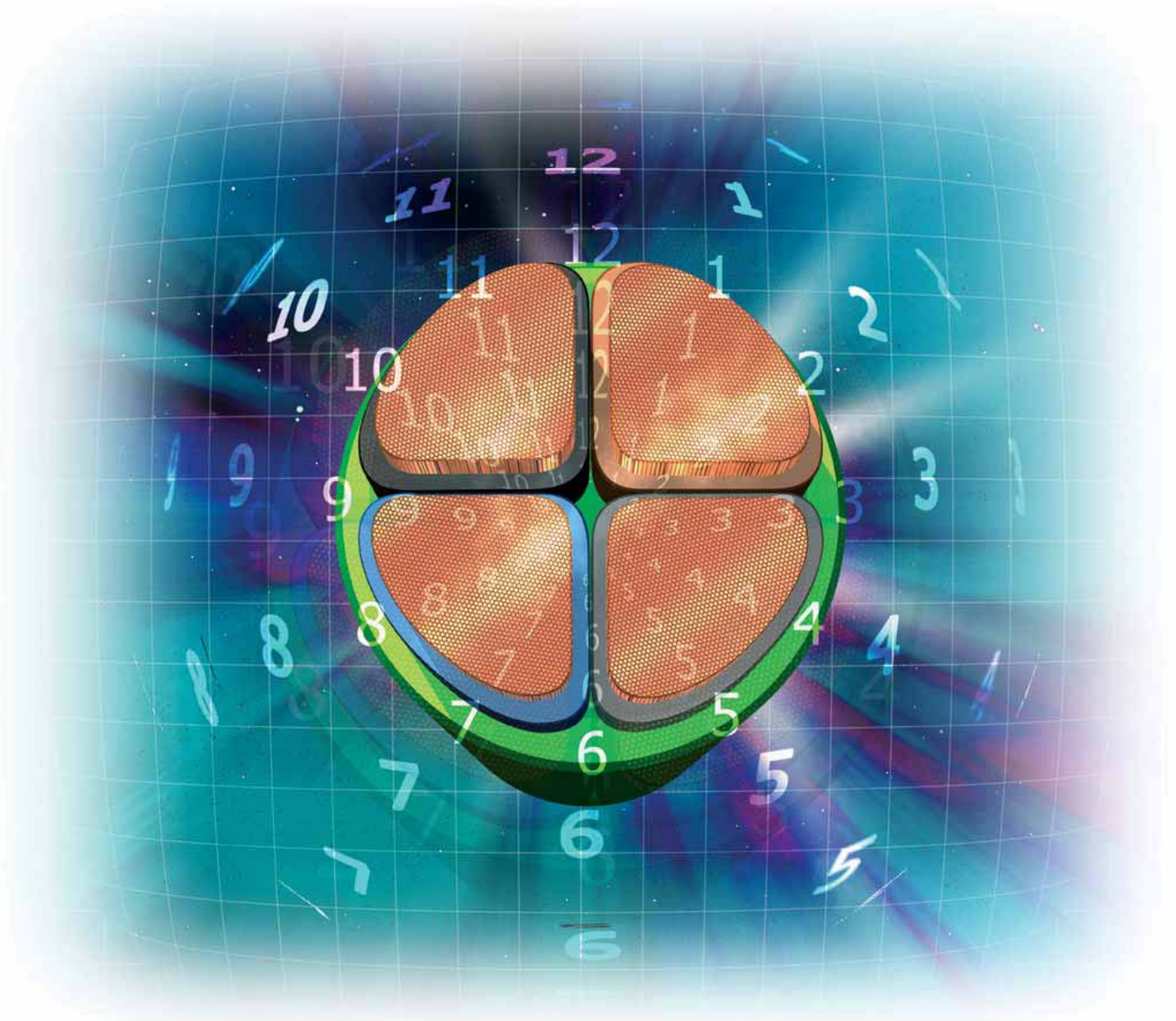


G A N A N D O E S P A C I O Y T I E M P O



I + D + i AL SERVICIO DE NUESTROS CLIENTES

GENERAL CABLE, en su línea de dar facilidades al usuario en la utilización e instalación de sus productos, ha desarrollado a través de su Departamento de I+D+i la solución SECTORFLEX[®].

Esta innovación surge de la necesidad de obtener una mayor productividad en todos los procesos de las actividades económicas de hoy en día. Las instalaciones eléctricas no han escapado de esta dinámica, con un aumento en los requisitos de calidad y seguridad, todavía más significativa tras la entrada en vigor del nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

A esto hay que añadir una acentuada presión para reducir costes, sobre todo aquellos relacionados con la mano de obra directa como pueden ser la manipulación e instalación de los equipos.

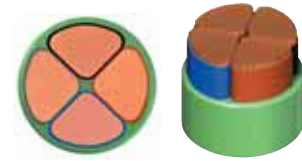
El cable, como elemento fundamental en las instalaciones eléctricas, no se ha librado de esta tendencia y GENERAL CABLE aporta como innovación en este campo la solución SECTORFLEX[®].

SECT**R***FLEX*

 **General Cable**

¿Qué es un cable SECTORFLEX®?

Los cables SECTORFLEX® disponen de conductores flexibles de forma sectoral en secciones superiores a 35 mm², y no circular, tal y como se aprecia en las figuras que representan la sección transversal y en perspectiva de un cable tetrapolar:



De hecho, la configuración sectoral ya venía desarrollándose para cables rígidos de clase 2, pero este tipo de solución generaba duplicidad de accesorios para la conexión en función de si el conductor era circular o sectoral, lo que obliga a la utilización de utilajes no estandarizados. Los cables del tipo SECTORFLEX® solucionan este problema al ser compatibles con los accesorios convencionales, y generan las siguientes ventajas que se enumeran a continuación:

Menor diámetro

Menor peso

Mayor facilidad de instalación y tendido

Tramos más largos

Utilización de terminales y accesorios convencionales

Superior manejabilidad

Mayor vida útil del cable

Idéntica sección y prestaciones eléctricas

Mayor respeto medioambiental



energy RV-K FOC



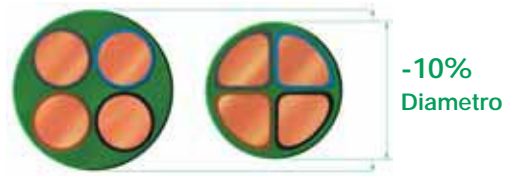
SEGURFOC-331



ex Zhellent XXI

Menor diámetro

La primera ventaja de los cables sectoriales, es la eliminación de espacios vacíos entre conductores comparándolos respecto a una configuración de conductores circulares. La consecuencia es una substancial reducción del diámetro final del cable.



La reducción media obtenida en el diámetro de las diferentes composiciones y secciones de los cables del tipo SECTORFLEX® es del **10%**.

Menor peso

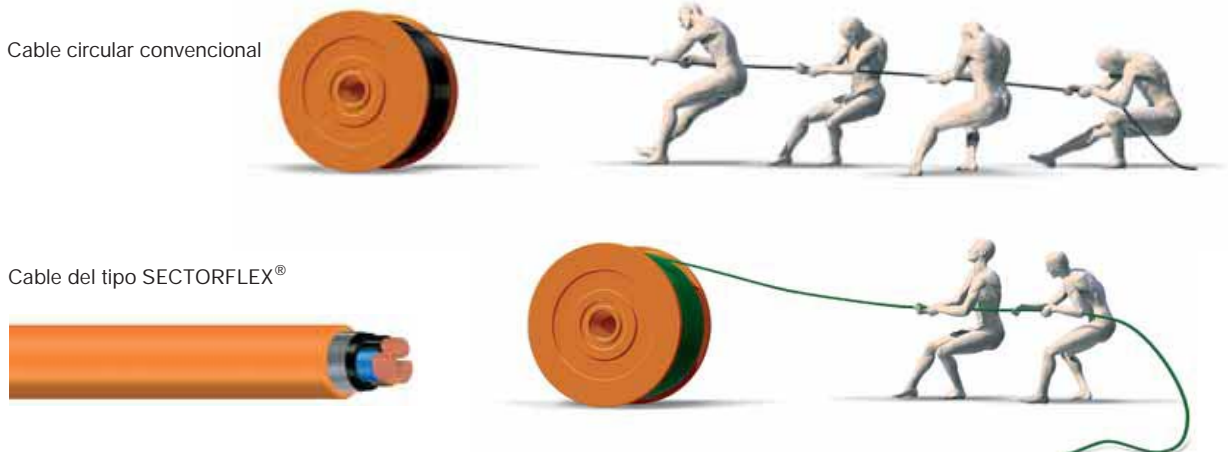
La reducción del diámetro de los cables del tipo SECTORFLEX® conlleva también una reducción en el peso de los mismos, que para las diferentes composiciones y secciones de cables implica una reducción media del **11%**.



Mayor facilidad de instalación y tendido

Considerando las dificultades que presenta en muchas ocasiones la instalación de los cables por el reducido espacio disponible, las reducciones de diámetro y peso de los cables del tipo SECTORFLEX® pueden ser críticas para mejorar tanto la productividad como la calidad de la instalación. Los cables ocuparán menor espacio en las bandejas, circularán con mayor facilidad por los tubos y canalizaciones, soportarán un menor diámetro de curvatura, y requerirán menores esfuerzos de tracción.

Además, el mayor espacio disponible favorecerá una disipación más efectiva del calor generado por las pérdidas en el cable, mejorando también sus condiciones de funcionamiento.



Tramos más largos

Otra consecuencia importante de la reducción de diámetro y peso de los cables del tipo SECTORFLEX® es que se puede aumentar la longitud disponible de un tramo para una misma bobina respecto al cable convencional. Esto disminuye el número de empalmes necesarios en la instalación, y el número de bobinas a emplear en el suministro del mismo, con una importante reducción en el coste total de la instalación.

Necesidades de Bobinas

Con cable circular convencional



Con cable SECTORFLEX®



Utilización de terminales y accesorios convencionales

La configuración sectoral ya se estaba utilizando en la fabricación de cables eléctricos con conductores rígidos de clase I o II, pero con una nula aceptación en el mercado Español debido a las dificultades de conexión que estos presentan con los cables circulares. Esta dificultad desaparece con los cables del tipo SECTORFLEX®, ya que al preparar las puntas de los aislamientos, el conductor sectoral flexible, libre de aislamiento, recupera la disposición circular de forma natural, permitiendo la utilización de los mismos terminales y accesorios convencionales que se utilizan en los cables circulares.



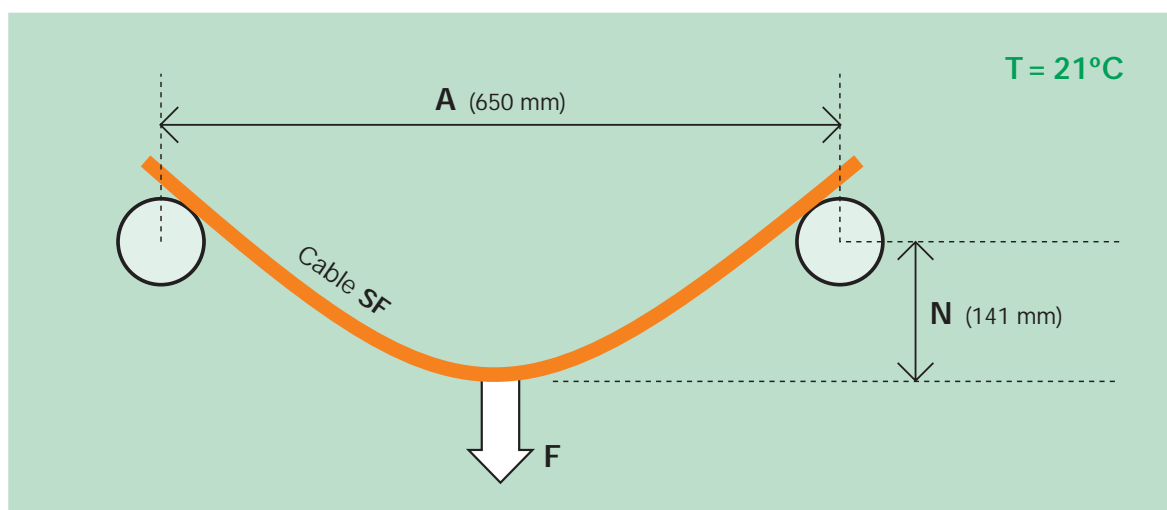
Como puede apreciarse en la secuencia de imágenes, la forma de colocación de los terminales, es idéntica a la de los cables circulares una vez pelado el aislamiento, la forma que adapta el conductor es circular, y por lo tanto, todo el proceso y utillajes son los mismos que los empleados para los cables circulares.

Superior manejabilidad

A las ventajas descritas anteriormente en la instalación y tendido derivada de la reducción de diámetro y peso, cabe añadir que los cables del tipo SECTORFLEX® también disfrutan de una mayor manejabilidad respecto a los cables flexibles convencionales de conductores circulares.

Como ejemplo, se ha realizado el siguiente ensayo de manejabilidad s/UNIPED Technical Report 270 sobre un cable SECTORFLEX® EXZHELLENT-XXI 1000V SF RZ1-K 4x120, comparándose los resultados con los obtenidos de un cable con conductores circulares EXZHELLENT-XXI 1000V RZ1-K 4x120, idéntico en cuanto a materiales, espesores de aislamientos y cubierta.

Este ensayo, esquematizado en la figura adjunta mide la fuerza necesaria para doblar el cable y valora el retorno elástico del cable al cesar la fuerza.



Los valores obtenidos son los siguientes:

MUESTRA	Fuerza (Kg)	Retorno (%)
Sectoral (SF)	22,8	76 %
Circular	37,6	83 %

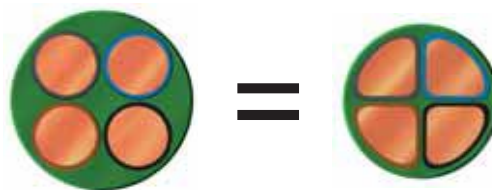
Con los datos obtenidos, podemos ver una sustancial mejora en la manejabilidad del cable, especialmente en cuanto a la fuerza necesaria para doblarlo, que se reduce en un **39%**. Asimismo disminuye el retorno o “efecto muelle” en más de un **8%**. Ambos factores inciden en una mejora importantísima de las condiciones de instalación, tendido y vida útil del cable.

Mayor vida útil del cable

Debido a la mejor manejabilidad por su menor diámetro y peso, así como el menor esfuerzo de dobladura y el reducido efecto muelle que tienen los cables del tipo SECTORFLEX®, estos sufren menos deterioro en su tendido e instalación, por lo que se obtiene una mayor vida útil superior al resto de cables.

Idéntica sección y prestaciones eléctricas

Las prestaciones y sección eléctrica de los cables del tipo SECTORFLEX[®], son idénticas que los cables circulares flexibles de Clase 5.



Mayor respeto medioambiental

General Cable tiene marcada como pauta de actuación la mejora constante del medio ambiente. Los cables del tipo SECTORFLEX[®] contribuyen a este objetivo, ya que estos cables, mantienen todas sus características y prestaciones consumiendo menos recursos, tanto materiales como productivos.

El desarrollo de los cables del tipo SECTORFLEX[®] por parte de los departamentos de I+D+i y Fabricación de General Cable demuestra que las ventajas introducidas en los productos a través de la innovación contribuyen a la mejora del medio ambiente y de la sociedad en general.



Instalaciones con SECTORFLEX[®]



Instalación de cables EXZHELLENT XXI y SEGURFOC-331 del tipo SECTORFLEX[®] composición 4x120 mm².

CENTRAL

Casanova, 150 - 08036 BARCELONA
Tel.: 93 227 97 00 - Fax: 93 227 97 22
info@generalcable.es

PORTUGAL

Av. Marquês de Pombal, 36-38 Morelena
2715-055 PÊRO PINHEIRO
Tel.: +351 219 678 500 - Fax: +351 219 271 942
info@generalcablecat.com
www.generalcablecat.com

ZONAS IBERIA**ANDALUCÍA**

Averroes, 6, Edificio Eurosevilla, planta 3ª, Mod. 8 y 9
41020 SEVILLA
Tels.: 95 499 95 18 - 902 23 91 80 - Fax: 95 451 10 13
alaguna@generalcable.es

CENTRO

Ávila, Badajoz, Cáceres, Ciudad Real,
Guadalajara, Madrid, Segovia y Toledo
Avda. Ciudad de Barcelona, 81 A, 4º A - 28007 MADRID
Tels.: 91 309 66 20 - 902 23 91 82 - Fax: 91 309 66 30
rvalencia@generalcable.es
Burgos, León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora
Tel. Móvil: 609 15 45 94 - Fax: 983 24 96 32
aastorgano@generalcable.es

LEVANTE

Albacete, Comunidad Valenciana, Cuenca y Murcia
Cirilo Amorós, 27 - 6º C - 46004 VALENCIA
Tels.: 96 350 92 58 - 902 23 91 81 - Fax: 96 352 95 53
rfabra@generalcable.es

NORDESTE

Andorra, Aragón, Baleares y Cataluña
Casanova, 150 - 08036 BARCELONA
Tels.: 93 227 97 00 - 902 23 91 60 - Fax.: 93 227 97 27
gcallau@generalcable.es

NORTE

Álava, Asturias, Cantabria y Vizcaya
Juan de Ajuriaguerra, 26 - 48009 BILBAO
Tels.: 94 424 51 76 - 902 23 91 58 - Fax: 94 423 06 67
thortiguela@generalcable.es
Guipúzcoa, La Rioja, Navarra, Soria
Tel. 629 34 85 22 - Fax 948 23 46 05
plopez@generalcable.es
Representación GALICIA
BESIGA COMERCIAL, S.L.
Av. Tierno Galván, 112
15178 MAIANCA - OLEIROS (La Coruña)
Tel.: 981 61 71 94 - Fax: 981 61 74 78
comercial@besiga.com

OPORTO

R. Gonçalo Cristovão, 312 - 4º B e C
4000-266 PORTO
Tel.: +351 223 392 350 - Fax: +351 223 323 878

Representación CANARIAS

Ángel Guerra, 23 - 1º
35003 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Tel.: 928 36 11 57 - Fax: 928 36 44 73

DEPARTAMENTOS EXPORTACIÓN

Casanova, 150 - 08036 Barcelona (SPAIN)
Tel.: + 34 - 93 227 97 24 - Fax: + 34 - 93 227 97 19
export@generalcable.es

Av. Marquês de Pombal, 36-38 Morelena
2715-055 PÊRO PINHEIRO (PORTUGAL)
Tel.: +351 219 678 500 - Fax: +351 219 271 942

FACTORÍAS**ABRERA (España)**

Carrer del Metall, 4 (Polígon Can Sucarrats)
08630 ABRERA (Barcelona)
Tel.: 93 773 48 00 - Fax: 93 773 48 48

MANLLEU (España)

Ctra. Rusiñol, 63
08560 MANLLEU (Barcelona)
Tel.: 93 852 02 00 - Fax: 93 852 02 22

MONTCADA I REIXAC (España)

Ctra. de Ribas, Km. 13,250
08110 MONTCADA I REIXAC (Barcelona)
Tel.: 93 227 95 00 - Fax: 93 227 95 22

MORELENA (Portugal)

Av. Marquês de Pombal, 36-38 Morelena
2715-055 PÊRO PINHEIRO (PORTUGAL)
Tel.: +351 219 678 500 - Fax: +351 219 271 942

VITORIA (Brasil)

Rua Anchieta, 275 Prédio-Carapina
29165-825 Bairro Carapina-Serra
ESPIRITU SANTO (BRASIL)
Tel.: +55 273 13 88 200 - Fax: +55 273 33 82 588

LUANDA (Angola)

CONDEL - Fábrica de Condutores Eléctricos de Angola, SARL
5ª Av Nº9, Zona Industrial do Cazenga, Caixa Postal nº 3043
LUANDA (ANGOLA)
Tel.: +244 2 380076/7/8/9/17 - Fax +244 2 33 78 12,
condel@snet.co.ao

INTERNACIONAL**VITORIA (Brasil)**

Rua Anchieta, 275 Prédio-Carapina
29165-825 Bairro Carapina-Serra
ESPIRITU SANTO (BRASIL)
Tel.: +55 273 13 88 200 - Fax: +55 273 33 82 588

NORUEGA

Randemfaret 17
1540 VESTBY
NORWAY
Tel.: +47 649 55 900 - Fax: +47 649 55 910

REINO UNIDO

28 Railway Road
Leigh WN7 4 AU - LANCASHIRE (UNITED KINGDOM)
Tel.: +44 1942 684308 - Fax: +44 1942 605000

AGENCIAS**ARGENTINA**

Francisco Beiró 1490
Florida Este 1602
BUENOS AIRES (ARGENTINA)
Tel.: +54 11 4760 6088
SBuscemi@generalcable-ar.com

FRANCIA

Z.I. de la Haie Passart - 9, rue Galilée - Cedex N° 30
77257 BRIE COMTE ROBERT (FRANCE)
Tel.: +01 60 62 51 40 - Fax: +01 64 05 41 30
generalcable@wanadoo.fr

ITALIA

Salvaneschi E.e.R.&C.S.A.
Via Pelizza da Volpedo, 20
20092 CINISELLO BALSAMO
Milano (ITALY)
Tel.: +39 02 660 49494 - Fax: +39 02 660 49489

ATENCIÓN AL CLIENTE
TEL: 93 227 97 00
FAX: 900 21 04 86
ATENDIMENTO A CLIENTES
TEL: +351 219 678 500
FAX: +351 219 271 942

www.generalcable.es

ISO 14001



ISO 9001

