

# TRES SOLUCIONES DE MULTICONDUCTORES EN UNA NUEVA TECNOLOGÍA

CENTELFLEX, ST-C y Potencia

# TODO EN UNO

## MULTIFLEX

90°C VW-1 SR ER CT RoHS



**CENTELSA**<sup>®</sup>

by **Nexans**

# TABLA DE CONTENIDO

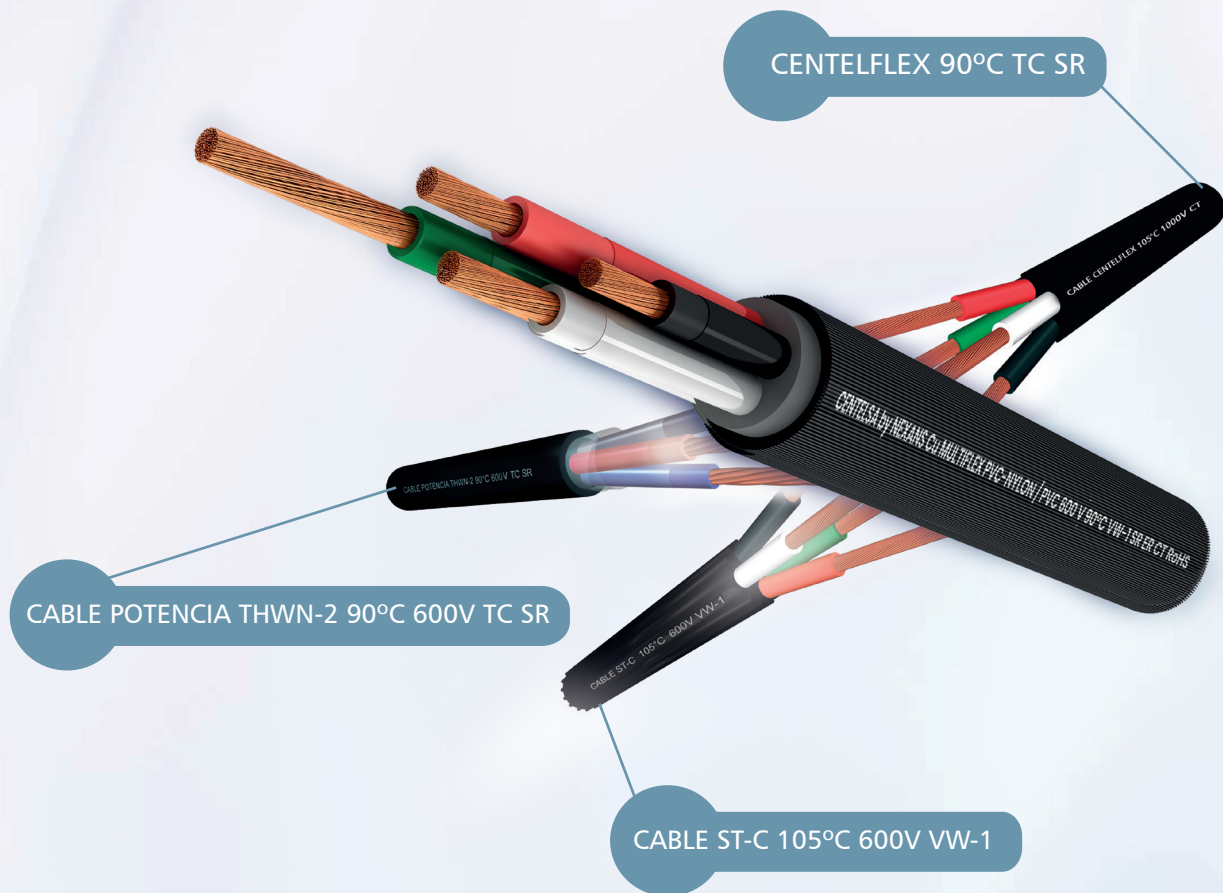
## PAG

➤ Generalidades .....	03
➤ Construcción .....	05
➤ Características generales .....	06
➤ Aplicaciones .....	07
➤ Metodo de identificación. ....	07
➤ Capacidad de corriente .....	08

## GENERALIDADES

Las exigencias actuales para las instalaciones eléctricas han impulsado el desarrollo de diversos cables, con propiedades físicas, mecánicas y eléctricas, que obligan a los usuarios a manejar múltiples referencias; lo que representa una mayor inversión económica en inventarios y la posibilidad de cometer errores a la hora de seleccionar el cable ideal.

CENTELSA by Nexans como empresa líder del mercado y consciente de esta problemática, ha desarrollado su nueva familia de cables MULTIFLEX 90°C TC SR, el cual y gracias a sus bondades superiores, puede usarse en diversas aplicaciones que antes cubrían tres grandes familias de cables de forma independiente: los cables CENTELFLEX, los cables ENCAUCHETADOS ST-C y los cables de POTENCIA THHN/THWN-2.



# MULTIFLEX

90°C VW-1 SR ER CT RoHS



Este desarrollo se logró gracias a los esfuerzos de innovación de **CENTELSA by Nexans** y se ampara bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) - artículo 20.2.9.h - Requisitos de Instalación, el cual especifica que:

### 20.2.9 REQUISITOS DE INSTALACIÓN

- H** Se aceptan alambres y cables no incluidos en el presente artículo o la NTC 2050, siempre que igualen o superen las especificaciones allí establecidas.

Los cables **CENTELSA by Nexans MULTIFLEX 90°C TC SR** cumplen con todos los beneficios eléctricos y mecánicos que ostentan los cables CENTELFLEX, los cables ENCAUCHETADOS ST-C y los cables de POTENCIA THHN/THWN-2; por lo que puede reemplazar a cualquiera de estas familias de cables; convirtiéndolo en un producto de uso UNIVERSAL, "TODO EN UNO".

Los cables **CENTELSA by Nexans MULTIFLEX 90°C TC SR** superan ampliamente la prueba de llama de la normal UL 1685 exigida por el RETIE en su artículo 20.2.1-L-Requisitos de Producto; para avalar los cables que se vayan a instalar en bandejas:

### 20.2.1 REQUISITOS GENERALES DE PRODUCTO

- I** Los conductores utilizados en bandejas portacables deben ser certificados bajo la norma IEC 60332-1-1, UL 1685 o una norma equivalente.

Así mismo, los cables **CENTELSA by Nexans MULTIFLEX** son marcados como "SR" al superar la prueba de resistencia a los rayos solares.

Esta prueba consiste en una cámara de intemperismo que cuenta con arco de xenón o carbón (se simula rayos solares, lluvia, calor, frío), en el cual se exponen muestras del material de la cubierta durante 720 horas. Al final las muestras son nuevamente evaluadas y deben conservar sus propiedades originales en un porcentaje. La prueba de resistencia a los rayos solares está incluida en la norma UL 1581 y es también una exigencia del RETIE:

### 20.3 BANDEJAS PORTACABLES

- F** Los cables expuestos a radiaciones ultravioletas instalados en bandeja deben ser resistentes a este tipo de radiación.

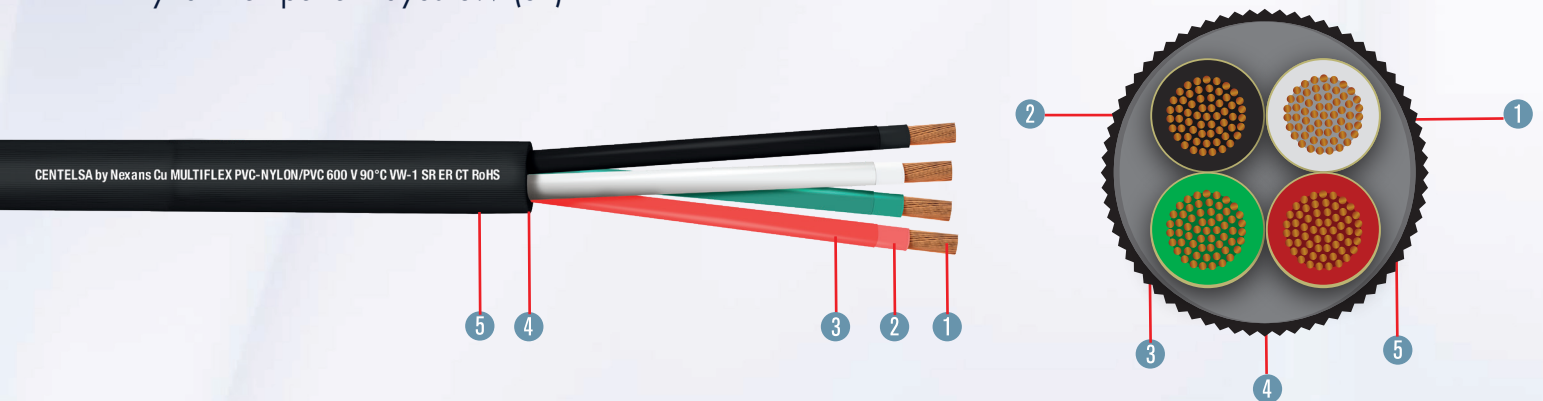
PRUEBA DE LLAMA ACORDE  
CON UL 1685



EQUIPO PARA PRUEBA DE  
RESISTENCIA A LA LUZ SOLAR

## CONSTRUCCIÓN

- 1 Conductor de cobre suave extra - flexible con conductividad mínima de 100% IACS.
- 2 Aislamiento en PVC retardante a la llama (VW-1), al incendio (TC o CT), resistente a la abrasión, el calor y ambientes mojados (-2).
- 3 Cubierta de Nylon sobre el aislamiento de PVC, resistentes al contacto con los aceites y derivados del petróleo como la gasolina (GR II).
- 4 Relleno en PVC, retardante al incendio (TC o CT), para protección mecánica y brindar mayor redondez al cable.
- 5 Cubierta externa general con diseño estriado, retardante al incendio (TC o CT), la abrasión, el impacto (ER) y la intemperie - rayos U.V (SR)



- ✓ TODO EN UNO - Reemplaza los cables multiconductores CENTELFLEX, ENCAUCHETADOS ST-C y los POTENCIA THHN/THWN-2.
- ✓ Máxima flexibilidad - fácilmente maniobrables en espacios reducidos, se pueden enrollar, transportar e instalar con facilidad.
- ✓ Nivel de tensión de 1000 V - cuando es usado como AWM.
- ✓ Máxima temperatura de operación bajo cualquier condición - 90°C en lugares secos, húmedos o mojados (-2).
- ✓ Apto para instalación en bandejas (TC o CT).
- ✓ Resistente a la intemperie (SR).
- ✓ Puede ser instalado en ambientes contaminados con aceites y gasolina (GR II).
- ✓ Puede ser instalado enterrado directamente en lugares con tráfico liviano (DIR BUR)
- ✓ Apto para instalación en bandejas donde el cable quede expuesto (ER).
- ✓ Diseño de cubierta externa con estrías longitudinales, lo que representa:

- Menor coeficiente de fricción.
- Mayor flexibilidad y mejor comportamiento en radios de curvatura.
- Mayor resistencia a la tracción.
- Mejores características antitorsión.
- Mayor resistencia mecánica al aplastamiento y la abrasión.
- Facilidad de preparación e instalación.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los cables **CENTELSA by Nexans MULTIFLEX 90°C TC SR** representan un cable de aplicación UNIVERSAL "TODO EN UNO" que sin duda contribuirá al desarrollo del sector eléctrico en general.

Este cable posee características superiores a la mayoría de cables multiconductores del mercado, los cuales son aptos para su uso según el artículo 20.2.9.h del RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. Las principales características del cable **CENTELSA by Nexans MULTIFLEX 90°C TC SR** se describen a continuación:

✓ -40°C	Soporta temperaturas por debajo de 0°C
✓ 600V	Cuando es usado como: cable ENCAUCHETADOS ST - C cable de POTENCIA THHN/THWN-2 o cable CENTELFLEX
✓ TC o CT	Apto para instalarse en bandejas - Cable Tray o Tray Cable
✓ sun res	Resistente a los rayos solares y la intemperie - Sunlight Resistant
✓ -2	Conserva su temperatura máxima de funcionamiento en ambientes secos, húmedos o mojados
✓ VW-1	Retardante a la llama acorde con lo exigido por el RITIE - Vertical Wire Flarne Test
✓ GR II	Resistente a los aceites y gasolina grado dos - Gas and Oil Resistant
✓ DIR BUR	Puede ser instalado enterrado directamente en lugares con tráfico liviano - Direct Buried
✓ SUMERSIBLE PUMP CABLE	Cable apto para usarse como alimentación eléctrica en bombas sumergibles en agua - SUBMERSIBLE PUMP CABLE
✓ ER	Apto para instalación expuesta entre una bandeja y el equipo a usar - Exposed Runs
✓ MTW	Usado en la conexión de herramientas eléctricas - Machine Tool Wire

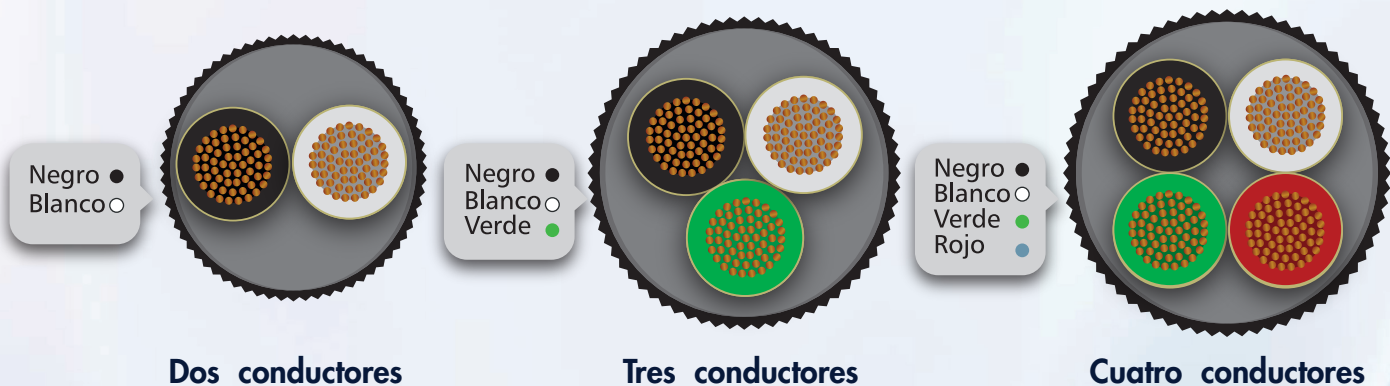
## APLICACIONES

Los cables **MULTIFLEX 90°C TC SR** son usados:

- ✓ Como cordón de servicio para conexión de herramientas portátiles, extensión de electrodomésticos, instalación abierta y en extensiones portátiles con terminales - Reemplaza a los cables ST-C.
- ✓ En instalaciones industriales y comerciales en sistemas de distribución de energía eléctrica de baja tensión, en cárcamos, canalizaciones, enterrado directo con tráfico liviano y bandejas - Reemplaza a los cables CENTEFLEX y los cables de Potencia THHN/THWN-2.
- ✓ Usado en sistemas de iluminación, aptos para instalación en ambientes secos húmedos y mojados, resistentes a la intemperie (SR) – Reemplaza a los cables CENTEFLEX y los Potencia THHN/THWN-2.
- ✓ En sitios con espacios reducidos y radios de curvatura críticos, donde la característica de extra-flexibilidad es indispensable para la operación y la preservación de las propiedades eléctricas, físicas y mecánicas, garantizando que se realice la conducción de energía eléctrica de forma segura y confiable - Reemplaza a los cables CENTEFLEX y ENCAUCHETADOS ST-C.
- ✓ Como cable de alimentación para bombas sumergibles en agua - Reemplaza a los cables Potencia THHN/THWN-2.
- ✓ Como cable de control donde no se requieran apantallamientos electrostáticos - Reemplaza a los cables ENCAUCHETADOS ST-C.

<b>ESPECIFICACIONES:</b>	• NTC 5521	Cordones flexibles tipo "Encauchetados" y cables tipo Dúplex" para instalaciones de electrodomésticos y extensiones.
	• NTC 1332 / UL 83	Alambres y cables con aislamiento termoplásticos.
	• NTC 5916 / UL 1277	Cables eléctricos de potencia y control para uso en bandeja portacables con elementos de fibra óptica opcionales.
	• NTC 5998 / UL 1063	Alambre y cables de máquinas herramientas.
	• RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

## MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN



## MODO DE DESPACHO:

Carretes de madera en tramos de 500 m y 1000 m dependiendo del calibre.



**OPCIONALES**

- Cable con mayor número de fases
- Fases con identificación en colores diferentes

**CERTIFICACIONES**
**RETIE**
**CAPACIDAD DE CORRIENTE**

Formación	1. Conductor de cobre		2. Fases		3. Cubierta Estriada		Peso Total Aproximado		
	Área	Resistencia Eléctrica DC A 20°C	Espesor de Aislamiento	Espesor de Nylon	Espesor de Cubierta	Diámetro Exterior Aproximado			
Nº Fases x calibre AWG	mm <sup>2</sup>	Ohm/Km	mm	mm	mm	mm	Kg/Km		
2X18	0,82	21,4	0,38	0,1	1,14	7,0	66		
3X18	0,82	21,4		0,1		7,4	77		
4X18	0,82	21,4		0,1		8,0	92		
6X18	0,82	21,4		0,1		9,3	128		
7X18	0,82	21,4		0,1		9,3	136		
2X16	1,31	13,5	0,38	0,1	1,14	7,7	83		
3X16	1,31	13,5		0,1		8,1	99		
4X16	1,31	13,5		0,1		8,8	120		
7X16	1,31	13,5		0,1		10,3	180		
2X14	2,08	8,44		0,38		0,1	1,14	8,5	109
3X14	2,08	8,44	0,1		9,0	133			
4X14	2,08	8,44	0,1		9,8	163			
7X14	2,08	8,44	0,1		12,0	250			
2X12	3,31	5,32	0,38		0,1	1,14		9,5	146
3X12	3,31	5,32		0,1	10,1		182		
4X12	3,31	5,32		0,1	11,0		224		
2X10	5,26	3,34		0,51	0,1		1,14	11,3	215
3X10	5,26	3,34			0,1			12,0	270
4X10	5,26	3,34	0,1		13,2	335			
2X8	8,37	2,10	0,76		0,13	1,52		14,9	361
3X8	8,37	2,10			0,13			15,8	451
4X8	8,37	2,10		0,13	17,3		559		
2X6	13,30	1,32		0,76	0,13		1,52	17,0	509
3X6	13,30	1,32			0,13			18,1	646
4X6	13,30	1,32	0,13		19,9	807			
2X4	21,15	0,85	1,02		0,15	1,52		20,2	765
3X4	21,15	0,85			0,15			22,5	1035
4X4	21,15	0,85		0,15	24,8		1924		
2X2	33,63	0,53		1,02	0,15		2,03	24,3	1150
3X2	33,63	0,53			0,15			25,9	1488
4X2	33,63	0,53	0,15		28,5	1876			

**NOTAS:**

- Los datos aquí indicados están sujetos a las fabricación y pueden ser modificados sin previo aviso.
- Otras configuraciones y calibre no especificados en este catálogo, están disponibles bajo pedido.





**CENTELSA**®

by **Nexans**

# ELECTRIFY THE FUTURE

Síguenos en redes sociales  
y nuestra página web

[www.nexans.co](http://www.nexans.co)

