están diseñadas específicamente para cumplir los estrictos requisitos de rendimiento de los sistemas de tracción eléctrica actuales, contribuyendo a una mayor densidad de potencia, una mejor gestión térmica y una larga vida útil.

Nuestras soluciones se emplean en motores de tracción y ejes eléctricos integrados (e-axles), estátores con bobinado de tipo hairpin y wave winding, así como en unidades de tracción de alta velocidad y alto par. Acebsa garantiza conductores de la máxima calidad para cualquier aplicación del vehículo eléctrico, adaptándose a las necesidades de cada cliente.



SISTEMAS DE 24 V / 48 V

Conductores con esmalte PEI + PAI o PAI, con un espesor típico por lado de 50-70 micras en pletina y de 30-40 micras en hilo redondo.

SISTEMAS DE 400 V

Pletina con un espesor típico por lado de 50-70 micras y distintas combinaciones de esmalte posibles: PAI, PI o PAI + PI. Proceso de bobinado hairpin o wave winding.

SISTEMAS DE 800 V

A esta tensión, el PDIV (tensión de inicio de descargas parciales) resulta decisivo.

Acebsa puede ofrecer espesores de hasta 150 micras por lado en pletina, y esmaltes resistentes al efecto corona de tipo PAI o PI.

GARANTÍA DE CALIDAD Y CERTIFICACIONES

UNA CALIDAD EN LA QUE CONFIAR

Nuestro sistema de garantía de calidad está concebido para que cada metro de hilo esmaltado cumpla de forma constante los requisitos técnicos más exigentes, dando respuesta a aplicaciones críticas en automoción, generación eléctrica, industria y energía.

Todo ello se sustenta en nuestros **5 pilares de garantía de calidad**



ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS:

Documentación que define cada paso del proceso para garantizar que toda producción alcance de forma constante la máxima calidad.



CONTROL DE PROCESOS:

Seguimiento en tiempo real de parámetros críticos como el diámetro del conductor, el espesor del esmalte, la temperatura y la velocidad de línea para mantener una producción estable.



INSPECCIÓN DE CALIDAD:

Los controles de recepción, en proceso y finales verifican que cada hilo cumple los requisitos eléctricos, mecánicos y dimensionales.



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

Ante cualquier desviación, aplicamos métodos estructurados que identifican la causa raíz y no solo los síntomas. Las soluciones se implantan, validan y estandarizan para evitar que se repitan, reforzando la fiabilidad del producto y los procesos de fabricación.



MEJORA CONTINUA:

Los datos procedentes de la producción, las inspecciones y las opiniones de los clientes impulsan iniciativas de mejora continua que aumentan la uniformidad del proceso, reducen los residuos y refuerzan la calidad del producto a largo plazo.



ISO 9001



ISO 14001



IATF 16949



ISO 50001

RANGO DE PRODUCTOS

PLETINA DE COBRE ESMALTADO

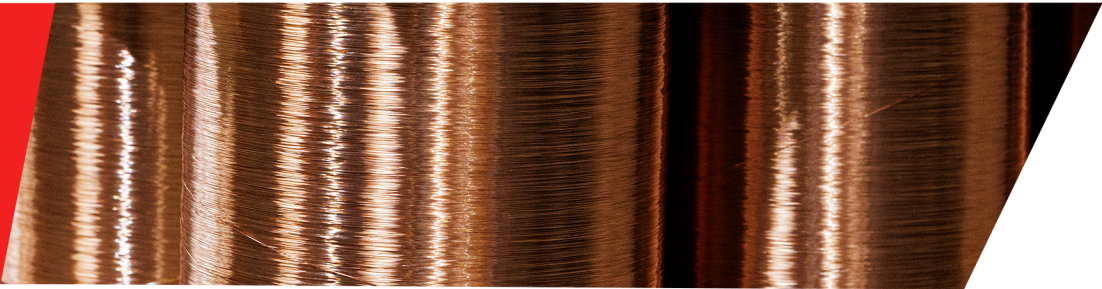
IBERFIL EV

IBERFIL	EVHC	EVC	EVCPi	EVPI
Clase Térmica	200	220	220	240
Normas	Fabricación bajo especificación	Fabricación bajo especificación	Fabricación bajo especificación	Fabricación bajo especificación
Aislamiento				
- Capa de Base	Primer (Opcional)	Primer (Opcional)	Primer (Opcional)	Primer (Opcional)
- Sobre Capa	Poliesterimida	Poliamidaimida	Poliamidaimida	Poliimida
- Capa externa	Poliamidaimida	-	Poliimida	-
Espesor (por lado)	150	150	130	130
Ratio	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3
Voltaje Recomendado	24V - 400V	48V - 800V	48V - 800V	400V - 800V+
Resistencia Corona	Disponible bajo petición	Disponible bajo petición	Disponible bajo petición	Disponible bajo petición
General Properties	Buena resistencia térmica para cargas térmicas de moderadas a altas	Elevada resistencia térmica a altas temperaturas	Excelente resistencia al envejecimiento térmico y larga vida útil	Estabilidad térmica excepcional ante cargas térmicas extremas
	Resistencia mecánica y a la abrasión equilibrada	Alta resistencia a la abrasión y al cut-through	Muy alta resistencia a los esfuerzos mecánicos y a la abrasión	Excelente resistencia a los esfuerzos mecánicos, térmicos y eléctricos
	Resistencia estándar a los fluidos de automoción	Gran resistencia química y a los refrigerantes	Resistencia reforzada a los agentes químicos	Extraordinaria resistencia a productos químicos, radiación y medios agresivos
	Buena flexibilidad y comportamiento en el bobinado	Buena procesabilidad con mayor durabilidad mecánica	Diseñado para aplicaciones de bobinado exigentes accionadas por inversor	Optimizado para bobinados compactos de alta densidad de potencia
	Rendimiento fiable en ciclos de trabajo estándar de vehículo eléctrico	Mayor durabilidad ante esfuerzos térmicos y/o mecánicos elevados	Vida útil prolongada bajo cargas térmicas y eléctricas cíclicas	Máxima fiabilidad a largo plazo en entornos de servicio severos
	Alto PDIV	Alto PDIV	Muy alto PDIV	Excelente PDIV

PDIV = Partial Discharge Inception Voltage

HILO DE COBRE ESMALTADO REDONDO

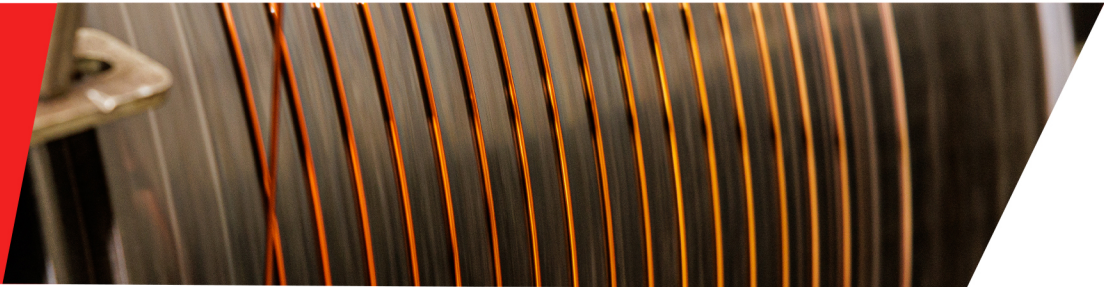
IBERFIL
SOLD



IBERFIL	SF	SFH	S	SH
Clase Térmica	155	155	180	180
Normas	IEC 60317-20 NEMA MW79	IEC 60317-21 NEMA MW80	IEC 60317-51 NEMA MW82	IEC 60317-55 NEMA MW83
Aprobación UL	UL E - 103536	-	UL E - 103536	UL E - 103536
Aislamiento				
- Capa de Base	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
- Sobrecapa	-	-	-	-
- Capa externa	-	Poliamida	-	Poliamida
Rango de producción				
Grado 1	Ø0,14-3,00	Ø0,14-3,00	Ø0,14-2,00	Ø0,14-2,00
Grado 2	Ø0,14-2,00	Ø0,14-2,00	Ø0,14-2,00	Ø0,14-2,00
Grado 3	-	-	-	-
Propiedades Generales	Soldable directamente en un baño de estaño Tiempo de soldadura muy corto Color natural Resistencia térmica moderada Resistencia limitada a los agentes químicos	Soldable directamente en un baño de estaño Tiempo de soldadura muy corto Color natural Resistencia térmica moderada Resistencia limitada a los agentes químicos Excelente bobinabilidad y alto factor de relleno	Soldable directamente en un baño de estaño Tiempo de soldadura corto Color natural Alta resistencia térmica Resistencia limitada a los agentes químicos	Soldable directamente en un baño de estaño Tiempo de soldadura corto Color natural Alta resistencia térmica Resistencia limitada a los agentes químicos Excelente bobinabilidad y alto factor de relleno

HILO DE COBRE ESMALTADO REDONDO

IBERFIL
THERM

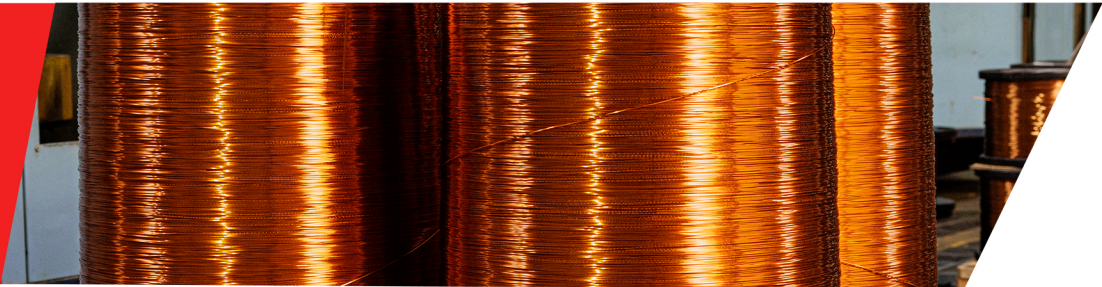


IBERFIL	H	HC	HCHD	HCSL	HCP
Clase Térmica	180	200	200	200	220
Normas	IEC 60317-8 NEMA MW30	IEC 60317-13 NEMA MW35	IEC 60317-13 NEMA MW73	IEC 60317-13 NEMA MW 35/73	IEC 60317-13 NEMA MW37
Aprobación UL	ULE-103536	ULE-103536	ULE-103536	ULE-103536	ULE-103536
Aislamiento					
- Capa de Base	Poliesterimida	Poliesterimida/PE	Poliesterimida/PE	Poliesterimida/PE	Poliesterimida/PE
- Sobrecapa	-	Poliamidaimida	Poliamidaimida	Poliamidaimida	Poliamidaimida
- Capa externa	Poliamida Opcional*	-	-	Poliamidaimida SL	-
Rango de producción					
Grado 1	Ø0,14-6,50	Ø0,14-6,50	Ø0,14-6,50	Ø0,14-6,50	Ø0,14-6,50
Grado 2	Ø0,14-6,50	Ø0,14-6,50	Ø0,14-6,50	Ø0,14-6,50	Ø0,14-6,50
Grado 3	Ø0,20-3,55	Ø0,20-3,55	Ø0,20-3,55	Ø0,20-3,55	Ø0,20-3,55
Propiedades Generales	Alta resistencia térmica Alta resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a los agentes químicos Alta flexibilidad	Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a los agentes químicos	Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a los agentes químicos Resistencia al freón mejorada Resistencia mejorada contra los agentes refrigerantes	Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a los agentes químicos Excelente bobinabilidad y alto factor de relleno	Propiedades térmicas mejoradas Excelente resistencia al estrés mecánico Excelente resistencia a los agentes químicos

*IEC 60317-22

HILO DE COBRE ESMALTADO REDONDO

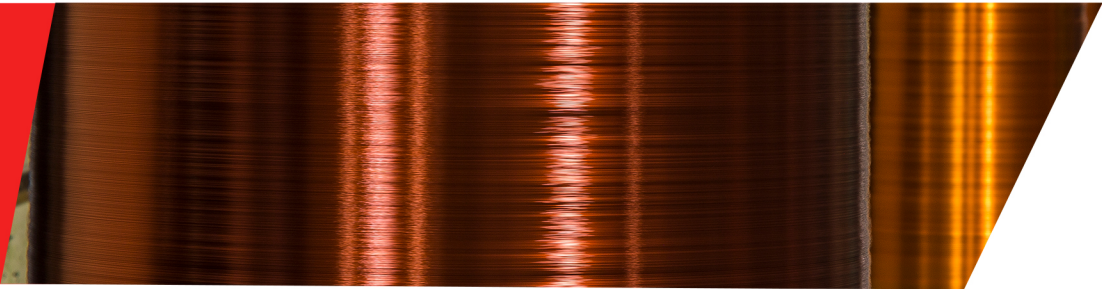
IBERFIL
BOND



IBERFIL	SFTV	HTV	HCTV
Clase Térmica	155	180	200
Normas	IEC 60317-35 NEMA MW131	IEC 60317-37 -	IEC 60317-38 NEMA MW102
Aprobación UL	-	-	UL E-103536
Aislamiento			
- Capa de Base	Poliuretano	Poliesterimida	Poliéster/Poliesterimida
- Sobrecapa	-	-	Poliamidaimida
- Capa externa	Poliamida Alifática	Poliamida Aromática	Poliamida Aromática
Rango de producción			
Grado 1	Ø0,224-1,80	Ø0,224-1,80	Ø0,224-1,80
Grado 2	Ø0,224-1,00	Ø0,224-1,00	Ø0,224-1,00
Grado 3	-	-	-
Propiedades Generales	Termoadherente, pegable a 180°C-220°C Reducción del tiempo de pegado Superficie de deslizamiento superior Altos factores de relleno Resistencia limitada a los agentes químicos Resistencia térmica moderada Soldable directamente en un baño de estaño Tiempo de soldadura muy corto	Termoadherente, pegable a 180°C-220°C Reducción del tiempo de pegado Superficie de deslizamiento superior Altos factores de relleno Muy buena resistencia a los agentes químicos Alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico	Termoadherente, pegable a 180°C-220°C Reducción del tiempo de pegado Superficie de deslizamiento superior Altos factores de relleno Muy buena resistencia a los agentes químicos Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico

HILO DE COBRE ESMALTADO REDONDO

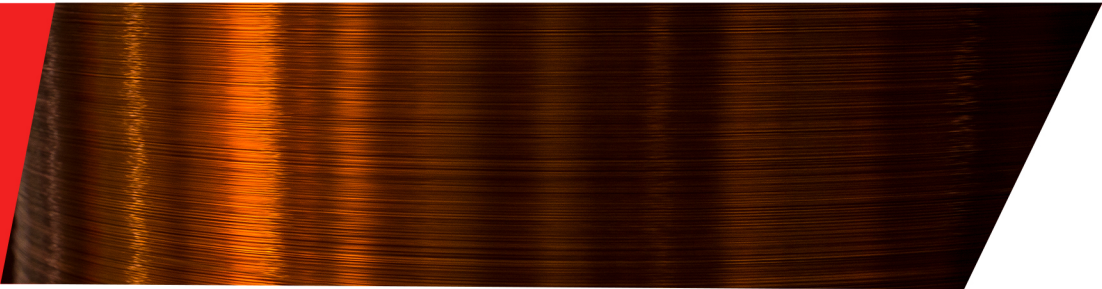
IBERFIL
FREQ



IBERFIL	HCAF	HCAFV	HC AFVG
Clase Térmica	200	200	200
Normas	IEC 60317-13 NEMA MW35	IEC 60317-13 NEMA MW35	IEC 60317-13 NEMA MW35
Aprobación UL	UL E-103536	UL E-103536	-
Aislamiento			
- Capa de Base	Poliesterimida	Poliesterimida con nanopartículas	Poliesterimida con nanopartículas
- Sobrecapa	Poliamidaimida con cargas minerales	Poliamidaimida	Poliamidaimida con cargas minerales
- Capa externa	-	-	-
Rango de producción			
Grado 1	-	-	-
Grado 2	Ø0,40-2,00	Ø0,40-2,00	Ø0,40-2,00
Grado 3	-	Ø0,40-2,00	Ø0,40-2,00
Propiedades Generales	Resistencia moderada al efecto corona Alta tensión de perforación Muy alta resistencia térmica Muy buena resistencia a los agentes químicos Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a la abrasión mecánica Resistencia moderada a las descargas parciales	Resistencia muy alta al efecto corona Alta tensión de perforación Muy alta resistencia térmica Muy buena resistencia a los agentes químicos Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a la abrasión mecánica Buena resistencia a las descargas parciales	Excelente resistencia al efecto corona Alta tensión de perforación Muy alta resistencia térmica Muy buena resistencia a los agentes químicos Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a la abrasión mecánica Excelente resistencia a las descargas parciales

HILO DE COBRE ESMALTADO REDONDO

IBERFIL TEMP



IBERFIL	C	PI
Clase Térmica	220	240
Normas	IEC 60317-57 NEMA MW81	IEC 60317-49 NEMA MW16
Aprobación UL	-	-
Aislamiento		
- Capa de Base	Poliamidaimida	Poliimida
- Sobrecapa	-	-
- Capa externa	-	-
Rango de producción		
Grado 1	Ø0,40-2,00	Ø0,50-2,00
Grado 2	Ø0,40-2,00	Ø0,50-2,00
Grado 3	-	-
Propiedades Generales	Excelente resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico Excelente resistencia a los agentes químicos	Resistencia térmica máxima Muy buena resistencia al estrés mecánico Muy alta resistencia a los agentes químicos

HILO DE COBRE REDONDO DESNUDO

IBERFIL
BARE



IBERFIL	CUD	CUR
Clase Térmica	-	-
Normas	UNE EN13602 -	UNE EN13602 -
Aprobación UL	-	-
Aislamiento		
- Capa de Base	-	-
- Sobrecapa	-	-
- Capa externa	-	-
Rango de producción	Ø0,20-6,00	Ø0,20-6,00
Propiedades Generales	Cobre desnudo duro Conductividad >100 IACS Carga a rotura > 340 N/mm ²	Cobre desnudo recocido Conductividad >100 IACS Carga a rotura > 200-280 N/mm ²

PLETINA DE COBRE ESMALTADO

IBERFIL
THERM



IBERFIL	H	HC
Clase Térmica	180	200
Normas	IEC 60317-28 -	IEC 60317-29 NEMA MW36
Aprobación UL	-	UL E-103536
Aislamiento		
- Capa de Base	Poliesterimida	Poliéster o poliesterimida
- Sobrecapa	-	Poliamidaimida
- Capa externa	-	-
Rango de producción		
Grado 1	Sección: máx 95mm ² / mín: 2mm ²	Sección: máx 95mm ² / mín: 2mm ²
Grado 2	Espesor: máx: 6,30mm / mín: 1mm	Espesor: máx: 6,30mm / mín: 1mm
Grado 3	Ancho: máx: 21,50 mm / mín: 2mm	Ancho: máx: 21,50 mm / mín: 2mm
Propiedades Generales	Alta resistencia térmica Muy buena resistencia a los agentes químicos Excelente resistencia al estrés mecánico	Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia a los agentes químicos Excelente resistencia al estrés mecánico

PLETINA DE COBRE ESMALTADO

IBERFIL
TEMP



IBERFIL	C	PI
Clase Térmica	220	240
Normas	IEC 60317-58 NEMA MW84-C	IEC 60317-47 NEMA MW20-C
Aprobación UL	-	-
Aislamiento		
- Capa de Base	Poliamidaimida	Poliimida
- Sobrecapa	-	-
- Capa externa	-	-
Rango de producción		
Grado 1	Sección: máx 95mm ² / mín: 2mm ²	Sección: máx 95mm ² / mín: 2mm ²
Grado 2	Espesor: máx: 6,30mm / mín: 1mm	Espesor: máx: 6,30mm / mín: 1mm
Grado 3	Ancho: máx: 21,50 mm / mín: 2mm	Ancho: máx: 21,50 mm / mín: 2mm
Propiedades Generales	Excelente resistencia térmica Excelente resistencia a los agentes químicos Excelente resistencia al estrés mecánico	Resistencia térmica máxima Muy alta resistencia a los agentes químicos Muy buena resistencia al estrés mecánico

PLETINA DE COBRE DESNUDO

IBERFIL
BARE



IBERFIL	CUD	CUR
Clase Térmica	-	-
Normas	UNE EN13602 -	UNE EN13602 -
Aprobación UL	-	-
Aislamiento		
- Capa de Base	-	-
- Sobrecapa	-	-
- Capa externa	-	-
Rango de producción	Sección: máx 95mm ² /mín: 2mm ² Espesor: máx: 6,30mm/mín: 1mm Ancho: máx: 21,50 mm/mín: 2mm	Sección: máx 95mm ² /mín: 2mm ² Espesor: máx: 6,30mm/mín: 1mm Ancho: máx: 21,50 mm/mín: 2mm
Propiedades Generales	Cobre desnudo duro Conductividad >100 IACS Carga a rotura > 340 N/mm ²	Cobre desnudo recocido Conductividad >101 IACS Carga a rotura > 200-280 N/mm ²

HILO DE ALUMINIO ESMALTADO REDONDO

IBERAL
THERM



IBERAL	AHC	AHC PT	AHC SL
Clase Térmica	200	200	200
Normas	IEC 60317-25 NEMA MW35	IEC 60317-25 NEMA MW35	IEC 60317-25 NEMA MW35
Aprobación UL	ULE-103536	-	-
Aislamiento			
- Capa de Base	Poliesterimida/Poliéster	Poliesterimida/Poliéster	Poliesterimida/Poliéster
- Sobrecapa	Poliamidaimida	Poliamidaimida	Poliamidaimida
- Capa externa	-	-	Poliamidaimida SL
Rango de producción			
Grado 1	Ø0,30-8,00	Ø0,30-5,00	Ø0,30-5,00
Grado 2	Ø0,30-8,00	Ø0,30-5,00	Ø0,30-5,00
Grado 3	-	-	-
Propiedades Generales	Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a los agentes químicos	Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a los agentes químicos Muy alta adherencia	Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a los agentes químicos Excelente bobinalidad y alto factor de relleno

PLETINA ALUMINIO ESMALTADO

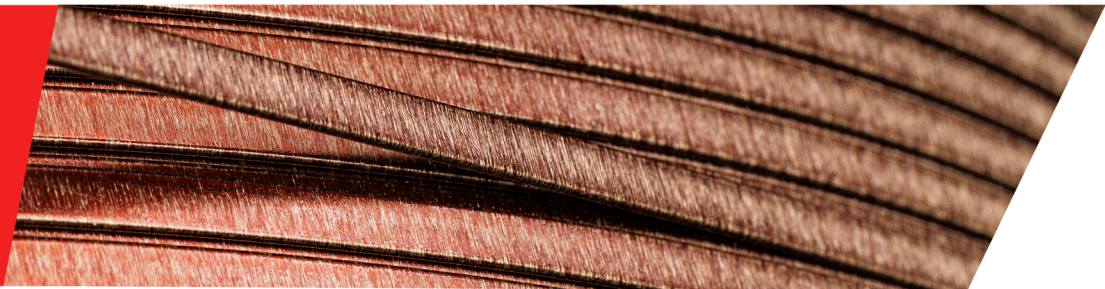
IBERAL
THERM



IBERAL	AHC
Clase Térmica	200
Normas	IEC 60317-73 NEMA MW36
Aprobación UL	-
Aislamiento	
- Capa de Base	Poliesterimida/ Poliéster
- Sobrecapa	Poliamidaimida
- Capa externa	-
Rango de producción	
Grado 1	Sección: máx 90mm ²
Grado 2	mín: 10mm ²
Grado 3	Diámetros especiales bajo consulta
Propiedades Generales	Muy alta resistencia térmica Excelente resistencia al estrés mecánico Muy buena resistencia a los agentes químicos

PRODUCTOS ESPECIALES

IBERFIL COV



IBERFIL/IBERAL CVF		CVH	CVD
Descripción	Fibra de vidrio / poliéster cubierta con impregnación de resina o barniz	Fibra de vidrio / poliéster cubierta con impregnación de resina o barniz	Fibra de vidrio / poliéster cubierta sin impregnación
Clase térmica	155	180	155
Normas			
Hilo cobre redondo	IEC 60317 - 70 - 2	IEC 60317 - 71	IEC 60317 - 70 - 1
Pletina de cobre	IEC 60317 - 60 - 2	IEC 60317 - 61	IEC 60317 - 60 - 1
Hilo aluminio redondo -		-	-
Pletina de Aluminio -		-	-
Opciones de Aislamiento	1 o 2 capas de fibra	1 o 2 capas de fibra	1 o 2 capas de fibra
Conductores Compatibles	Todos los hilos y pletinas IBERFIL e IBERAL	Todos los hilos y pletinas IBERFIL e IBERAL	Todos los hilos y pletinas IBERFIL e IBERAL
Propiedades Generales	Resistencia térmica a temperaturas constantemente elevadas Muy buena resistencia a la abrasión y al raspado	Resistencia térmica a temperaturas constantemente elevadas Muy buena resistencia a la abrasión y al raspado	Recubrimiento con alta fuerza de unión Excelente resistencia a la abrasión y al raspado

PRODUCTOS ESPECIALES

ACE BARS



ACEBARS - BARRAS VERDES

Clase Térmica	155, 180 o 200
Normas	- -
Aprobación UL	-
Rango de producción	Sección mínima del conductor aislado: 4 x 1 mm Sección máxima del conductor aislado: 10 x 3,80 mm Número de conductores por media barra: 80 Longitud máxima de corte del conductor: 10.000 mm ± 2mm Grado máximo de transposiciones: 180°; 360°, 540° Barras verdes especiales bajo consulta
Conductores compatibles	Todas las pletinas IBERFIL son compatibles con este producto
Propiedades Generales	Conductividad mejorada Reducción del efecto 'skin' Excelente resistencia al estrés mecánico y la abrasión Producto especial indicado para generadores de más de 28 MVA y para motores especiales (principalmente 'ring motors' o generadores 'hydro')

AISLANTES FLEXIBLES

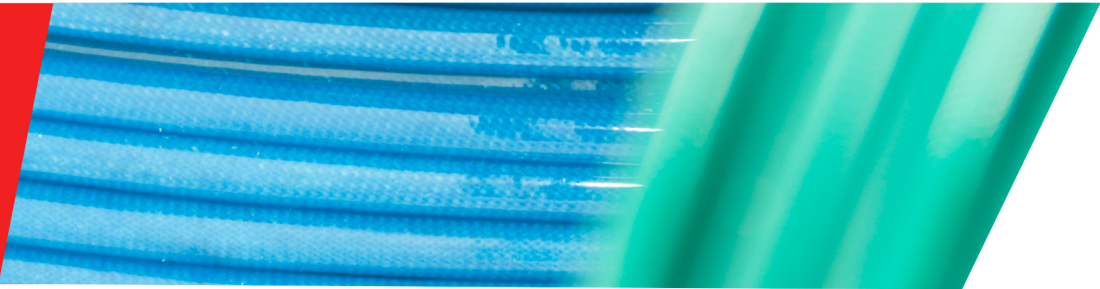
IBERSIL



IBERSIL	REC	PO1000	PO 4000
Descripción	Aislante flexible de fibra de vidrio trenzada y tratada térmicamente	Aislante flexible de fibra de vidrio trenzada impregnada con un barniz especial de poliuretano	Aislante flexible de fibra de vidrio trenzada impregnada con un barniz especial de poliuretano
Clase térmica	C-450	F-155	F-155
Normas	IEC 60684-3 Hoja 300 UL1441	IEC 60684-3 UL1441	IEC 60684-3 Hoja 409 Archivo UL1441 : E-327791
Resistencia Dieléctrica	IEC 60684 > 0,9 Kv UL1441 > 0,9 Kv	IEC 60684 > 1 Kv UL1441 > 1 Kv	IEC 60684 > 4 Kv UL1441 > 4 Kv
Rango de producción	Ø0,50-18,00	Ø0,50-10,00	Ø0,50-20,00
Propiedades Generales	Resistencia a altas temperaturas Autoextinguible Incombustible Libre de halógenos Color gris	Altamente flexible Muy buena adherencia entre barniz y fibra de vidrio Color amarillo	Altamente flexible Muy buena adherencia entre barniz y fibra de vidrio Color natural (otros colores bajo consulta)
Propiedades Químicas	Excelente resistencia a los disolventes Compatible con la mayoría de los barnices aislantes	Excelente resistencia química a los disolventes Compatible con la mayoría de los barnices de impregnación	Buena resistencia al aceite de transformador ASTM n°2 Buena compatibilidad con la mayoría de los barnices de impregnación de Clase F
Temperatura de Funcionamiento	-40°C a +450°C en continuo Picos a 550°C	-40°C a +155°C en picos continuos a 175°C	-40°C a +155°C en picos continuos a 175°C

AISLANTES FLEXIBLES

IBERSIL



IBERSIL	EST	SI 4000	SI 7500
Descripción	Aislante flexible de fibra de vidrio trenzada impregnada con barniz de silicona especial	Aislante flexible de fibra de vidrio trenzada impregnada con resina de silicona especial	Aislante flexible de fibra de vidrio trenzada impregnada con resina de silicona especial
Clase térmica	C-600	H-220	H-220
Normas	IEC 60684-3 UL1441	IEC 60684-3 Hoja 400-402 UL1441	IEC 60684-3 Hoja 400-402 Archivo UL1441 :E-233574
Resistencia Dieléctrica	IEC 60684 > 0,8 Kv UL1441 > 0,8 Kv	IEC 60684 > 4 Kv UL1441 > 4 Kv	IEC 60684 > 7,5 Kv UL1441 > 7,5 Kv
Rango de producción	Ø0,50-18,00	Ø0,50-22,00	Ø0,50-22,00
Propiedades Generales	Autoextinguible Incombustible Buena resistencia al desgaste Color gris	Altamente flexible Excelente resistencia dieléctrica Indicado para aplicaciones a altas temperaturas Color natural (otros colores bajo consulta)	Altamente flexible Excelente resistencia dieléctrica Indicado para aplicaciones a altas temperaturas Color natural (otros colores bajo consulta)
Propiedades Químicas	Excelente resistencia a los disolventes Compatible con la mayoría de los barnices aislantes	Buena resistencia al aceite ASTM n°2 Buena compatibilidad con la mayoría de los barnices y resinas de impregnación	Buena resistencia al aceite ASTM n°2 Buena compatibilidad con la mayoría de los barnices y resinas de impregnación
Temperatura de Funcionamiento	40°C a +600°C en continuo	-40°C a +235°C en continuo Pico a 300°C	-40°C a +235°C en continuo Pico a 300°C



Tu Especialista en Hilos Esmaltados

WWW.ACEBSA.COM

ACEBSA - AISLANTES CONDUCTORES ESMALTADOS Y BARNICES S.A.
C/ESTACIÓN, S/N. 17457 RIUDELLOTS DE LA SELVA, GIRONA - SPAIN
SALES@ACEBSA.ES / +34 972 477 600