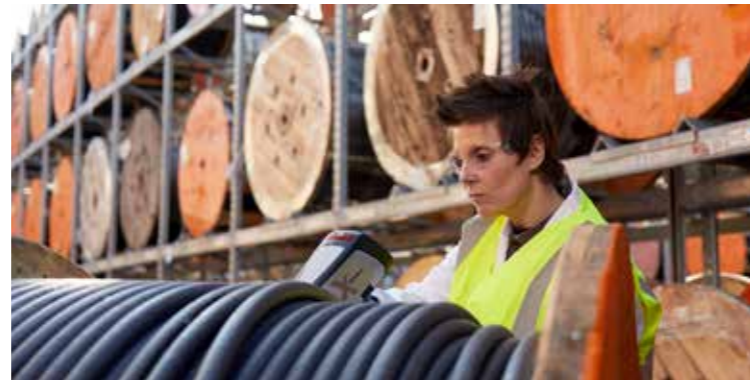


**ELAND<sup>®</sup>**  
**CABLES**

# ENERGÍAS RENOVABLES

El motor de un futuro sostenible



# ¿POR QUÉ SOMOS LA MEJOR ELECCION?

## Jean-Sébastien Pelland Director ejecutivo

Eland Cables se encuentra en una posición privilegiada, justo en el centro de un cambio generacional dentro del panorama energético. La transición hacia las energías verdes avanza a buen ritmo gracias a la puesta en marcha de nuevos proyectos de generación de energía junto con obras de electrificación, digitalización y automatización industrial. Los cables son esenciales para todo ello.

Los objetivos globales para reducir las emisiones de carbono y luchar contra el calentamiento global son ambiciosos y las energías renovables son fundamentales para alcanzarlos.

Trabajamos en proyectos distribuidos por todo el mundo que aprovechan las energías solar y eólica y que generan electricidad a partir de recursos mareomotrices e hidroeléctricos. Nuestros cables conectan instalaciones de producción de biomasa y bioenergía, y también apoyamos proyectos de energía limpia y de captura y almacenamiento de carbono (CCS).

No se trata solo de la planta de generación en sí, sino también de la infraestructura a un nivel más amplio: la conexión de redes de media tensión, la integración de soluciones de almacenamiento de baterías y la construcción de infraestructuras para vehículos eléctricos.

Lo que nos diferencia de nuestros competidores no es solo nuestra trayectoria en el suministro de soluciones de cableado a la industria, sino también nuestro compromiso con la excelencia. Esto se refleja en todas nuestras interacciones con usted: desde nuestro servicio de atención al cliente hasta el riguroso régimen de pruebas al que sometemos a nuestros cables antes de enviarlos al lugar de instalación, pasando por nuestras actuaciones de sostenibilidad, que nos sitúan a la vanguardia de nuestro sector.

¿Por qué Eland Cables es la mejor opción? Con nosotros, puede combinar un alcance internacional con un servicio "local" de confianza. Nuestros experimentados equipos multilingües se centran en facilitar los cables, accesorios y servicios de asistencia que necesita su proyecto, yendo siempre un paso más allá.

Cuando los cables forman parte de la infraestructura crítica de su proyecto y su éxito depende del cumplimiento de los plazos y de garantizar la fiabilidad operativa, somos el socio que le ayudará a cumplir sus objetivos.



# NUESTRO ENFOQUE



Eland Cables es un proveedor de cables de alimentación, datos, control e instrumentación que trabaja en estrecha colaboración con consultores, contratistas y clientes para ofrecer soluciones de gran calidad en todo el mundo. Combinamos nuestros cables con experiencia técnica, una logística personalizada, gestión de proyectos y un fuerte impulso hacia la sostenibilidad. Disponemos de un volumen alto de existencias para que los envíos se realicen de forma inmediata y ofrecemos algunos de los plazos de fabricación más cortos del sector.

Nuestro control de calidad es realmente único. The Cable Lab®, nuestro laboratorio de ensayo interno especializado, ofrece un riguroso régimen de ensayos acreditado por IECEE CBTL e ISO/IEC 17025, donde todos nuestros cables de media y alta tensión se someten al escrutinio adicional de BSI Cable Verification Kitemark™.

Siempre hemos puesto a los clientes en primer lugar. Lo hemos logrado invirtiendo en nuestro personal y creando una cultura de excelencia. Nos encontramos en constante innovación y, gracias a la colaboración con nuestras partes interesadas, obtenemos resultados excepcionales.

## Una solución a medida a escala mundial

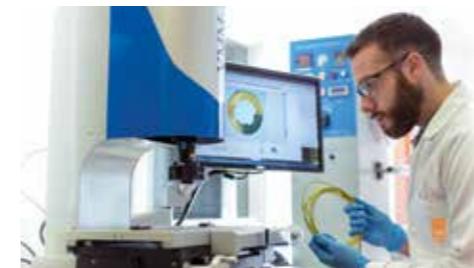
# SU PROYECTO

Nuestras soluciones para instalaciones de energías renovables a gran escala se basan en un enfoque colaborativo con un equipo que está disponible en todo momento, cuando lo necesite. Hemos llevado a cabo proyectos y seguimos prestando apoyo a operaciones en todo el mundo, garantizando los más altos estándares de calidad y cumplimiento, trazabilidad total y cumplimiento de estrictos plazos de desarrollo para poner en marcha los sistemas en línea.



## SERVICIOS CENTRADOS EN EL CLIENTE

Nuestros servicios de soporte para proyectos se centran en aportar valor y proporcionar soluciones. Trabajamos en colaboración con usted para llevar a cabo una instalación que se ajuste a los hitos acordados para el proyecto. Al trabajar con expertos en su campo, tiene acceso a la información que necesita para mantener en marcha el proyecto.



## LABORATORIO LÍDER MUNDIAL

Las rigurosas pruebas garantizan que nuestros cables se encuentren en condiciones óptimas para su envío. Controlamos de forma estricta los cables y accesorios que suministramos realizando auditorías de las plantas de producción, pruebas de mercancías entrantes y controles previos a la exportación.



## LOGÍSTICA A MEDIDA

Nuestros centros de distribución europeos y nuestra amplia flota permiten realizar entregas al día siguiente desde nuestro almacén en toda Europa o según los plazos específicos de cada proyecto. Gracias a nuestros conductores, que tienen formación para manipular los cables, su pedido llegará a tiempo y listo para su instalación.



## ACTUACIONES DE SOSTENIBILIDAD

Nuestras actuaciones pueden aportar beneficios a su proyecto. La sostenibilidad medioambiental es solo una parte de nuestros compromisos ESG más amplios, que se centran en operaciones sostenibles y éticas que cuidan de nuestro personal y apoyan a nuestras comunidades para aportar valor social.

# EXPERTOS TÉCNICOS

La combinación de conocimientos técnicos con especialistas en el sector, el cumplimiento normativo y la sostenibilidad permite tener acceso a una gran cantidad de información. Nuestros expertos a nivel técnico forman parte de comités nacionales e internacionales de normalización de cables y pueden atender incluso las cuestiones más complejas sobre cables, mientras que nuestros especialistas en el sector y la industria se aseguran de estar al día con las normativas y las mejores prácticas para ayudarle a desarrollar su proyecto de manera eficiente y con una larga vida útil.



## MATIAS RAMON I MENDIOLA

Director de energías renovables

Se necesita un equipo para llevar a cabo proyectos a gran escala. Las personas que se mencionan aquí son solo algunas de las que ofrecen soporte y asesoramiento.

Desde nuestros equipos de Aduanas y Transporte, pasando por nuestros técnicos de laboratorio, hasta nuestros compañeros de Atención al Cliente, Ejecución de Proyectos y Gestión de Proyectos, todos estamos comprometidos con la excelencia.



## IVAN CLEERE

Director técnico y de calidad



## MARK FROGGATT

Responsable de Formación Técnica, Aprendizaje y Desarrollo



## NEIL FOSTER

Especialista en vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía



## RICHARD WESCOTT

Especialista en energía solar



## DEBORAH GRAHAM-WILSON

Responsable de Sostenibilidad



## KEVIN CHAPMAN

Experto en Conformidad con RPC

# Y ESPECIALISTAS

## EN EL SECTOR

### REQUISITOS DE RENDIMIENTO

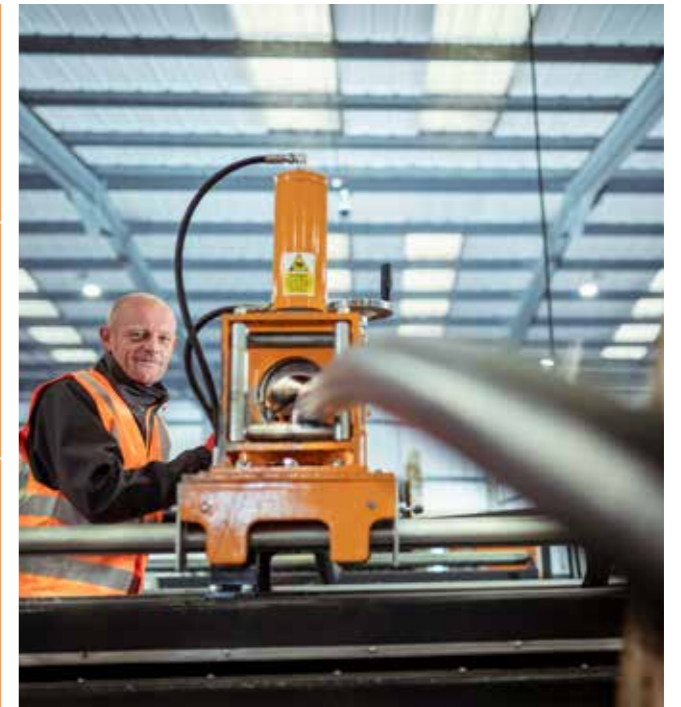
¿Es necesario apantallar el cable para garantizar la integridad de la señal o la compatibilidad electromagnética? ¿Qué tensión y configuración del núcleo son las más adecuadas para cumplir los requisitos del sistema?

### DISEÑO DE LA INSTALACIÓN

¿Podría facilitar un conductor flexible el tendido? ¿Hay restricciones de espacio que deban tenerse en cuenta? ¿El cable es para uso interno o externo? ¿Son adecuados los materiales de baja emisión de humos y sin halógenos como protección en caso de incendio?

### RETOS MEDIOAMBIENTALES

Considere si el cable es resistente a la radiación UV en el nivel exigido. Es probable que el cable se encuentre en conductos encharcados. Si es así, ¿sería conveniente tomar medidas adicionales de bloqueo del agua? ¿Existen otros factores climáticos o medioambientales para los que haya que contar con protección?



### REQUISITOS NORMATIVOS

¿El proyecto debe cumplir con el Reglamento de productos de construcción (RPC)? ¿Se requieren homologaciones de terceros, como VDE o KEMA? ¿Existen normas geográficas y requisitos de cumplimiento que deban satisfacerse?

### CALIBRACIÓN DE ACCESORIOS

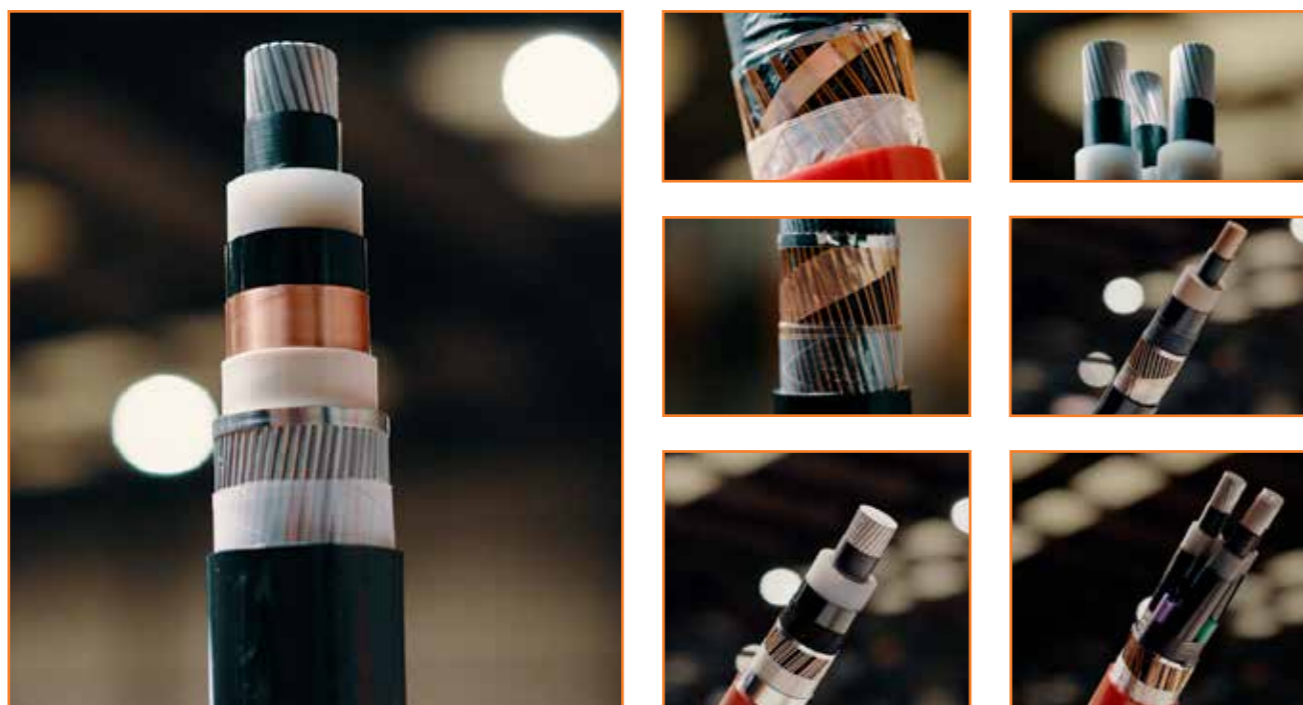
La calibración de los cables para que se adapten a los accesorios evita que se produzcan retrasos durante el montaje en las instalaciones. Las recomendaciones sobre los tipos de accesorios (por ejemplo, terminaciones bimetálicas para cables de aluminio para evitar la corrosión) pueden ser fundamentales para garantizar el buen funcionamiento del sistema y la red.

### GESTIÓN DE PROYECTOS

Gestión de proyectos especializada por parte de un equipo con amplia experiencia, con un sistema de comunicación claro y proactivo. El equipo trabaja con usted para garantizar que se cumplan los plazos del proyecto, al tiempo que se adapta a los cambios de prioridades en las instalaciones.

# CABLES DE MEDIA TENSIÓN

Los cables de media tensión son fundamentales para las infraestructuras eléctricas críticas, pero una mayor tensión conlleva un mayor riesgo. Los tiempos de inactividad no planificados y el mantenimiento resultan costosos para los cables, que a menudo están enterrados en el suelo dentro de conductos. Especificarlos correctamente, conocer la nomenclatura de los cables y los requisitos de las normas, e instalar cables que cumplan con la normativa y garanticen el rendimiento, aporta fiabilidad a nivel operativo, supone una menor gestión de activos y garantiza una mayor vida útil.



- CONFORME AL REGLAMENTO RPC
- BAJA EMISIÓN DE HUMOS SIN HALÓGENOS
- ENTERRADO DIRECTO
- APTO PARA CONDUCTOS
- RETARDANTE DE LLAMA
- RESISTENTE AL AGUA
- PROTECCIÓN MECÁNICA
- MARCAS DE TERCEROS
- BAJA TEMPERATURA
- RESISTENTE A LA RADIACIÓN UV Y AL OZONO
- RESISTENTE A LOS GOLPES
- RESISTENTE A LA ABRASIÓN
- RESISTENTE AL ACEITE
- RESISTENTE A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS



## COMIENZE CON LA ESPECIFICACIÓN

¿A qué retos se enfrentará el cable durante su funcionamiento? ¿Cómo se garantiza una larga vida útil? Los parámetros de la instalación, como los conductos encharcados, el enterramiento a bajas temperaturas o el tendido interno en un edificio, pueden modificar los requisitos. Se deben tener en cuenta el radio de curvatura del cable, la armadura, los tamaños de pantalla personalizados y las medidas de bloqueo del agua. Nuestro equipo puede ayudarle a identificar el cable más adecuado.

## LAS PRUEBAS SON IMPRESCINDIBLES

Antes de que el cable llegue a sus instalaciones, usted querrá saber que ha sido sometido a pruebas exhaustivas. Las rigurosas pruebas de laboratorio que realizamos en nuestras instalaciones especializadas en media tensión verifican el rendimiento y el cumplimiento normativo del cable, tanto en el presente como en el futuro, mediante el uso de técnicas de envejecimiento acelerado. Nuestra unidad móvil de pruebas especializada también está a su disposición si necesita los servicios en sus instalaciones.

## EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO ES PRIMORDIAL

Dado que los requisitos del RPC varían según las regiones geográficas, la selección de cables de media tensión puede resultar complicada. Nuestros expertos en RPC pueden ayudarle a navegar por la legislación para garantizar el cumplimiento normativo.

## MARCAS DE TERCEROS

Las acreditaciones de terceros y las marcas de calidad aportan la tranquilidad de la diligencia debida en el proceso de adquisición y respaldan las afirmaciones de larga vida útil. Se pueden obtener marcas de calidad como las certificaciones BSI Cable Testing Verification Kitemark, BASEC, KEMA y VDE.

## EL CARBONO INCORPORADO CUENTA

La presentación de informes precisos sobre las emisiones de carbono incorporadas en los documentos de análisis del ciclo de vida o en las declaraciones ambientales de productos puede ayudar a tomar decisiones de adquisición positivas y respaldar los objetivos de sostenibilidad. Las comparaciones de la reducción de emisiones pueden servir de orientación para las actuaciones futuras y contribuir a los requisitos obligatorios de información sobre sostenibilidad.

## LA GARANTÍA APORTA CERTEZAS

En el caso concreto de los cables de MT, no existe una solución única para todos los casos. Siguen generándose problemas, que se han notificado en importantes proyectos de distribución de electricidad de todos los sectores. Por eso, contar con el asesoramiento de expertos desde la fase de especificación hasta la instalación puede suponer una gran ventaja.

“ La transición hacia las energías renovables y el auge del almacenamiento en baterías reflejan el impulso hacia la descarbonización, así como la necesidad de garantizar la seguridad energética. Las instalaciones adecuadas, respaldadas por la red de cableado correcta, generarán rápidamente beneficios a largo plazo, ya sea a escala de red o en operaciones industriales independientes. ”

David Doyle, Director comercial

# CABLES

Visite nuestro sitio web para consultar nuestra amplia cartera de productos y descargar las fichas técnicas.  
Conexión a la red eléctrica **DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD DE MEDIA TENSIÓN**



**N2XS2Y / NA2XS2Y (MDPE)**  
**IEC 60502-2 (de 6 kV a 30 kV)**

Cable de distribución de electricidad de media tensión de cobre o aluminio MDPE sin armadura y unipolar para instalación externa y subterránea. Variantes tripolares disponibles. Disponible con bloqueo del agua longitudinal (F) y radial (FL).



**N2XSH/NA2XSH (LSZH)**  
**IEC 60502-2 (de 6 kV a 30 kV)**

Cable de distribución de electricidad de media tensión, sin armadura, unipolar, de baja emisión de humos y sin halógenos, para instalación interna/externa. Conductores de cobre o aluminio. Variantes tripolares y bloqueo del agua disponibles. Conforme al reglamento RPC.



**N2XSY/NA2XSY (PVC)**  
**IEC 60502-2 (de 6 kV a 30 kV)**

Cable de distribución de electricidad de media tensión de PVC sin armadura y unipolar para instalación interna/externa. Variantes tripolares y medidas de bloqueo del agua también disponibles. Conductores de cobre o aluminio. Conforme al reglamento RPC.



**BS 7870-4.10 (LSZH/MDPE)**  
**11 kV y 33 kV APROBADO POR EL DNO**

Cables de media tensión de 11 kV (unipolares, tríplex y tripolares) y cables unipolares de 33 kV. Adecuado para su instalación en conductos sellados. Incluye cable G81 del fabricante que cumple los requisitos DNO del Reino Unido.



**BS 6622 (PVC) y BS 7835 (LSZH)**  
**(de 6,6 kV a 33 kV)**

Cable de alimentación de media tensión con armadura AWA unipolar o SWA multipolar con conductores de cobre trenzado de clase 2 (también disponible en aluminio). Apto para el enterrado directo. Conforme al reglamento RPC.

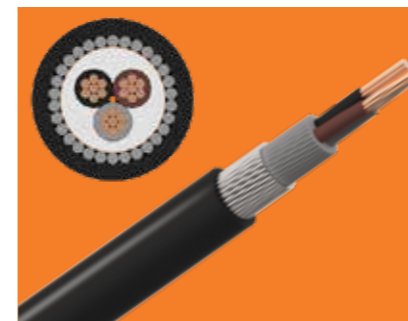


**RHZ1 / RH5Z1 OL/2OL/AL (PO)**  
**HD620 10-E (de 15 kV a 30 kV)**

Cable estándar según las normas españolas UNE sin halógenos conforme a la norma HD620 10-E, IEC 60502-2. Conductores de cobre o aluminio, con variantes retardantes de llama (S) (AS) y niveles superiores de cumplimiento del RPC.

Consulte con nuestro equipo qué cables necesita para su proyecto y aplicación específicos.

Conexión a la red eléctrica **DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD DE BAJA TENSIÓN**



**BS 5467 (PVC) y BS 6724 (LSZH)**  
**(0,6/1 kV)**

Cables con armadura AWA y SWA con núcleos de cobre trenzado de clase 2. Unipolar de hasta 1000 mm<sup>2</sup> y multipolar de hasta 400 mm<sup>2</sup>. Certificado por BASEC. Apto para el enterrado directo. Conforme al reglamento RPC.



**NA2XRY (PVC) / NA2XRH (LSZH)**  
**0,6/1 kV**

Cable con armadura AWA y SWA con conductores de aluminio, fabricado generalmente de conformidad con la norma IEC 60502-1. Apto para el enterrado directo. Conforme al reglamento RPC.



**H07RN-F y H07RN-8-F (CAUCHO)**  
**450/750V**

Cable de caucho flexible con aislamiento de caucho de etileno-propileno (EPR) de gran resistencia para aplicaciones de alimentación con cable de arrastre sometidas a tensiones mecánicas y térmicas moderadas. Grado AD8 de impermeabilidad. H07RN-8-F es apto para la inmersión a 10 m. H07RN-F (UNE-EN 50525-2-21) cumple el reglamento RPC.



**N2XH/N2XH FLEX (LSZH)**  
**0,6/1 kV**

Cable de alimentación de cobre europeo LSZH de baja tensión según UNE-EN IEC 60502-1 con conductores de clase 1 (hasta 25 mm<sup>2</sup>), clase 2 o clase 5 flexible. Diseño fácil de pelar. Variantes unipolar y multipolar. La variante Flex cuenta con la homologación KEMA y ha sido probada por BSI Kitemark. Conforme al reglamento RPC.



**RZ1-K (LSZH)**  
**0,6/1 kV y 1,8 kV**

Cable flexible con revestimiento LSZH retardante de llama conforme con la norma española UNE 21123-4. Adecuado para cableado fijo interno. Resistente a la radiación UV. Conforme al reglamento RPC.



**RV-K (PVC)**  
**0,6/1 kV y 1,8 kV**

Cable flexible con revestimiento de PVC conforme a la norma UNE 21123-2 para instalaciones fijas internas/externas y redes de suministro subterráneas (protegidas). Para conductos de cables o enterrado directo sin protección adicional. Grado AD8 de impermeabilidad. Variantes de aluminio disponibles. Conforme al reglamento RPC.

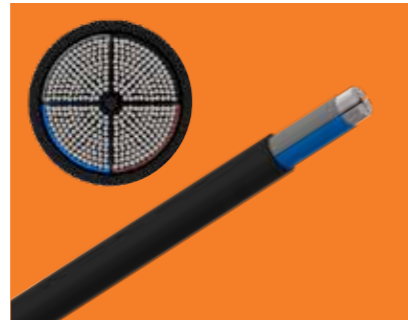
Nuestros conocimientos técnicos incluyen comparaciones de normas transfronterizas para respaldar instalaciones conformes.

### Conexión a la red eléctrica **DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD DE BAJA TENSIÓN**



**NYJ-J/O/NAJY-J/O (PVC)  
0,6/1 kV**

Cable de alimentación de cobre o aluminio, aislado y revestido, unipolar o multipolar, disponible con o sin cable de tierra verde/ amarillo (-J o -O). Apto para uso en interiores, exteriores y hormigón. Conforme al reglamento RPC.



**NA2XH (LSZH)  
0,6/1 kV**

Cable de baja emisión de humos y sin halógenos según la norma UNE-EN IEC 60502-1 con conductores de aluminio sólidos/trenzados unipolares o multipolares. Para distribución de electricidad a nivel interno o externo. Conforme al reglamento RPC.



**N2XY/NA2XY (PVC)  
0,6/1 kV**

Cable de alimentación de PVC de cobre o aluminio con conductor sólido de clase 1 (hasta 25 mm<sup>2</sup>) o conductor trenzado de clase 2. Configuraciones unipolares y multipolares. No apto para el enterrado directo. Conforme al reglamento RPC.



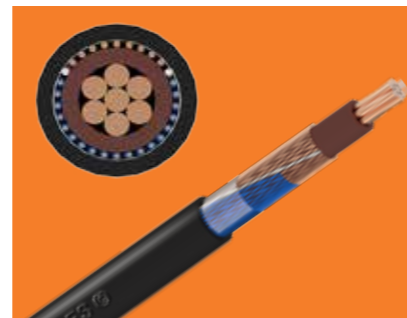
**H07ZZ-F (LSZH)  
450/750 V**

Cable multipolar flexible con revestimiento robusto de caucho LSZH para aplicaciones sometidas a tensiones moderadas. Conforme con la norma UNE-EN 50525-3-41. Probado por BSI Kitemark. Conforme al reglamento RPC.



**NA2X2Y (MDPE)  
0,6/1 kV y 1,8 kV**

Cables ligeros de aluminio unipolares de baja tensión conformes con la norma IEC 60502-1 con revestimiento exterior según las condiciones ambientales. Opciones LSZH y PVC conformes con el reglamento RPC.

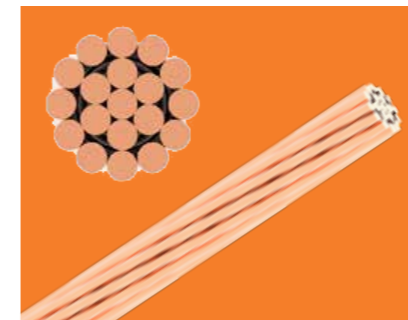


**BS 7870 CON / SPLIT-CON  
(PVC/LSZH) 0,6/1 kV**

Cable de servicio para redes distribuidas destinado a la conexión final con viviendas particulares. También es apto para la distribución eléctrica secundaria y se utiliza especialmente en edificios altos y en sistemas de alumbrado público.

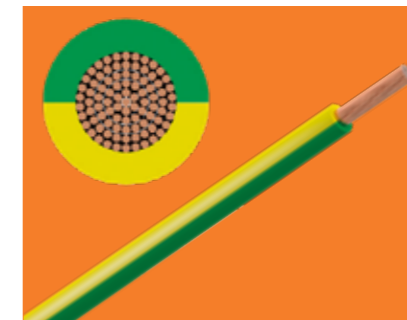
Nuestro equipo puede asesorarle sobre las especificaciones de los cables que mejor se adapten a las exigencias de rendimiento, el diseño de la instalación y los retos medioambientales a los que se enfrenta en las instalaciones, al tiempo que garantiza la longevidad operativa.

### Conexión a la red eléctrica **DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD DE BAJA TENSIÓN**



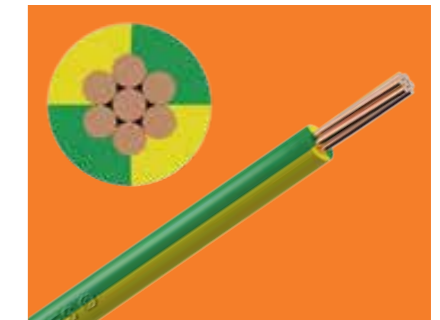
**COBRE DESNUDO  
(recocido/trefilado en frío)**

Conductor de cobre trenzado desnudo de clase 2 para sistemas eléctricos de puesta a tierra y de protección contra rayos.



**2491X (PVC) / 2491B (LSZH)  
TIERRA 450/750 V**

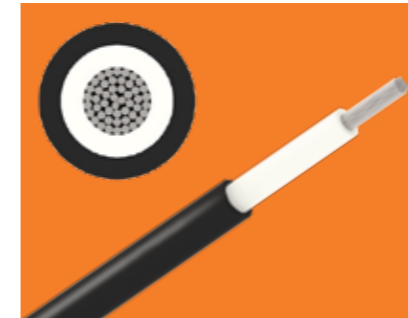
Cable de puesta a tierra flexible unipolar con referencia H05Z-K/H07Z-K (LSZH) conforme a la norma UNE-EN 50525-3-41 y H05V-K/H07V-K (PVC) conforme a la norma UNE-EN 50525-2-31. También se utiliza para el cableado flexible de paneles. Conforme al reglamento RPC.



**6491X (PVC)/6491B (LSZH)  
TIERRA 450/750 V**

Cable de puesta a tierra rígido trenzado unipolar para instalaciones protegidas de cableado fijo. También conocido como H07Z-R (LSZH) y H07V-R/H07V-U (PVC). Conforme con la norma UNE-EN 50525-2-31 y UNE-EN 50525-3-41. Conforme al reglamento RPC.

### Industria especializada **SOLAR Y ALMACENAMIENTO EN BATERÍAS**



**FOTOVOLTAICO H1Z2Z2-K  
SOLAR 0,6/1 kV**

Cable fotovoltaico (PV) para interconectar fuentes de alimentación dentro de sistemas de paneles solares, incluso con presencia de agua (grado AD8). Tamaños entre 2,5 mm<sup>2</sup> y 240 mm<sup>2</sup>. Apto para aplicaciones domésticas e industriales. Conforme a la norma UNE-EN 50618. Certificado por TÜV. Conforme al reglamento RPC.



**NSGAFOU (PCP) 1,8/3,3 kV**

Cable flexible de alimentación y cableado general con aislamiento de EPR y revestimiento de caucho que también se utiliza en tendidos a prueba de fallos a tierra. Conforme a la norma DIN VDE 0250.



**FHLR91XC13X / FHLR4GC13X  
1000 V CA / 1500 V CC**

Cables de batería apantallados CEM para aplicaciones de almacenamiento de energía. Gama de tamaños entre 2,5 - 6 mm<sup>2</sup> para el cable con aislamiento de XLPO FHLR91XC13X y entre 8 - 150 mm<sup>2</sup> para el cable con aislamiento de EVA FHLR4GC13X.

Nuestra experiencia y trayectoria en la ejecución de proyectos en el sector de las energías renovables, en todo el mundo, nos distingue de nuestros competidores.

### Industria especializada **TURBINAS EÓLICAS**



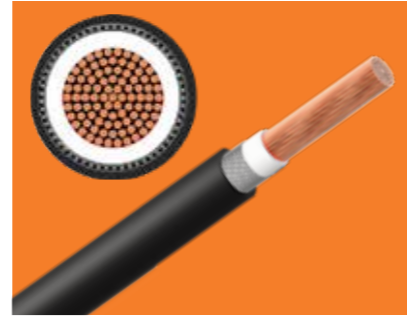
**ALIMENTACIÓN RESISTENTE A LA TORSIÓN (LSZH) 0,6/1 kV & 1,8/3 kV**

Cables de alimentación de baja tensión aptos para turbinas eólicas terrestres y marinas, que ofrecen protección mecánica, resistencia a las tensiones de torsión y a las condiciones ambientales. Variantes con apantallado en bucle disponibles.



**ALIMENTACIÓN DE TORSIÓN NTSCGEWÖW (CM/CR) 3,8/6 kV**

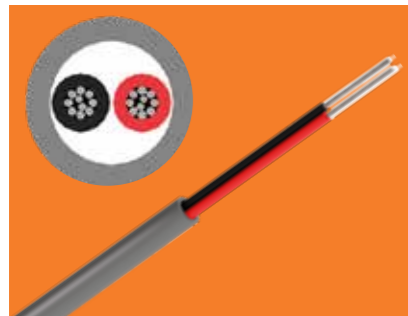
Para aplicaciones de cables flexibles de media tensión sometidos a tensiones mecánicas y de torsión elevadas o extremas, p. ej., altas velocidades de desplazamiento, cargas de tracción dinámicas, múltiples cambios de dirección en distintos planos y tensiones de torsión. Conforme a la norma DIN VDE 0250.



**S-3GSHCOEU (CPE) y S-3GSHXOEU (EVA) 0,6/1 kV**

Cables de alimentación de baja tensión diseñados para el uso bajo una tensión mecánica media según las normas UL758 y DIN VDE 0282. Disponibles en versiones con revestimiento de CPE (apantallado CEM) y en versiones con retardante de llama sin halógenos.

### Señales y monitorización **DATOS**



**BELDEN Y EQUIVALENTES**

Cable de transmisión de datos de alta velocidad fabricado por Belden o con estándares equivalentes. Apto para comunicaciones y señalización, y disponible en una amplia gama de estructuras y materiales. Conforme al reglamento RPC.



**PROFIBUS Y PROFINET**

Cable estándar para buses de campo compatible con aplicaciones Profibus PA (automatización de procesos) y DP (periféricos descentralizados) en el ámbito de la automatización. Conforme al reglamento RPC. Probado por BSI Kitemark.



**CAT 6 PE GRADO DE CONDUCTO 600 V**

Cableado estructurado para la transmisión de datos, apto para su instalación en exteriores, incluso en conductos de cables. Configuración de pares, revestimiento de PE. Resistente a la radiación UV. Cat5e y Cat6A también están disponibles para garantizar la compatibilidad.

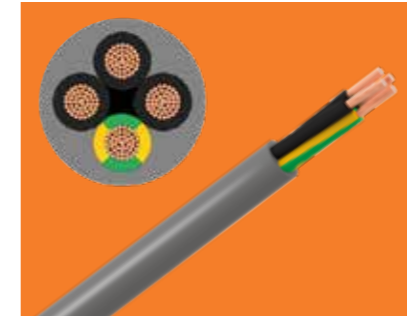
Nuestros productos y servicios nos convierten en el socio de confianza para instalaciones de gran envergadura a escala de red.

### Gestión de operaciones **CONTROL E INSTRUMENTACIÓN**



**UNE-EN 50288-7 (LSZH/PVC) INSTRUMENTACIÓN - 300 V**

Cable de instrumentación europeo (ha sustituido al BS5308) con referencia RE-2X(st)Y o RE-2X(st)H. Configuración de pares apantallados: también están disponibles las variantes PiMF/TiMF. Las variantes resistentes al fuego y de 500 V están disponibles previa solicitud.



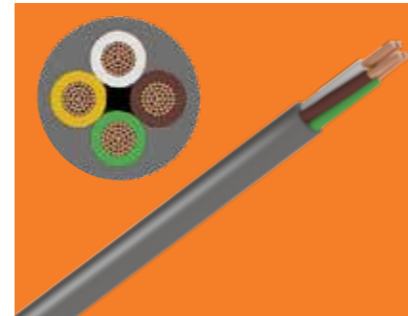
**SY, CY, YY (PVC/LSZH) CONTROL - 300/500 V**

Cable flexible para aplicaciones de control y regulación, disponible con trenza adicional de cobre estañado para CEM (CY) o trenza de alambre de acero para protección mecánica (SY). Conforme al reglamento RPC. Probado por BSI Kitemark.



**SERVO (PUR / LSZH)**

Cable de alimentación flexible de 1 kV con malla trenzada de cobre estañado para garantizar la compatibilidad electromagnética destinado a la conexión rápida de máquinas de control numérico por ordenador (CNC), servoaccionamientos inteligentes y unidades de control de temperatura. Conforme al reglamento RPC.



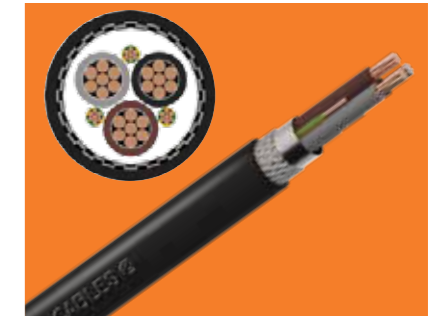
**LIYY / LIHH (PVC/LSZH) CONTROL 300/500 V**

Cable flexible sin apantallar para aplicaciones de control con revestimiento de PVC o LSZH. Cable de cobre de pequeño calibre en configuraciones de hasta 24 núcleos.



**LIYCY / LIHCH (PVC/LSZH) CONTROL 300/500 V**

Para el procesamiento de datos, la medición y la ingeniería de control, incluido su uso en sistemas informáticos y de instrumentación. Configuraciones de núcleos, pares o pares trenzados. Conforme al reglamento RPC.



**VARIADOR DE FRECUENCIA (LSZH / PVC)**

Cable VFD con compatibilidad electromagnética para variadores de velocidad ajustables de motores eléctricos trifásicos de CA. Disponible con aislamiento de PE, XLPE y PP. Configuraciones de 3+3 o 4 núcleos. Conforme al reglamento RPC.

# LÍDER MUNDIAL EN PRUEBAS DE LABORATORIO

Como centro de excelencia técnica de primer nivel, nuestras instalaciones someten cada mes a miles de cables a una serie de pruebas acreditadas. Las rigurosas evaluaciones cubren el cable terminado y las capas de componentes individuales en relación con las normas pertinentes para ofrecer garantía de calidad, rendimiento y conformidad.



## CALIDAD Y RENDIMIENTO

¿El cable cumple con las expectativas? Cualquier deficiencia significaría que su instalación corre el riesgo de fallar. Incluso los márgenes más pequeños pueden marcar la diferencia en el rendimiento general de su sistema.

## CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS

Dado que cada capa de material tiene sus propias normas aplicables, además de una norma general para los cables, las pruebas intensivas garantizan que se está instalando un producto que cumple con la normativa.

## CONFORMIDAD NORMATIVA

Existen numerosos requisitos que deben cumplirse y verificarse más allá de la estructura del cable, desde RoHS hasta REACH, pasando por RPC, el mercado CE, las directivas europeas sobre materiales y mucho más.

## ENVEJECIMIENTO ACELERADO

Garantizar la calidad y el rendimiento en el momento de la instalación es una cosa, pero ¿resistirá durante toda la vida útil de las operaciones? Las técnicas de envejecimiento acelerado nos ayudan a evaluar la idoneidad del cable a lo largo de su vida útil.

## PRESIONES AMBIENTALES

Desde la inmersión en agua hasta la exposición a la radiación UV, pasando por los aceites y los productos químicos, los cables pueden enfrentarse a numerosos factores ambientales durante su funcionamiento, por lo que es esencial garantizar que pueden soportarlos.

## PRUEBAS BSI KITEMARK

El régimen de pruebas de terceros más intensivo del mercado somete a examen tambores y lotes específicos, y la marca de calidad garantiza la fiabilidad de los cables suministrados a las instalaciones.

## LA CALIDAD Y EL CUMPLIMIENTO SON LA CLAVE PARA MINIMIZAR EL TIEMPO DE INACTIVIDAD

Dado que la conformidad es fundamental para que los contratistas entreguen los proyectos a tiempo y para que los usuarios finales eviten el mantenimiento y los tiempos de inactividad, esto significa que puede confiar plenamente en que sus cables y accesorios cumplen con los más altos estándares.

Nuestros cables de alta calidad y alto rendimiento se someten a los procesos de control de calidad más estrictos, respaldados por pruebas de cables en un laboratorio reconocido a nivel internacional por sus capacidades. Nuestras pruebas incluyen:

- Llama vertical (UNE-EN IEC 60332-1-2)
- Estructura y dimensiones (norma pertinente)
- Resistencia a la tensión y alargamiento (UNE-EN 60811-501)
- Fijación en caliente y choque térmico (UNE-EN 60811-507/509)
- Resistencia al ozono (IEC 60811-403)
- Envejecimiento acelerado por UV (UNE-EN 50618)
- Emisiones de gases (UNE-EN IEC 60754-1/2)
- Espectrometría RoHS (RoHS 3 EU 2015/863)
- Pruebas de VLF (IEC 60502/IEEE 400.2)
- Resistencia del conductor (EN 60228)



# LA ENTREGA ES UNA PRIORIDAD



La entrega constituye una parte fundamental de cualquier pedido y forma parte de nuestro servicio. Nos centramos en el «último tramo» hasta el lugar de destino, garantizando que sus cables lleguen a tiempo y en condiciones óptimas.



## UN EQUIPO DE TRANSPORTE EXCLUSIVO

Nuestro equipo de especialistas en logística y aduanas trabaja de forma conjunta para garantizar un tránsito fluido y que usted disponga de toda la información necesaria para gestionar las entregas en el lugar de destino, incluido el suministro de vehículos de descarga especializados cuando sea necesario.



## NUESTRA FLOTA Y CONDUCTORES ACREDITADOS CON FORS GOLD

Nuestra moderna flota Euro6 de camiones articulados y rígidos y HiAbs cuenta con la acreditación FORS Gold, y nuestros conductores tienen formación en la manipulación de cables y el servicio al cliente. Nuestro equipo de cumplimiento normativo en materia de transporte y nuestra escuela de conductores acreditada por la JAUPT garantizan que nuestros conductores estén al día de todos los requisitos, incluido el Certificado de Competencia Profesional, mientras que nuestro taller de mantenimiento garantiza que nuestros vehículos estén en óptimas condiciones.



## TRAZABILIDAD TOTAL Y COMPROBANTE DE ENTREGA INMEDIATO

Nuestros conductores están conectados y en contacto continuo con nuestro equipo de transporte, lo que permite un seguimiento de la ubicación minuto a minuto para conocer la hora estimada de llegada al lugar y obtener comprobantes de entrega inmediatos en el momento de la entrega. Todos los productos suministrados disponen de una trazabilidad completa en caso de que sea necesario.



## CENTROS DE DISTRIBUCIÓN EUROPEOS

Con centros de operaciones en Alemania, Países Bajos, Portugal e Irlanda, además de nuestra sede principal en Doncaster, podemos atender con facilidad proyectos a gran escala y entregas diarias en toda Europa.



## PROGRAMACIÓN FLEXIBLE PARA ADAPTARSE A LAS DEMANDAS DE LAS INSTALACIONES

Entregaremos sus cables donde los necesite y en el momento que precise. Las entregas escalonadas y justo a tiempo planificadas pueden complementarse con requisitos ad hoc. Nuestra flota paneuropea tiene una tasa de entregas puntuales del 99,9 %.



## PRÁCTICAS ECOLÓGICAS

Se planifican las rutas de entrega para lograr la máxima eficiencia, utilizando biocombustibles sostenibles HVO en la mezcla de combustible de nuestra flota de más de 50 vehículos pesados.



# UNA CADENA DE SUMINISTRO MÁS ECOLÓGICA

La sostenibilidad y la protección de nuestro medio ambiente es una responsabilidad compartida por toda la cadena de suministro.



Nos comprometemos a operar de forma ética y responsable, adoptando medidas para minimizar y mitigar nuestras emisiones de carbono, y a trabajar con nuestra cadena de suministro anterior para fomentar, en la medida de lo posible, cambios positivos para la naturaleza, a medida que avanzamos hacia el objetivo de cero emisiones netas.

**Podemos apoyar los objetivos de sostenibilidad de su proyecto de varias formas prácticas, entre las que se incluyen:**



## RECICLAJE DE RESIDUOS DE CABLES

Los cables antiguos y los residuos de cables de las instalaciones se pueden recoger para su reciclaje, devolviendo los materiales a la economía circular.



## ENTREGAS PUNTUALES

Las entregas tardías suponen la inactividad de los contratistas y que los equipos de la planta estén en funcionamiento de forma innecesaria. Se pueden reducir las emisiones de carbono y mantener los plazos del proyecto con entregas puntuales.



## RECOGIDA DE TAMBORES VACÍOS

La recogida de tambores de cable vacíos de sus instalaciones libera espacio y le ahorra la molestia de tener que deshacerse de ellos. Los tambores se reparan, se reutilizan o se reciclan.



## ASISTENCIA EN LA ESPECIFICACIÓN

Una especificación cuidadosa de los materiales y el diseño atendiendo a las normas requeridas puede suponer un ahorro de tiempo y dinero en la obra durante los trabajos de instalación.



## INFORMES DE ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

Conocer la cantidad de carbono incorporado (tCO<sub>2</sub>e) en un cable puede influir en el diseño del proyecto y en las decisiones de adquisición.



## MEDIDAS PRÁCTICAS

Hay medidas sencillas que pueden marcar la diferencia: acciones como cortar los cables a la longitud adecuada pueden acelerar la instalación y reducir el desperdicio de cable.

# ACCIONES POSITIVAS



## • PANELES SOLARES PARA CONSEGUIR ENERGÍA LIMPIA

Los paneles solares instalados en nuestras instalaciones operativas generan tanta electricidad como la que consumimos anualmente.



## • PLANTA DE RECICLAJE DE CABLES

En nuestra planta de reciclaje de cables procesamos cables conductores de cobre y aluminio, pelándolos, granulándolos y procesando las diferentes capas de material para que puedan reutilizarse y reciclarse en otros productos.

## • EMBALAJE RECICLADO Y RECICLABLE

Todos nuestros embalajes son reciclables o biodegradables, incluido el envoltorio de los palés. Todos nuestros residuos de plástico, papel, cartón y madera se trituran, se embalan o se trocean en las instalaciones.

## • MONITORIZACIÓN DE LA ENERGÍA

Mediante la monitorización del consumo energético en toda la infraestructura y los equipos, hemos podido identificar puntos críticos en los que se pueden tomar medidas para ahorrar energía.



## • BIOCOMBUSTIBLES HVO SOSTENIBLES

Nuestra flota de vehículos pesados incorpora biocombustibles HVO sostenibles en su mezcla de combustibles, lo que reduce de forma significativa las emisiones de carbono asociadas al transporte de cables.

## • VERTEDEROS CON CERO RESIDUOS

Operamos vertederos con cero residuos, donde cualquier residuo no apto para el reciclaje, incluso los restos que se recogen al barrer el suelo, se procesa para convertirlo en pellets de biocombustible.

# ESTUDIOS DE CASOS



## RESUMEN DEL PROYECTO

Construcción de 4 parques fotovoltaicos a gran escala con una potencia conjunta de 60 mW.

## EL REQUISITO

Paquete completo de cables fotovoltaicos, de baja tensión CC y de media tensión para el suministro en las instalaciones y conexión a la red nacional.

## LA SOLUCIÓN

Tras una revisión técnica de las especificaciones para garantizar su idoneidad, los volúmenes requeridos pudieron suministrarse directamente desde stock, en toda la gama de secciones transversales necesarias, de conformidad con las normas nacionales.

Se ofrecieron garantías de calidad, conformidad y vida útil tras rigurosas pruebas realizadas en The Cable Lab.

Los cables se cortaron a medida para reducir los tiempos de manipulación e instalación.

Para reducir los riesgos asociados al almacenamiento en las instalaciones, los cables se suministraron con entregas bajo demanda, protegidos con un embalaje propio de la marca como medida de seguridad contra las manipulaciones no autorizadas.



“

*Eland Cables va varios pasos por delante del resto del mercado. Atención al detalle, servicio al cliente, flexibilidad, disponibilidad en stock, cables a medida, agilidad de entrega y asistencia técnica: de todo ello hay en abundancia. No dudaría en recomendarlos.*

”



## RESUMEN DEL PROYECTO

Construcción de una planta solar a escala de red capaz de generar el 10 % (15 MW) de las necesidades energéticas de Mauritania, lo que la convierte en la mayor instalación solar de África.

## EL REQUISITO

Una amplia gama de cables de datos y comunicaciones conformes a las normas IEC para la monitorización y la elaboración de informes sobre la producción de la planta.

## LA SOLUCIÓN

Los cables estaban disponibles en stock para su envío inmediato. Se cortaron a medida para facilitar la instalación y minimizar el desperdicio. Todos los cables se embalaron en bobinas de madera tratadas térmicamente, de conformidad con la normativa ISPM-15 del país.



## RESUMEN DEL PROYECTO

Construcción del parque eólico marino más grande del mundo, Hornsea 1, en el mar del Norte, con 174 turbinas Siemens Gamesa de 7 MW y tres subestaciones marinas.

## EL REQUISITO

Cables de baja y media tensión para alimentación, datos, instrumentación y control destinados al funcionamiento de las turbinas.

## LA SOLUCIÓN

Diseño de cables personalizado por The Cable Lab para adaptarse a la exposición en alta mar y al agua salada (en el aire), con asistencia técnica adicional en materia de especificaciones desde el inicio del proyecto. Los cables se sometieron a pruebas exhaustivas en nuestro laboratorio UKAS antes de su instalación en las turbinas, las cuales, a su vez, están conectadas a una planta de procesamiento en tierra.



# CPD FORMACIÓN SOBRE CABLES

Siempre estamos dispuestos a compartir nuestros conocimientos. Ofrecemos formación a empresas que combina conocimientos técnicos con un enfoque práctico y comercial para que los asistentes adquieran una visión general del tema.



## FORMACIÓN IMPARTIDA POR EXPERTOS

Nuestros cursos son impartidos por expertos en cables y especialistas del sector que pueden adaptar el tema a sus necesidades. Sus amplios conocimientos les permiten responder a todas las preguntas sobre cables que se planteen.



Estos son algunos de los cursos que ofrecemos, todos ellos con puntos CPD para los asistentes.

- Construcción, materiales y aplicaciones de cables
- Cables de media tensión
- Cables para proyectos del sector de las energías renovables
- Cables de alta resistencia al fuego y sus normas
- Sostenibilidad de los cables eléctricos
- Pruebas de cables

Animamos a las personas a que visiten uno de nuestros centros de formación, ya que esto les permite acceder a The Cable Lab y a los propios cables.

Somos conscientes de que esto no siempre es posible, por lo que ofrecemos sesiones informativas durante el desayuno y almuerzos formativos en las oficinas de los clientes o en línea. Todo ello forma parte de nuestro compromiso con la mejora del cumplimiento de la normativa eléctrica en el mercado en general.

“ La formación CPD sobre cables de MT nos ha resultado de gran utilidad. Sin duda, es uno de los mejores cursos de formación sobre cables y alambres que hemos recibido hasta ahora. ”



# TRABAJAR JUNTOS PARA ALCANZAR EL ÉXITO DEL PROYECTO



La «experiencia Eland» es una combinación de productos de calidad, asistencia técnica experta y servicios que añaden valor sin aumentar su carga de trabajo.

Avance con nosotros en innovación y ventajas comerciales. Juntos podemos ofrecer soluciones que permiten reducir los costes, disminuir la mano de obra o mejorar el perfil de una instalación.

Detectamos oportunidades: como parte de su cadena de suministro, podemos ofrecerle mejoras, ya sea en calidad y conformidad, en volumen de producto o en servicios.

Confíe en un servicio fiable y un funcionamiento resistente: tenemos capacidades internacionales y de adaptación, y ofrecemos a cada cuenta un servicio a la medida de sus necesidades.

**Somos el proveedor de cables en el que confía la industria.**



“

*La energía limpia y renovable es esencial para satisfacer nuestra creciente demanda energética, pero requiere una red de cables sólida y fiable que distribuya de manera eficiente la energía generada, además de cables para controlar los sistemas, monitorizar las operaciones y transmitir los datos. La calidad y el rendimiento son fundamentales si queremos aprovechar eficazmente estas fuentes de energía.*

”

Ivan Cleere, director técnico y de calidad

**ELAND<sup>®</sup>**  
**CABLES**



FS 672069



ENMS 776260



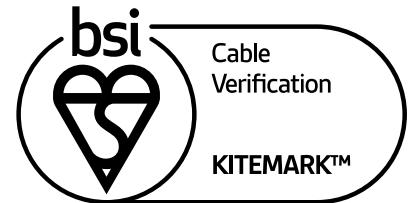
EMS 672067



CFV 776862



IS 819712



KM 662609



RTS 793738



OHS 672066



ID:012590

## CONTACTE CON NOSOTROS

REINO UNIDO E IRLANDA:

+44 (0) 20 7241 8787  
sales@elandcables.com

INTERNACIONAL:

+44 (0) 20 7241 8740  
international@elandcables.com

SITIO WEB:

www.elandcables.com