# ExZHellent Green® Cobre

ExZHellent Green® Cobre

## Diseño y características de materiales
*Materials and design characteristics*

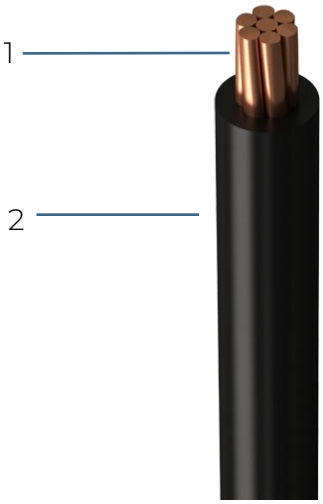
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
*DESIGN AND CONSTRUCTION*

1. Conductor / *Conductor*

Cobre temple blando cableado / *Stranded soft copper*

2. Aislamiento / *Insulation*

Termoplástico libre de halógenos (HF) con contenido de plástico biobasado, retardante a la llama (FR), y de baja emisión de humos (LS) / Halogen Free(HF), Flame Retardant (FR), and Low Smoke emission (LS) thermoplastic with biobased plastic content




## Aplicaciones
*Uses*

Adecuados para el cableado de circuitos ramales y alimentadores de baja tensión. En instalaciones eléctricas residenciales, comerciales , industriales, minas, túneles, lugares de reunión o de alta concentración de personas y las demás en donde se requieran cables libres de halógenos, retardantes a la llama y de baja emisión de humos.

*Suitable for low-voltage branch and feeders circuits. For use in residential, commercial, industrial, mining, tunnel, assembly occupancies and other electrical installations where halogen-free, flame-retardant, and low-smoke cables are required.*

## Instalación
*Installation*

Para instalación en ductos, cárcamos, bandejas porta cables (CT) calibres 12 AWG y mayores. Aptos para lugares secos y mojados.

*For installation in conduits, trench, cable trays (CT) 12 AWG and larger. Suitable for dry and wet locations..*

## Limitaciones y restricciones
*Limitations and restrictions*

Cualquier uso contrario a lo establecido por el reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE), las normas de instalaciones eléctricas y lo aquí indicado.

*Any use contrary to the provisions of the technical regulations for electrical installations (RETIE), the electrical installation standards and what is indicated here.*

ExZHellent Green® Cobre

## Características de operación
*Operation Ratings*

| | |
|---|---|
| Normas aplicables<br>*Standards* | NTC 6182 |
| Tensión nominal<br>*Rated voltage* | 600 V |
| Máxima temperatura del conductor<br>*Ambient temperature range* | |
| • Servicio continuo<br>• *Continue Service* | 90 ° C |
| • Sobrecarga[1]<br>• *Overload[1]* | 130 ° C |
| • Cortocircuito<br>• *Short circuit* | 150 ° C |
| Rango de temperatura ambiente<br>*Ambient temperature range* | Desde - 15° C a 90° C<br>*From - 15 ° C to 90 ° C* |
| *Libre de halógenos*<br>*Halogen Free* | IEC 60754-1, IEC 62821-1 |
| Baja emisión de gases corrosivos<br>*Low corrosive gases emission* | IEC 60754-2 |
| Baja emisión de humos<br>*Low Smoke* | IEC 61034-2 |
| *Retardante a la llama*<br>*Flame Retardant* | IEC 60332-1-2 |
| Bandeja portacables<br>*Cable Tray* | NTC 5786 (UL 2556) |
| Resistente a los rayos ultravioleta [2]<br>*UV Resistance [2]* | NTC 5786 (UL 2556) |
| Radio de curvatura mínimo (D = Diámetro exterior del cable)<br>*Minimum bending radius (D = Cable external diameter)* | D <= 25 mm: 4xD<br>D > 25 mm: 5xD |
| Máxima presión lateral<br>*Maximum side wall pressure* | 446 kg/m (300 lb/ft) |

*Notas:*
*(1)* La temperatura de sobrecarga del conductor no deberá exceder las 100 horas en un período de 12 meses consecutivos ni las 500 horas durante la vida útil del cable. */ Conductor emergency overload temperatures shall not exceed 100 hours in any 12 consecutive months nor more than 500 hours during the lifetime of the cable.*
(2) *Solo el aislamiento en color negro es resistente a la luz solar. / Only black insulation is sunlight resistant.*

# ExZHellent Green® Cobre

ExZHellent Green® Cobre

## Certificaciones de producto
*Product Certification*

Cidet CP25_AA00370: Resolución 40117 de 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia RETIE.

*Cidet CP25_AA00370: Resolution 40117 of April 2, 2024 of the Ministry of Mines and Energy of Colombia RETIE.*

SGS CRS25459: Certificación de contenido de material plástico bio-basado.

*SGS CRS25459: bio-based plastic material content certification.*

## Cumplimientos
*Compliance*

| | |
|---|---|
| Sistema de gestión de calidad<br>*Quality management system* | ISO 9001 |
| Sistema de gestión ambiental<br>*Environmental management system* | ISO 14001 |
| Sistema de salud y seguridad ocupacional<br>*Occupational health & safety management system* | ISO 45001 |
| Sistema de gestión de energía<br>*Energy management system* | ISO 50001 |
| Sistema de gestión de laboratorio<br>*Laboratory management system* | ISO 17025 |
| Restricción de sustancias peligrosas<br>*Restriction of hazardous substances* | RoHS Compliant |

## Marcación estándar
*Standard marking*

C ExZHellent Green BW <Calibre> (<AREA> mm2) Cu(<CLASE DE CABLEADO>) CPT(1) HFFR-LS 600 V 90° C SR(2) CT(3) PROCABLES - PRYSMIAN COLOMBIA + <año de fabricación> + <marcación metro a metro>

*C ExZHellent Green BW <SIZE> (<AREA> mm2) Cu(<STRANDING TYPE>) CPT(1) HFFR-LS 600 V 90° C SR(2) CT(3) PROCABLES - PRYSMIAN COLOMBIA + <manufacturing year> + <meter-by-meter marking>.*

*Notas:*
*(1)* Si el conductor es compactado se utilizará la sigla CPT. */ CPT for compacted wires.*
(2) Solo el aislamiento en color negro es resistente a la luz solar "SR". */ Only black insulation is sunlight resistant "SR".*
*(3)* Cables aptos para instalar en bandejas portacables "CT" calibres 12 AWG y mayores según lo estipulado por RETIE. */ According to RETIE, 12 AWG and lagger sizes is suitable for "CT" cable trays installation.*

# ExZHellent Green® Cobre

## Empaque
*Packaging*

Los cables calibre 14 AWG, 12 AWG y 10 AWG son entregados en rollos o carretes. Los demás calibres en carretes. Las cantidades son las determinadas según acuerdo comercial.

*Sizes 14 AWG, 12 AWG and 10 AWG are delivered in coils or reels. Larger cables are delivered in reels. Quantities are determined according to commercial agreement.*

## Color del aislamiento
*Insulation colour*

Disponibles los siguientes colores de aislamiento según acuerdo comercial.

*The following insulation colors are available according to commercial agreement..*

| **Color** | Negro<br>*Black* | Blanco<br>*White* | Rojo<br>*Red* | Azul<br>*Blue* | Verde<br>*Green* | Amarillo<br>*Yellow* |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Características de construcción y dimensiones
*Construction characteristics and dimensions*

| Calibre<br>*Size*<br>[AWG / KCMIL] | No. alambres<br>*N° . Strands*<br>[Nominal (mínimo SIW)] | Diámetro conductor<br>*Conductor Diameter*<br>[mm] | Espesor de aislamiento<br>*Insulation Thickness*<br>[mm] | Diámetro exterior<br>*External Diameter*<br>[mm] | Masa Total<br>*Total Weight*<br>[kg/km] |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 7 (6) | 1.85 | 0.76 | 3.4 | 28 |
| 12 | 7 (6) | 2.33 | 0.76 | 3.9 | 41 |
| 10 | 7 (6) | 2.93 | 0.76 | 4.5 | 61 |
| 8 | 7 (6) | 3.59 | 1.14 | 6.1 | 100 |
| 6 | 7 (6) | 4.29 (2) | 1.52 | 7.6 | 160 |
| 4 | 7 (6) | 5.71 | 1.52 | 9.0 | 239 |
| 2 | 7 (6) | 7.20 | 1.52 | 10.5 | 358 |
| 1/0 | 19 (7) | 8.92 | 2.03 | 13.2 | 574 |
| 2/0 | 19 (12) | 10.01 | 2.03 | 14.3 | 701 |
| 3/0 | 19 (15) | 11.25 | 2.03 | 15.5 | 868 |
| 4/0 | 19 (17) | 12.63 | 2.03 | 17.01 | 1079 |
| 250 | 37 (18) | 14.18 | 2.41 | 19.4 | 1305 |
| 300 | 37 (18) | 15.53 | 2.41 | 20.7 | 1555 |
| 350 | 37 (24) | 16.77 | 2.41 | 22.0 | 1797 |
| 500 | 37 (30) | 20.05 | 2.41 | 25.1 | 2487 |
| 750 | 61 (53) | 24.58 | 2.79 | 30.4 | 3795 |
| 1000 | 61 (53) | 28.39 | 2.79 | 34.22 | 5040 |
| 3x12 | 7 (6) | 1.85 | 0.76 | 8.4 | 122 |

(1) Los diámetros, espesores y masas presentados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación. / *Diameters, thicknesses and masses show are nominal and subject to manufacturing tolerances.*
(2) Conductor tipo compactado. / *Compacted conductor type.*

ExZHellent Green® Cobre

## Características Eléctricas y mecánicas

*Construction characteristics and dimensions*

| Calibre *Size* [AWG / KCMIL] | Capacidad de corriente *Ampacity* [A] 90° C[1] | RETIE[2] | Resistencia nominal DC del conductor a 20° C *Nominal DC Resistance at 20° C* [Ω/km] | Maxima tensión de halado[4] *Maximum pulling tension[4]* [kgf] |
|---|---|---|---|---|
| 14 | 25 | 15 | 8.4600 | 15 |
| 12 | 30 | 20 | 5.3500 | 23 |
| 10 | 40 | 30 | 3.3500 | 37 |
| 8 | 55 | 40 | 2.1000 | 59 |
| 6 | 75 | 55 | 1.3200 | 93 |
| 4 | 95 | 70 | 0.8300 | 148 |
| 2 | 130 | 95 | 0.5220 | 236 |
| 1/0 | 170 | 150 | 0.3280 | 374 |
| 2/0 | 195 | 175 | 0.2610 | 472 |
| 3/0 | 225 | 200 | 0.2070 | 595 |
| 4/0 | 260 | 230 | 0.1640 | 750 |
| 250 | 290 | 255 | 0.1390 | 887 |
| 300 | 320 | 285 | 0.1160 | 1064 |
| 350 | 350 | 310 | 0.0991 | 1241 |
| 500 | 430 | 380 | 0.0695 | 1773 |
| 750 | 535 | 475 | 0.0462 | 2659 |
| 1000 | 615 | 545 | 0.0348 | 3547 |
| 3x12 | 30 | 15 | 5.3500 | 23 |

*(1)* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30 ° C (NTC 2050 tabla número 310.15(B).(16)). *Otras condiciones de instalación ver NTC 2050 / Ampacity allowed for covered conductors, no more than 3 current carrying conductors at ambient temperature of 30 ° C (NFPA 70 table number 310.16). Other installation conditions see NFPA 70*

*(2)* Capacidad de corriente coordinada térmicamente según NTC 2050 numeral 110-14c en conductores aislados, no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30 ° C. */ Ampacity allowed thermally aligned according to NFPA 70 110-14c for covered conductors, no more than 3 current carrying conductors at ambient temperature of 30 ° C..*

*(3) El valor de Resistencia nominal DC está sujeto a la tolerancia establecida por la norma de fabricación. / Nominal DC resistance a 20° C with the tolerance established by the manufacturing standard.*

*(4) Tensión de Halado cuando se efectúa sobre la parte metálica del conductor. / Pulling tensions when applied over the metallic conductor.*

ExZHellent Green® Cobre



## Reducción de $CO_2$ eq. Por km

*$CO_2$ EQ. per KM Savings*

| Calibre<br>*Size*<br>[AWG / kcmil] | Reducción de kg de CO2 equivalente para cada km de cable Green utilizado en relación con compuesto tradicional de origen fósil<br>*Saving of kg of CO2 equivalent for each km of Green cable used compared to the cable with traditional fossil- based compound* |
|---|---|
| 14 | 1 |
| 12 | 2 |
| 10 | 2 |
| 8 | 3 |
| 6 | 6 |
| 4 | 7 |
| 2 | 8 |
| 1/0 | 14 |
| 2/0 | 15 |
| 3/0 | 16 |
| 4/0 | 19 |
| 250 | 25 |
| 300 | 27 |
| 350 | 29 |
| 500 | 33 |
| 750 | 47 |
| 1000 | 53 |

La sostenibilidad tiene un papel fundamental en nuestra empresa, comprometida a promover un modelo de negocio que integra la responsabilidad económica, social y ambiental en todos los aspectos y actividades del grupo. Como signataria de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU para 2030, Prysmian invertirá alrededor de €100 millones, posicionándose como uno de los principales actores tecnológicos en la transición hacia una energía baja en carbono. Además, la empresa está desarrollando productos que acercan a las personas, reduciendo el consumo de combustibles y orientando su producción hacia la sostenibilidad y las energías renovables. Siguiendo este objetivo, con la producción del cable ExZHellent Green, que utiliza un compuesto de biopolietileno derivado de la caña de azúcar, es posible calcular la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero ($CO_2$) por cada kilómetro de cable producido.

*Sustainability plays a fundamental role in our company, committed to promoting a business model that integrates economic, social and environmental responsibility in all aspects and activities of the group. Signatory of the UN sustainable development goals, by 2030, Prysmian will invest around €100 million, positioning as one of the main technological players in the transition to low carbon energy. Furthermore, the company is developing products that bring people together, reducing fuel consumption and turning its production towards sustainability and renewable energy. Following this goal with the production of the ExZHellent Green cable, which uses the bio-polyethylene compound derived from sugarcane, it is possible to calculate its reduction of CO2 greenhouse gas emissions for every kilometer of cable produced.*

ExZHellent Green® Cobre

Consulte nuestro directorio de ejecutivos comerciales de Prysmian Colombia en la sección de contáctenos de https://co.prysmian.com

Consulte nuestro directorio de ejecutivos comerciales de Prysmian Ecuador en la sección de contáctenos de https://ec.prysmian.com

Prysmian se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las características técnicas, pesos y dimensiones presentadas en este documento, siempre que cumplan con los valores prescritos en las normas mencionadas. Prysmian no asume ninguna responsabilidad por daños personales o materiales derivados del uso indebido o negligente de la información contenida en este documento. Recomendamos consultar con un profesional certificado para el dimensionamiento correcto de su proyecto. Las imágenes y colores son solo ilustrativas.

*Prysmian reserves itself the right of changing, without previous notice, the technical features, weights and dimensions presented in this catalog, always meeting the values prescribed in the standards mentioned. Prysmian does not assume any responsibility for personal or material damages resulting from improper and/or negligent use of the information contained in this catalog. We recommend the consultation to a certified professional for the correct sizing of your project. Images and colors for illustration purposes only.*