

CONTIENE
Nuevos productos

Procables®
a General Cable company

Catálogo de Productos



JUNIO 2017

 **General Cable**



Ahora los cálculos son más fáciles.

Desde su Smartphone o Tablet, en cualquier momento o lugar.

Cuando está en campo y no hay tiempo que perder, **las 3 aplicaciones de Procables**, una compañía de **General Cable**, le darán los resultados exactos para que Usted pueda estar seguro de que su trabajo tiene la especificación correcta.

Descubra estas herramientas en nuestra web **www.procables.com.co**, en la pestaña **Catálogo de Productos** y seleccionando **Aplicaciones**.



¡Descárguelas hoy mismo en su Tablet o Smartphone!



Apple y el logo Apple son marcas registradas de Apple Inc., registrados en los Estados Unidos y otros países. App Store es una marca registrada de Apple Inc. Google Play es una marca registrada de Google Inc.



Caída de Tensión

Calcule la distancia máxima de circuito y el calibre mínimo del conductor para la caída de voltaje requerida.



Ampacidad del Conductor

Calcule la ampacidad del conductor para diferentes temperaturas.



Capacidad del Conduit

Calcule el tamaño mínimo del conduit de acuerdo al NEC[®] (National Electrical Code).

THHN/THWN-2 CT (COBRE)



Aplicaciones:

Se usa en instalaciones eléctricas de fuerza, control y alumbrados en interiores o exteriores de tipo residencial, comercial e industrial. Pueden instalarse en bandejas portacables (CT), ductos y canalizaciones, en sitios secos y mojados, circuitos ramales, alimentadores y de entrada o acometida.

Construcción:

Conductor de cobre (blando, sólido, cableado concéntricamente o unidireccional combinado - UDC), aislado con PVC para 90 °C, con chaqueta de nailon.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C, en ambiente seco o mojado.
- Resistente a la humedad, al calor, abrasión, elementos químicos, aceites y gasolina.
- Retardante a la llama.
- Calibre 12 AWG y mayores son aptos para bandejas portacables (CT).
- Disponibles con Tecnología Extradislizante XD desde el calibre 8 AWG hasta 2 AWG.

Especificaciones:

- NTC 1332
- UL 83
- ASTM B8, B787, B902
- RETIE

Código (◊)	Calibre	N° hilos		Espesor de aislamiento	Espesor chaqueta de nailon	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG / kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	mm	kg/km	90 °C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31352361001	14	1	1	0,38	0,1	2,69	23,3	25	15
31353080001	12	1	1	0,38	0,1	3,11	35,1	30	20
31353100001	10	1	1	0,51	0,1	3,91	55,9	40	30
31353061001	14	6	7	0,38	0,1	2,9	24,7	25	15
31353081001	12	6	7	0,38	0,1	3,38	37,2	30	20
31353101001	10	6	7	0,51	0,1	4,26	59,2	40	30
31353149901	8	6	7	0,76	0,13	5,5	96,3	55	40
31353169901	6	6	7	0,76	0,13	6,41	146,0	75	55
31353189901	4	6	7	1,02	0,15	8,18	233,8	95	70
31353209901	2	6	7	1,02	0,15	9,65	358,0	130	95
31353221001	1	7	19***	1,27	0,18	11,2	454,2	150	130
31353147001	1/0	7	19***	1,27	0,18	12,2	562,9	170	150
31353148001	2/0	12	19***	1,27	0,18	13,3	698,8	195	175
31353149001	3/0	15	19***	1,27	0,18	14,6	869,6	225	200
31353321001	4/0	17	19***	1,27	0,18	16,00	1083	260	230
31353321001	250	18	37	1,52	0,2	17,8	1286	290	455
31353341001	300	18	37	1,52	0,2	19,1	1529	320	500
31353361001	350	24	37	1,52	0,2	20,4	1772	350	570
31353381001	400	24	37	1,52	0,2	21,5	2013	380	615
31353420001	500	30	37	1,52	0,2	23,7	2495	430	700
31353460001	600	34	61	1,78	0,23	26,2	3001	475	780
31353520001	750	53	61	1,78	0,23	28,8	3720	535	850
31353600001	1000	53	61	1,78	0,23	32,6	4914	615	1055
31434082000	3 x 12****	6	7	0,38	0,1	7,38	111,8	30	20

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

*** Cableado concéntrico o UDC para calibres del 1 al 4/0 AWG de 19 hilos.

**** Conductor construido con tres THHN/THWN-2 cableados sin chaqueta exterior. Los valores de número de hilos, espesor de aislamiento y espesor de la chaqueta de nailon corresponden a los valores de cada individual. Los valores del diámetro exterior, masa total y capacidad de corriente corresponden al conjunto completo.

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

Nota: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

TERMOfLEX Y TERMOfLEX MULTIPROPÓSITO (MP)



Aplicaciones:

Los cables Termoflex 90 °C (calibres 18 AWG al 14 AWG) se usan para extensiones de equipos y herramientas portátiles de trabajo pesado como equipos de soldadura, taladros, caladoras, pulidoras, cortadoras entre otras. El uso de los cables Termoflex Multipropósito (calibres 12 AWG y mayores), además de los mencionados anteriormente sirven como cables de fuerza y control para bandejas portables tipo CT (Cable Tray), establecido en la norma NTC 2050. Tal como circuitos de motores, de alumbrado portátil, entre otros.

Construcción:

Cable de cobre flexible de conductividad mínima de 100% IACS, de pureza química mínima de 99,9%. Aislamiento en PVC con revestimiento en nailon. Ensamble de dos, tres o cuatro individuales protegidos con chaqueta exterior en PVC.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C.
- Retardante a la flama (FR).
- Resistencia a los aceites, a la luz solar (SR) y a la abrasión.
- Apto para instalación en bandejas portables (CT).
- Apto para enterrado directo (DB) y bombas sumergibles (SWP).
- Apto para instalación expuesta (ER).
- AWM (Appliance Wiring Material).

Especificaciones:

- UL 1277
- UL 83 / UL 1063
- UL 758
- NTC 5521
- NTC 5916
- NTC 1332
- RETIE

Nota: Las certificaciones de este producto están otorgadas de manera individual y no integral.

Código	N° cond.	Calibre	Espesor de aislamiento		Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
			PVC	Nailon				90 °C**	Sugerida RETIE y NTC 2050**
			AWG	mm					
31371390001	2	18	0,38	0,11	0,76	6,1	51,1	14	7
31371390201	3	18	0,38	0,11	0,76	6,45	60,3	14	7
31371390401	4	18	0,38	0,11	0,76	7,03	73,1	14	7
31371391001	2	16	0,38	0,11	0,76	6,72	66,2	18	10
31371391201	3	16	0,38	0,11	0,76	7,12	79,4	18	10
31371391401	4	16	0,38	0,11	0,76	7,78	97,4	18	10
31371392001	2	14	0,38	0,11	0,76	7,46	87,9	25	15
31371392201	3	14	0,38	0,11	0,76	7,91	107,6	25	15
31371392401	4	14	0,38	0,11	0,76	8,67	133,3	25	15
31371392501	5	14	0,38	0,11	0,76	9,52	166	25	15
31370229201	2	12	0,38	0,11	0,76	8,44	121,3	30	20
31370229301	3	12	0,38	0,11	0,76	8,97	151,1	30	20
31370229401	4	12	0,38	0,11	0,76	9,86	189	30	20
31370229501	5	12	0,38	0,11	1,14	11,62	257	30	20
31370249201	2	10	0,51	0,11	0,76	10,1	181	40	30
31370249301	3	10	0,51	0,11	1,14	11,53	247	40	30
31370249401	4	10	0,51	0,11	1,14	12,64	308	40	30
31370249501	5	10	0,51	0,11	1,14	13,86	387	40	30
31370269201	2	8	0,76	0,14	1,14	13,48	308	55	40
31370269301	3	8	0,76	0,14	1,52	15,13	409	55	40
31370269401	4	8	0,76	0,14	1,52	16,57	508	55	40
31370269501	5	8	0,76	0,14	2,03	19,20	681	55	40
31370289201	2	6	0,76	0,14	1,52	16,51	470	75	55
31370289301	3	6	0,76	0,14	2,03	18,57	628	75	55
31370289401	4	6	0,76	0,14	2,03	20,03	779	75	55
31370289501	5	6	0,76	0,14	2,03	22,20	935	75	55
31370309201	2	4	1,02	0,17	2,03	21,02	757	95	70
31370309301	3	4	1,02	0,17	2,03	22,33	944	95	70
31370309401	4	4	1,02	0,17	2,03	24,51	1180	95	70
-	5	4	1,02	0,17	2,03	26,94	1422	95	70
31370329201	2	2	1,02	0,17	2,03	24,22	1078	130	95
31370329301	3	2	1,02	0,17	2,03	25,77	1364	130	95
31370329401	4	2	1,02	0,17	2,41	29,15	1768	130	95
-	5	2	1,02	0,17	2,03	32,05	2137	130	95

* 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.

** 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. Según NTC 2050, numeral 110-14c.

(-) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escribanos a: mercadeo@generalcable.com.co

SUPERFLEX CT

Aplicaciones:

Se usa en instalaciones fijas donde, por la complejidad de la instalación se hace necesaria la utilización de cables flexibles. Pueden instalarse en circuitos de alimentación y distribución de subestaciones, cableado en tableros eléctricos, instalaciones comerciales e industriales, al aire libre o subterráneo, en lugares secos, húmedos o sumergidos en agua y en aplicaciones similares, como cables de fuerza flexibles.

Construcción:

Conductor de cobre en cableado flexible monopolar o multipolar, aislamiento en XLPE, chaqueta en PVC. Para multipolares, el conductor neutro puede ser al 100% como cuarto conductor.

Características:

- Tensión máxima de operación: 1000 V.
- Temperatura máxima de operación: 105 °C.
- Retardante a la llama y a la abrasión.
- Apto para uso en bandeja portacables.
- Excelentes propiedades mecánicas y de flexibilidad.

Especificaciones:

- IEC 60502-1
- IEC-30332-1
- RETIE

Los cables Superflex con aislamiento en PVC se fabrican bajo pedido especial.

Nota:
Condiciones de Instalación: Disposición plana, con una separación igual a un diámetro.
Número de circuitos: 1 circuito de 3 ó 3 conductores + neutro.
Ductos enterrados: 1 cable por ducto No Metálico (a una profundidad de 0,7 m).
Aire libre o bandeja abierta: cables en disposición plana, con un diámetro de separación y no expuestos al sol.



SUPERFLEX 1000 V - 1 FASE

Código	Calibre conductor fase	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en CC	Espesor del aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidades de Corriente (A)	
							105 °C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
	AWG - kcmil	mm ²	mm	Ω/km	mm	mm		
-	6	13,3	4,7	1,37	0,7	9	82	55
-	4	21,2	6	0,862	0,9	11	104	70
-	2	33,6	7,7	0,544	0,9	13	143	95
-	1	42,4	8,7	0,429	1	14	165	130
31378102101	1/0	53,5	9,7	0,344	1,1	15	187	150
31378102601	2/0	67,4	10,9	0,273	1,1	16	214	175
31378103101	3/0	85	12,1	0,217	1,1	18	248	200
31378103601	4/0	107	13,6	0,172	1,2	20	286	230
31378104101	250	127	14,7	0,145	1,4	21	319	255
31378105101	350	177	17,6	0,104	1,6	25	385	310
31378106101	500	253	20,7	0,0735	1,8	28	474	380
-	750	377	25,7	0,0495	2	34	589	475
-	1000	506	31,1	0,0371	2,4	40	678	545



SUPERFLEX 1000 V - 3 FASES

Código	Calibre conductor fase	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en CC	Espesor del aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidades de Corriente (A)	
							105 °C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
	AWG - kcmil	mm ²	mm	Ω/km	mm	mm		
31379284311	6	13,3	4,7	1,37	0,7	18	82	55
31379304311	4	21,2	6	0,862	0,9	21	104	70
31379324311	2	33,6	7,7	0,547	0,9	25	143	95
-	1	42,4	8,7	0,429	1	28	165	130
31379344311	1/0	53,5	9,7	0,344	1,1	30	187	150
-	2/0	67,4	10,9	0,273	1,1	33	214	175
-	3/0	85	12,1	0,217	1,1	36	248	200
-	4/0	107	13,6	0,172	1,2	40	286	230
-	250	127	14,7	0,145	1,4	42	319	255
-	350	177	17,6	0,104	1,6	51	385	310
-	500	253	20,7	0,0735	1,8	59	474	380

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 105 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(-) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escribanos a: mercadeo@generalcable.com.co

SUPERFLEX CT

SUPERFLEX 1000 V - 3 FASES + NEUTRO AL 100%								
Código	Calibre conductor fase y neutro	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20°C en CC	Espesor del aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidades de Corriente (A)	
	AWG - kcmil	mm ²	mm	ohm/km	mm	mm	105 °C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31379284411	6	13.3	4.7	1.37	0.7	19	82	55
31379304411	4	21.2	6.0	0.862	0.9	23	104	70
31379324411	2	33.6	7.7	0.547	0.9	28	143	95
-	1	42.4	8.7	0.429	1.0	30	165	130
31379349411	1/0	53.5	9.7	0.344	1.1	33	187	150
31378359401	2/0	67.4	10.9	0.273	1.1	37	214	175
31379364411	3/0	85	12.1	0.217	1.1	40	248	200
31379379411	4/0	107	13.6	0.172	1.2	44	286	230
31378389401	250	127	14.7	0.145	1.4	47	319	255
-	350	177	17.6	0.104	1.6	57	385	310
31379431411	500	253	20.7	0.0735	1.8	65	474	380

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 105 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(-) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escribanos a: mercado@generalcable.com.co

Nota:

Condiciones de Instalación: Disposición plana, con una separación igual a un diámetro.

Número de circuitos: 1 circuito de 3 ó 3 conductores + neutro.

Ductos enterrados: 1 cable por ducto no metálico (a una profundidad de 0,7 m).

Aire libre o bandeja abierta: cables en disposición plana, con un diámetro de separación y no expuestos al sol.

THWN-2 FLEXIBLE

Cables para iluminación y tableros



Código (◇)	Tipo	Calibre	Construcción		Espesor chaqueta de nailon	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)*		
			AWG	mm				60	75	90
		mm	mm	kg/km						
31354001601	TFFN**	18	0,51	0,11	2,52	13,0	10	12	14	
31354001801	TFFN**	16	0,51	0,11	2,84	18,4	13	16	18	
31354002001	THWN-2	14	0,51	0,11	3,20	26,5	20	20	25	
31354220101	THWN-2	12	0,51	0,11	3,69	39,1	25	25	30	
31354240101	THWN-2	10	0,64	0,11	4,56	61,1	30	35	40	
31354002601	THWN-2	8	0,89	0,14	5,91	99,3	40	50	55	
31354002801	THWN-2	6	0,89	0,14	6,96	149,1	55	65	75	
31354003001	THWN-2	4	1,14	0,17	8,80	237	70	85	95	
31354003201	THWN-2	2	1,14	0,17	10,39	359,8	95	115	130	

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores transportando corriente, con base en una temperatura ambiente de 30 °C, tomados de la Tabla 310-16 de la NTC 2050.

** Para mayor información a cerca del uso de los conductores TFFN, consulte la sección 402 de la norma NTC 2050.

◇ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

Nota: La NTC 2050 numeral 110-14 sugiere utilizar para cálculos la capacidad de corriente de 60 °C para 100 A o menos.

Aplicaciones:

Se usa para conexiones en tableros (fuerza y control), puertas, iluminación (calibre 14 AWG para circuito de 15 A y 12 AWG para circuito de 20 A) y usos generales de baja tensión donde se requiera alta flexibilidad. Aptos para alambrado de aparatos electrodomésticos (AWM) y en máquinas herramientas (MTW).

Construcción:

Conductor de cobre flexible con aislamiento PVC y chaqueta de nailon.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V para TFFN, THWN-2 (MTW) y 1000 V para TFFN, THWN-2 (AWM).
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para THWN-2/MTW y 105 °C para AWM.
- Resistente a la abrasión, grasas y ácidos.
- No inflamable.
- Retardante a la llama.
- Fácil de instalar.
- Apto para AWM y MTW.

Especificaciones:

- NTC 1332, UL 83, para THWN-2
- UL 66 para TFFN
- NTC 5998, UL 1063 (MTW)
- UL 758 (AWM)
- RETIE

¿AÚN NO ESTÁ UTILIZANDO
CABLES ESPECIALIZADOS
EN SUS SISTEMAS VFD
(Variable Frequency Drive)?

...Si su respuesta es NO,

Usted puede estar dejando de percibir grandes beneficios para su sistema y para la protección de su personal.

Tenemos la respuesta perfecta en cables para aplicaciones VFD

Los cables VFD ofrecen 3 beneficios claves para minimizar las fallas que surgen en estas aplicaciones:

1. Su apantallamiento
2. Su robusto aislamiento
3. Su diseño simétrico

¿Cuándo es necesario usar un cable VFD?

Cada vez que se va a instalar un sistema de VFD, se deben usar los cables VFD en la conexión entre el inversor y el motor. Esto se debe a que los cables estándar no están diseñados para manejar los componentes de alta frecuencia de la unidad inversora de salida.

¿Por qué son necesarios los cables VFD?

El uso del cable VFD adecuado, puede reparar muchos de los daños comunes en los sistemas VFD o disminuir significativamente su impacto. Estos problemas incluyen los siguientes:

- Problemas de interferencia con otro sistema de control o de comunicación en la planta de producción.
- Funcionamientos inapropiados de los sistemas de alarma.
- Fallas prematuras de los cojinetes y rodamientos del motor.
- Fallas prematuras del cable.
- Fallas y problemas en el sistema de control de velocidad.
- Peligros de electrización para el personal de mantenimiento.

Una marca de  General Cable



Para mayor información contacte a nuestro ejecutivo de ventas especializado al celular **310 315 5703** o escríbanos a **mercadeo@generalcable.com.co**

Para acceder al catálogo de Cable Solutions for the Industrial Automation Market de General Cable escanee este código QR con su celular o tableta conectada a internet