ANHUI FEICHUN SPECIAL CABLE CO., LTD · FC®

Ficha técnica y cotización

Cable reeling 3×240 + 2×67 mm² + OFE 12G62.5/125 · 0.6/1 kV

Preparada para su requerimiento de 300 m destinados al sistema tambor enrollador 160-TB-02. Incluye la ficha técnica solicitada para evaluación, la tabla de cumplimiento punto por punto y la cotización FOB Shanghai con flete estimado a Santiago.

3×240 + 2×67 MM² | OFE 12G62.5/125 | 0.6/1 KV | Ø 75.5 MM

DIN VDE 0250-814

Ficha técnica FC-TDS-CL-2026-8478 **Cotización** FC-COT-CL-2026-F672 **Revisión** 00

Emitida 14 de agosto de 2026 **Origen** Hefei, R. P. China

1 Resumen

FeiChun ofrece el FC-FLX™ TROMMELFLEX-FO, tipo (N)TSCGEWÖU-FO 3×240 + 2×67 mm² + OFE 12G62.5/125, 0.6/1 kV. Es un cable de tambor de servicio pesado diseñado desde el conductor para el enrollado continuo: los tres núcleos de potencia se cablean con paso corto alrededor de dos tierras simétricas y un elemento óptico alojado en el tercer intersticio, y la tracción la absorbe una trenza de aramida antitorsión, no el cobre.

Sobre la especificación recibida. Entendemos que sus cifras provienen de la conversión de una ficha en unidades americanas, lo que explica valores como «3×24 mm², 67 mm²» y «calibre 240 sqmm». Hemos interpretado el requerimiento como **3×240 + 2×67 mm² + OFE 12G62.5/125, 0.6/1 kV**, que es la única lectura compatible con el diámetro exterior y el diámetro de conductor que ustedes indican. Le rogamos confirmarlo antes de emitir la orden.

2 Datos del producto

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN FEICHUN
Designación de tipo	(N)TSCGEWÖU-FO 3×240 + 2×67 mm² + OFE 12G62.5/125 — FC-FLX™ TROMMELFLEX-FO
Familia de producto	Cable de tambor enrollador (*reeling*) de servicio pesado con elemento óptico integrado
Aplicación designada	Sistema tambor enrollador 160-TB-02, servicio dinámico continuo
Tensión nominal U_0/U	0.6/1 kV (600/1000 V) c.a.
Tensión de ensayo	3.5 kV c.a. durante 5 min, aplicada al 100 % del largo entregado
Configuración	5 conductores + FO — 3 × 240 mm² de potencia, 2 × 67 mm² de tierra, 1 elemento óptico de 12 fibras
Conductor	Cobre electrolítico recocido desnudo, Clase 5 extraflexible, IEC 60228; opción estañado
Aislación	EPR 3GI3 según DIN VDE 0207-20 / HD 22.1
Refuerzo	Trenza de aramida antitorsión sobre capa de asiento elastomérica
Chaqueta	PCP 5GM5 *extra heavy duty*, negro RAL 9005, según DIN VDE 0207-21
Normas de diseño	DIN VDE 0250 parte 814; DIN VDE 0298-3 y DIN VDE 0298-4
Marcación superficial	FEICHUN · 3×240+2×67+OFE12G62.5/125 · 0.6/1 kV · AÑO · marcas métricas secuenciales
País de fabricación / origen	República Popular China — Hefei, provincia de Anhui
Código SA (exportación China)	8544.49.9000
Partida arancelaria (importación Chile)	8544.49.90 — los demás conductores eléctricos para tensión ≤ 1 000 V, sin conectores

3 Construcción — sección transversal

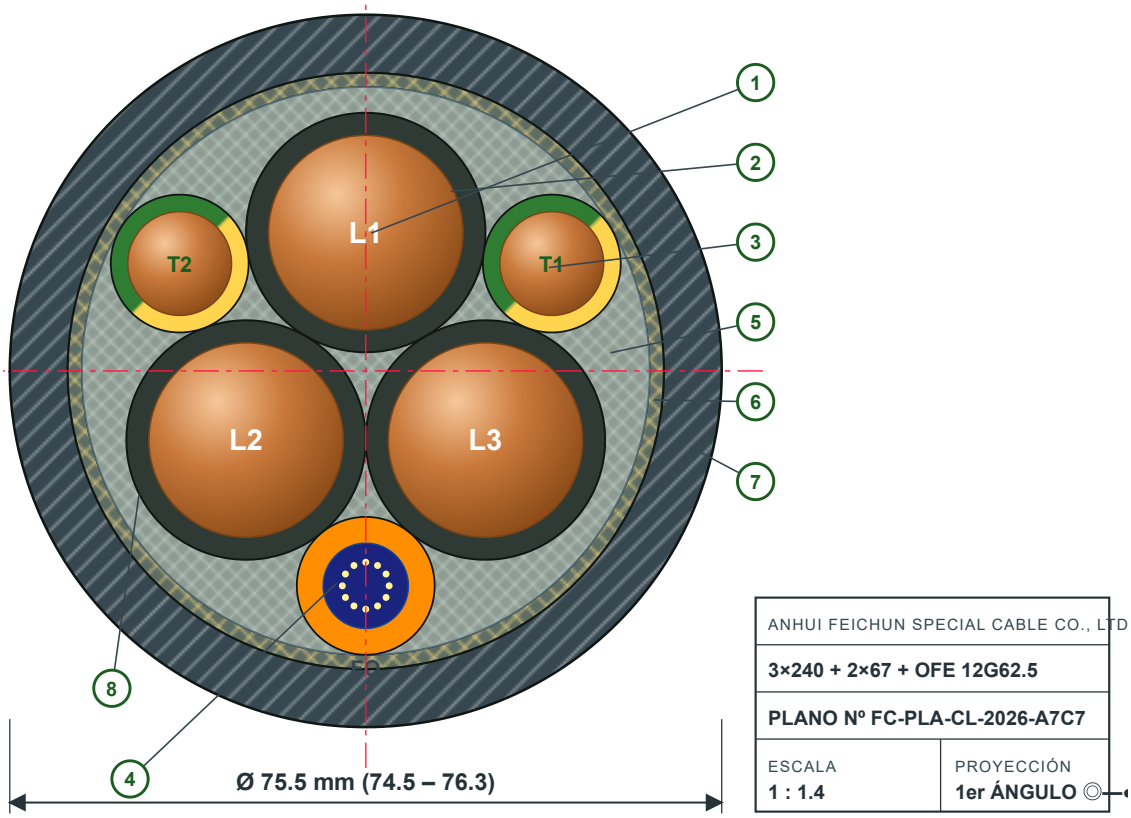


Figura 1 — Sección transversal del cable 3×240 + 2×67 mm² + OFE 12G62.5/125, 0.6/1 kV. Plano FC-PLA-CL-2026-A7C7, revisión 00. El achurado a 45º corresponde al corte de la chaqueta; las líneas rojas en trazo y punto son los ejes de referencia.

POS.	ELEMENTO	MATERIAL Y CONSTRUCCIÓN
1	**Conductores de potencia**	3 × 240 mm² de cobre electrolítico recocido desnudo, Clase 5 extraflexible según IEC 60228, hilo Ø 0.21 mm, conductor Ø 20.6 mm (rango solicitado 20 – 22 mm)
2	**Aislación**	Compuesto EPR 3GI3, espesor nominal 2.40 mm, diámetro sobre el núcleo 25.4 mm; identificación L1 / L2 / L3
3	**Conductores de tierra (2)**	2 × 67 mm² de cobre Clase 5, aislados en EPR hasta Ø 14.6 mm, verde/amarillo, alojados en dos intersticios opuestos
4	**Elemento de fibra óptica**	OFE 12G62.5/125 — 12 fibras multimodo OM1 en tubo holgado relleno de gel, refuerzo de aramida y cubierta elastomérica, Ø 14.6 mm, alojado en el tercer intersticio
5	**Rellenos**	Perfiles de relleno de baja densidad, con achurado cruzado, que conforman un conjunto perfectamente circular de Ø 60.2 mm; paso de cableado corto y sentido alternado
6	**Trenza antitorsión**	Trenza de aramida de alta densidad embebida en una capa de asiento elastomérica, Ø 63.2 mm — absorbe la tracción de enrollado y la torsión del tambor
7	**Chaqueta exterior**	Policloropreno (PCP) 5GM5 grado *extra heavy duty*, espesor nominal 6.15 mm, color negro RAL 9005, resistente a abrasión, aceite, ozono y radiación UV
8	**Ejes de referencia**	Líneas de centro en trazo y punto — simetría de 120º del conjunto; el achurado a 45º indica el corte de la chaqueta

> Las dos tierras y el elemento óptico ocupan los tres intersticios a 120º, de modo que el conjunto queda mecánicamente equilibrado en cada ciclo de enrollado. Una distribución asimétrica es el origen habitual de la migración de núcleos y de la deformación de la chaqueta en tambores de este tamaño.

4 Dimensiones y masa

PROPIEDAD	VALOR
Diámetro del conductor de potencia	20.6 mm — solicitado 20 – 22 mm
Espesor de aislación, núcleos de potencia	2.40 mm nominal
Diámetro sobre el núcleo de potencia	25.4 mm
Diámetro del conductor de tierra (cada uno)	11.0 mm
Diámetro sobre el núcleo de tierra	14.6 mm
Diámetro del elemento óptico	14.6 mm
Diámetro sobre el conjunto cableado	60.2 mm
Diámetro sobre la trenza antitorsión	63.2 mm
Espesor de la chaqueta	6.15 mm nominal
Diámetro exterior	75.5 mm — rango de producción 74.5 – 76.3 mm
Peso calculado	11 600 kg/km (11.60 kg/m) — ver sección 8, punto 2
Contenido de cobre	7 592 kg/km

5 Datos eléctricos

PROPIEDAD	VALOR
Resistencia máx. a 20 °C, conductor de 240 mm²	0.0754 Ω/km
Resistencia máx. a 20 °C, conductor de tierra de 67 mm²	0.268 Ω/km cada uno; 0.134 Ω/km ambos en paralelo
Resistencia de aislación a 20 °C	≥ 500 MΩ · km
Corriente admisible, cable totalmente desenrollado, aire libre a 30 °C	630 A — cumple la corriente máxima especificada
Corriente admisible, cable totalmente desenrollado, aire libre a 40 °C	575 A
Corriente admisible, cable totalmente enrollado en el tambor (≥ 3 capas), 40 °C	375 A — ver nota 2
Temperatura máx. del conductor, servicio normal	+ 90 °C
Temperatura máx. del conductor, cortocircuito (5 s máx.)	+ 250 °C
Corriente de cortocircuito admisible, 1 s	34.3 kA por conductor de potencia (143 A/mm²)

6 Elemento de fibra óptica

PROPIEDAD	VALOR
Designación	OFE 12G62.5/125
Cantidad y tipo de fibra	12 fibras multimodo 62.5/125 µm, OM1, ITU-T G.651
Construcción del elemento	Tubo holgado relleno de gel, refuerzo de aramida, cubierta elastomérica; Ø 14.6 mm
Exceso de longitud de fibra	Dimensionado para ± 0.5 % de deformación del cable sin transferir carga a la fibra
Atenuación máx. a 850 nm	3.0 dB/km
Atenuación máx. a 1 300 nm	1.0 dB/km
Ancho de banda modal mínimo	200 MHz · km a 850 nm; 500 MHz · km a 1 300 nm
Ensayo óptico	Medición OTDR de las 12 fibras sobre el largo completo, con protocolo entregado junto al cable

7 Datos mecánicos y de enrollado

PROPIEDAD	VALOR
Aplicación	Enrollado y desenrollado continuo en tambor enrollador; movimiento dinámico y torsión
Velocidad de enrollado admisible	hasta 60 m/min — especificado 15 m/min
Aceleración máxima	1.0 m/s²
Carga de tracción máx., dinámica	12 800 N (15 N/mm² sobre 854 mm² de cobre), con la trenza de aramida como reserva
Carga de tracción máx., estática	15 500 N
Radio mínimo de curvatura, enrollado dinámico	10 × Ø = 755 mm
Radio mínimo de curvatura, instalación fija	6 × Ø = 455 mm
Diámetro mínimo del núcleo del tambor recomendado	20 × Ø = 1 510 mm
Capacidad de torsión	± 25°/m, ocasional, según la geometría del tambor
Ciclos de flexión (ensayo de tipo a 10 × Ø)	≥ 50 000 sin falla eléctrica ni óptica
Temperatura ambiente, servicio móvil	− 25 °C a + 80 °C
Temperatura ambiente, instalación fija	− 40 °C a + 80 °C
Resistencia a abrasión, aceite, ozono y UV	Chaqueta PCP *extra heavy duty* — ozono según EN 50396, aceites minerales, luz solar
Propagación de llama	IEC 60332-1-2 — aprobado

8 Cumplimiento de su especificación

A continuación respondemos cada línea de su requerimiento, en el mismo orden en que fue enviado. Declaramos una sola desviación, explicada en el punto 2 de las notas, y preferimos declararla antes que ajustarla en el papel.



PARÁMETRO	SU REQUERIMIENTO	VALOR DECLARADO FEICHUN	ESTADO
Largo	300 m	300 m en un solo largo continuo	Cumple
Nº de conductores	5C + FO	3 de potencia + 2 de tierra + 1 elemento óptico	Cumple
Sección / calibre	3×240 + 2×67 mm²	3×240 + 2×67 mm²	Cumple
Dos tierras	Requerido	2 × 67 mm² en intersticios opuestos	Cumple
Tensión	0.6 – 1 kV	0.6/1 kV, ensayado a 3.5 kV	Cumple
Material	Cobre	Cobre electrolítico recocido, Clase 5	Cumple
Diámetro del conductor	20 – 22 mm	20.6 mm	Cumple
Diámetro exterior de chaqueta	mín. 74.42 – máx. 76.708 mm	75.5 mm (74.5 – 76.3 mm)	Cumple — centrado en la banda
Elemento óptico	OFE 12G62.5/125	12 fibras OM1 62.5/125 µm, tubo holgado, medición OTDR	Cumple
Resistencia a la torsión	Requerida	Trenza de aramida antitorsión, ± 25º/m	Cumple
Chaqueta	*Extra heavy duty*, negra	PCP 5GM5 *extra heavy duty*, 6.15 mm, RAL 9005	Cumple
Normas	DIN VDE 0250 parte 814; DIN VDE 0298-3 y -4	Diseñado y verificado según esas normas	Cumple
Velocidad de enrollado	15 m/min	Admisible hasta 60 m/min	Supera

PARÁMETRO	SU REQUERIMIENTO	VALOR DECLARADO FEICHUN	ESTADO
Corriente máxima	630 A	630 A desenrollado en aire libre a 30 °C; 375 A enrollado	Cumple — ver punto 1
Peso máximo	11 132 kg/km	11 600 kg/km calculado	Desviación declarada — ver punto 2
Uso designado	Sistema tambor enrollador 160-TB-02	Cable de tambor de servicio pesado, dimensionado para ese servicio	Cumple

Nº	NOTA A LA TABLA DE CUMPLIMIENTO
1	Los 630 A se alcanzan con el cable totalmente desenrollado, en aire libre y con temperatura ambiente de hasta 30 °C. Un cable enrollado en el tambor disipa mal el calor: con tres o más capas enrolladas la corriente admisible baja a 375 A. Si el sistema 160-TB-02 opera a corriente plena con el cable parcialmente enrollado, convendría revisar el ciclo de trabajo con nuestro departamento técnico antes de confirmar.
2	**Única desviación declarada.** El peso calculado es de 11 600 kg/km frente a los 11 132 kg/km indicados como máximo, es decir un 4.2 % por encima. La aritmética es directa: 854 mm² de cobre pesan por sí solos 7 592 kg/km, y el anillo restante hasta un diámetro exterior de 75.5 mm son unos 3 600 mm² de elastómero, que ninguna formulación industrial deja por debajo de 1.0 g/cm³. Si el límite de 11 132 kg/km corresponde a la capacidad de carga del tambor 160-TB-02, ofrecemos una variante con sistema de rellenos de baja densidad y diámetro exterior en el extremo inferior de su banda (74.5 mm), que baja el peso a aproximadamente 11 200 kg/km. Si en cambio proviene de la conversión de la ficha americana, sugerimos verificarla, ya que el valor no es consistente con el diámetro y la sección de cobre que ustedes mismos especifican.
3	Las cifras de tracción y de radio de curvatura suponen un núcleo de tambor de al menos 1 510 mm de diámetro y poleas guía no menores al radio dinámico declarado. Con los datos del tambor 160-TB-02 podemos verificarlo y confirmarlo por escrito.

9 Normas y ensayos

NORMA	APLICACIÓN A ESTE CABLE
DIN VDE 0250 parte 814	Base de diseño — cables flexibles de goma para servicio de enrollado y arrastre
DIN VDE 0298-3 y 0298-4	Criterios de uso y capacidad de corriente aplicados a las tablas de la sección 5
IEC 60228 / EN 60228	Conductores de cobre flexible Clase 5
DIN VDE 0207-20 y -21	Compuestos de aislación EPR (3GI3) y de chaqueta PCP (5GM5)
IEC 60502-1	Ensayos de rutina, de muestreo y de tipo para cables de 0.6/1 kV
IEC 60332-1-2	Propagación de llama en conductor vertical único — aprobado
EN 50396 / IEC 60811-403	Resistencia al ozono, 24 h — sin fisuras
ITU-T G.651 / IEC 60793-2-10	Fibra multimodo 62.5/125 µm tipo A1b (OM1)
IEC 60794-1-2	Ensayos mecánicos y ambientales del elemento óptico
RoHS 2011/65/UE y REACH (CE) 1907/2006	Conforme — declaraciones emitidas con los documentos de embarque

Cada largo entregado se somete a ensayos de rutina de continuidad, resistencia óhmica, resistencia de aislación y tensión aplicada de 3.5 kV c.a., más la medición OTDR de las 12 fibras. Se emite certificado de ensayos EN 10204 tipo 2.2 con el embarque; el tipo 3.1 está disponible a solicitud sin costo adicional.

10 Oferta comercial

COTIZACIÓN FC-COT-CL-2026-F672 · INCOTERMS® 2020	
Ítem	01
Descripción	Cable reeling (N)TSCGEWÖU-FO 3×240 + 2×67 mm² + OFE 12G62.5/125, 0.6/1 kV, chaqueta PCP *extra heavy duty* negra, Ø 75.5 mm — producto nuevo, de fabricación original
Cantidad	300 m en un solo largo continuo
Precio unitario	**USD 214.18 por metro** — FOB Shanghai
Total, 300 m	**USD 64 254.00 — FOB Shanghai**
Flete estimado a Santiago	USD 4 900.00 — *flat rack* de 40 pies, Shanghai → San Antonio, más transporte terrestre hasta Santiago; aprox. 5.0 m³ / 4 180 kg brutos; tránsito estimado 35 – 45 días
Seguro de carga	USD 80.00 — 110 % del valor de factura
Total estimado CIP Santiago	USD 69 234.00 — equivalente a USD 230.78 por metro
Condiciones de pago	T/T 50 % con la orden, saldo 50 % contra copia del documento de transporte
Plazo de producción	4 – 5 semanas a partir de la recepción del anticipo
Puerto de embarque	Shanghai, China
Garantía	12 meses desde la fecha del documento de transporte, contra defectos de material y de fabricación
Base de conversión	USD 1 = RMB 6.77

Los precios están sujetos a la fluctuación del mercado del cobre en la LME. Este cable contiene 7 592 kg de cobre por kilómetro, de modo que el metal domina el precio y éste se mueve con el mercado. El flete es una estimación y se confirma al momento de la reserva de espacio; por tratarse de carga sobredimensionada no admite consolidación LCL estándar. Derechos de internación, IVA y despacho aduanero en Chile son por cuenta del comprador.

11 Embalaje y datos de embarque

DETALLE	VALOR
Largo de entrega	1 largo continuo de 300 m
Embalaje	1 carrete de madera no retornable, tratado térmicamente y sellado NIMF 15
Dimensiones del carrete (brida × ancho total)	Ø 2 000 × 1 250 mm
Peso neto	3 480 kg
Peso bruto	4 180 kg
Volumen	5.0 m³
Modo de embarque	Sobredimensionado — *flat rack* de 40 pies; no admite consolidación LCL estándar
Protección de extremos	Ambos extremos con capuchones termocontraíbles y amarrados a la brida; el extremo de fibra queda accesible para medición

Documentos de exportación incluidos: factura comercial, lista de empaque, documento de transporte, certificado de origen, certificado de ensayos de fábrica, protocolo OTDR y declaraciones RoHS y REACH.

12 Visita a Chile — agosto y septiembre de 2026

Estaremos en Santiago y podemos reunirnos con ustedes

Nuestro equipo técnico y comercial realiza una gira por Sudamérica. Durante la estadía en Santiago mantenemos oficina de trabajo y podemos revisar el tambor 160-TB-02 con ustedes, en terreno o en sus oficinas, sin compromiso.

Santiago, Chile	31 de agosto al 7 de septiembre de 2026 — oficina en Arcángel 1211, 7980003 Santiago. Reuniones con cita previa.
EXPOSIBRAM 2026	24 al 27 de agosto de 2026 — EXPOMINAS, Belo Horizonte, Brasil · Estand Y93.1
Río de Janeiro	28 al 30 de agosto de 2026 — reuniones comerciales
EXPOMINA Perú 2026	9 al 11 de septiembre de 2026 — Centro de Exposiciones Jockey, Lima · Estand E319

Para agendar una reunión en Santiago basta con responder este correo o escribir por WhatsApp al +86 138 5512 3218.

Contacto

Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd · 安徽飞纯特种电缆有限公司

Departamento de Comercio Internacional · Hefei, provincia de Anhui, República Popular China

Zihao Yang, Gerente Técnico de Ventas · zihao.yang@feichuncables.com

Consultas técnicas: Tech@feichuncables.com · Cables mineros y de enrollado: mining@feichuncables.com

WhatsApp: +86 138 5512 3218 · www.feichuncables.com

飞纯电缆

Aviso de propiedad intelectual. Este documento, incluido el plano de sección FC-PLA-CL-2026-A7C7, los datos constructivos y las especificaciones de compuestos, es propiedad de Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd y se entrega al destinatario únicamente para la evaluación de este requerimiento. Está protegido por la Ley de Derecho de Autor de la República Popular China y, cuando se distribuya en Australia, por la Copyright Act 1968 (Cth). No podrá reproducirse, divulgarse a terceros ni utilizarse para solicitar ofertas competidoras sin autorización escrita previa de la compañía. Las designaciones de tipo, normas y marcas de otros fabricantes se mencionan solo con fines de identificación.