TENAX-FLAT | RUBBER FLAT FESTOON | 300/500 V

TENAX-FLAT NGFLGOEU-LED

Self-Powered LED | Rubber Flat Festoon Cable | 300/500 V | VDE 0250-809

Cáp dẹt cao su festoon LED tự phát sáng | Cẩu trục / Festoon / E-chain | VDE 0250-809

FEICHUN®

TENAX-FLAT LED

300/500 V | VDE 0250-809

Rubber flat festoon cable with integrated self-powered LED illumination for festoon and handling systems, machine tools, lifts and e-chain cable carrier systems. Designed for applications with high mechanical stress and frequent bending in one plane only. Now with FeiChun® integrated self-powered LED visibility.

Cáp dẹt cao su festoon với LED tự phát sáng tích hợp cho hệ thống festoon và nâng hạ, máy công cụ, thang máy và hệ thống xích mang cáp (e-chain). Thiết kế cho ứng dụng chịu ứng suất cơ học cao và uốn cong thường xuyên trong một mặt phẳng.

LED VISIBILITY UPGRADE — FC-CVD™ SELF-POWERED | CAPACITIVE DIVIDER
DIN VDE 0250-809 · 300/500 V · RUBBER FLAT · FESTOON · E-CHAIN

NÂNG CẤP LED — FC-CVD™ TỰ CẤP NGUỒN | BỘ CHIA ĐIỆN DUNG
VDE 0250-809 · 300/500 V · CAO SU DẸT · FESTOON · E-CHAIN

Cable Design — Rubber Flat Festoon LED (Inside → Out)

Thiết kế cáp — Cáp dẹt cao su festoon LED (Trong → Ngoài)



- Translucent FR-TPU (FC-TPU™ P-Series) / Vỏ TPU trong suốt
- LED Strip (Warning Red 620–630 nm) / Dải LED đỏ cảnh báo
- Rubber Outer Sheath (5GM3) / Vỏ ngoài cao su
- EPR Insulation (3GI3) / Cách điện EPR
- Flexible Cu (Cl. 5/6) / Lõi đồng mềm
- PE Earth (Green/Yellow) / Nối đất

★ **FEICHUN PROPRIETARY FC-TPU™ P-Series (Power Supply) | Formula FC-2026-TPU-P4 | Rubber Flat Festoon | FeiChun Exclusive**

1 Cable Construction

Cấu tạo cáp FEICHUN®

• Conductors — Flexible plain copper. ≤25 mm²: extra flexible Class 6; ≥35 mm²: flexible Class 5, per IEC 60228 / VDE 0295.

• Lõi dẫn — Đồng mềm. ≤25 mm²: siêu mềm Cấp 6; ≥35 mm²: mềm Cấp 5, theo IEC 60228 / VDE 0295.

• Insulation — EPR rubber compound 3GI3 per VDE 0207 Part 20. Superior thermal and mechanical performance vs PVC.

• Cách điện — Hợp chất cao su EPR 3GI3 theo VDE 0207 Phần 20. Hiệu suất nhiệt và cơ vượt trội so với PVC.

• Outer Sheath — Rubber compound 5GM3 per VDE 0207 Part 21. Black standard colour.

• Vỏ ngoài — Hợp chất cao su 5GM3 theo VDE 0207 Phần 21. Màu đen chuẩn.

• FC-CVD™ Module — Capacitive voltage divider, edge-mounted. Harvests LED power from 500 V field. Zero galvanic connection.

• Mô-đun FC-CVD™ — Bộ chia điện dung, lắp mép. Thu LED từ trường 500 V. Không kết nối galvanic.

• LED Strip — Warning red 620–630 nm, silicone encapsulated. FC-ASB™ aramid braid.

• Dải LED — Đỏ cảnh báo 620–630 nm, bọc silicone. Bện aramid FC-ASB™.

• Translucent Oversheath — FR-TPU (FC-TPU™ P-Series, FC-2026-TPU-P4). Cold-flex to −35 °C.

• Vỏ ngoài trong suốt — FR-TPU (FC-TPU™ P-Series). Linh hoạt lạnh đến −35 °C.

2 Standards & Operating Parameters

Tiêu chuẩn & Thông số FEICHUN®

Parameter / Thông số	Value / Giá trị
Standard	DIN VDE 0250 Part 809
Rated Voltage U_0/U	300/500 V
Max. AC U_m	500 V
Max. DC V_m	750 V
Test Voltage	2.0 kV AC
Conductor Temp. (service)	+90 °C
Conductor Temp. (short-circuit)	+250 °C
Surface Temp. (fixed)	−50 °C to +80 °C
Surface Temp. (mobile)	−35 °C to +80 °C
Tensile (static / dynamic)	15 / 30 N/mm²
Festoon Speed	Up to 180 m/min
Bending Radii	Per DIN VDE 298
Flame Retardant	IEC 60332 Part 1
Oil / UV / Ozone / Moisture	Resistant / Resistant / Resistant / Resistant
Core Identification	VDE 0293-308 / HD 308 S2

FEICHUN SPECIAL CABLES | FC-TDS-TENAXFLAT-LED-2026-79280919 | TENAX-FLAT NGFLGOEU-LED | VDE 0250-809

3 Cable Properties — CONTROL Series

Thông số — Loại Điều khiển **FEICHUN®**

FeiChun® Part No.	Construction Cấu hình	Height×Width mm	Weight kg/km	LED
FC-TFL-04G1.5	4×1.5	6.2×17.5	230	FC-CVD™
FC-TFL-05G1.5	5×1.5	6.2×21.5	275	FC-CVD™
FC-TFL-07G1.5	7×1.5	6.2×29	415	FC-CVD™
FC-TFL-08G1.5	8×1.5	6.2×31.5	425	FC-CVD™
FC-TFL-10G1.5	10×1.5	6.5×40	600	FC-CVD™
FC-TFL-12G1.5	12×1.5	6.5×47	715	FC-CVD™
FC-TFL-24G1.5	24×1.5	12.5×55	1 500	FC-CVD™
FC-TFL-04G2.5	4×2.5	7.5×21	325	FC-CVD™
FC-TFL-05G2.5	5×2.5	7.5×27	460	FC-CVD™
FC-TFL-07G2.5	7×2.5	7.5×35	600	FC-CVD™
FC-TFL-08G2.5	8×2.5	7.5×39	635	FC-CVD™
FC-TFL-12G2.5	12×2.5	8.0×56	920	FC-CVD™
FC-TFL-24G2.5	24×2.5	16.0×68	2 130	FC-CVD™

Weights include FeiChun® LED system (approx. 12–18 % above standard NGFLGOEU-J). All variants FC-CVD™ (≤ 500 V).

Trọng lượng bao gồm LED FeiChun® (cao hơn 12–18 %). Tất cả biến thể FC-CVD™ (≤ 500 V).

4 Cable Properties — POWER Series

Thông số — Loại Động lực **FEICHUN®**

FeiChun® Part No.	Construction Cấu hình	Height×Width mm	Weight kg/km	LED
FC-TFL-4G04	4×4	9.0×26	475	FC-CVD™
FC-TFL-5G04	5×4	9.0×32	645	FC-CVD™
FC-TFL-7G04	7×4	9.0×42	805	FC-CVD™
FC-TFL-4G06	4×6	9.5×29	690	FC-CVD™
FC-TFL-5G06	5×6	9.5×35	750	FC-CVD™
FC-TFL-7G06	7×6	9.5×42	980	FC-CVD™
FC-TFL-4G10	4×10	11.0×33	920	FC-CVD™
FC-TFL-5G10	5×10	11.0×44	1 150	FC-CVD™
FC-TFL-4G16	4×16	13.0×38	1 325	FC-CVD™
FC-TFL-5G16	5×16	13.0×50	1 670	FC-CVD™
FC-TFL-4G25	4×25	15.0×49.5	1 960	FC-CVD™
FC-TFL-5G25	5×25	16.0×60	2 530	FC-CVD™
FC-TFL-7G25	7×25	16.0×80	3 520	FC-CVD™

FEICHUN SPECIAL CABLES | FC-TDS-TENAXFLAT-LED-2026-79280919 | TENAX-FLAT NGFLGOEU-LED | VDE 0250-809

4b Cable Properties — POWER Series (continued)

Loại Động lực (tiếp) FEICHUN®

FeiChun® Part No.	Construction Cấu hình	Height×Width mm	Weight kg/km	LED
FC-TFL-4G35	4×35	17.0×55	2 530	FC-CVD™
FC-TFL-7G35	7×35	17.0×88	4 490	FC-CVD™
FC-TFL-4G50	4×50	19.0×63	3 450	FC-CVD™
FC-TFL-4G70	4×70	22.0×71	4 600	FC-CVD™
FC-TFL-4G95	4×95	25.0×80	6 100	FC-CVD™
FC-TFL-4G120	4×120	27.0×86	7 360	FC-CVD™

Current rating acc. DIN VDE 0298 Part 4. Dimensions approximate. ≤25 mm²: Class 6 extra-flexible; ≥35 mm²: Class 5 flexible.

Dòng tải theo VDE 0298 Phần 4. Kích thước gần đúng. ≤25 mm²: Cấp 6; ≥35 mm²: Cấp 5.

5 FC-CVD™ LED Technology + FC-SPM™ Surge Protection

Công nghệ LED + Bảo vệ xung FEICHUN®

★ FEICHUN PROPRIETARY FC-CVD™ LV-Variant | Capacitive Divider ≤ 500 V | Edge-Mount | FeiChun Exclusive

- Capacitive Voltage Divider: FC-CVD™ harvests LED power from 500 V field. No external DC supply. No control panel modification.
  - *FC-CVD™ thu năng lượng LED từ trường 500 V. Không cần nguồn DC ngoài. Không cần thay đổi tủ điện.*
- Galvanic Isolation: Zero connection between LED and power conductors.
  - *Cách ly galvanic: Không kết nối giữa LED và lõi điện.*
- Plug-and-Play: Direct drop-in for standard NGFLGOEU-J. Disconnect → connect → energise → glow.
  - *Thay thế trực tiếp NGFLGOEU-J tiêu chuẩn. Tháo → nối → cấp điện → phát sáng.*
- 180 m/min Rated: LED system withstands full festoon speed with zero degradation.
  - *Chịu 180 m/phút: Hệ thống LED chịu tốc độ festoon tối đa.*

FC-SPM™ Surge Protection / Bảo vệ xung FC-SPM™

Layer / Lớp	Component / Thành phần	Function / Chức năng
1	Magnetic Saturation	Caps energy at source
2	TVS Diodes	Picosecond clamping
3	Zener / LDO	12/24 V DC. Cold-rated to −35 °C
4	PTC Resettable	Auto-resets. Zero maintenance

FEICHUN SPECIAL CABLES | FC-TDS-TENAXFLAT-LED-2026-79280919 | TENAX-FLAT NGFLGOEU-LED | VDE 0250-809

6 FC-TPU™ P-Series & Standards

FC-TPU™ & Tiêu chuẩn **FEICHUN®**

• Abrasion: 3–5× vs rubber 5GM3. Engineered for festoon rollers and e-chain guides.

• Mài mòn: 3–5× so với 5GM3. Cho con lăn festoon và e-chain.

• Optical Clarity: Maintained after 100,000+ cycles at 180 m/min. Anti-yellowing.

• Trong suốt: Duy trì sau 100.000+ chu kỳ ở 180 m/phút.

• Cold Flex: −35 °C mobile. −50 °C fixed. Oil, UV, ozone, moisture resistant.

• Lạnh: −35 °C di động. −50 °C cố định. Kháng dầu, UV, ozone.

• Flame Retardant: IEC 60332-1. EPR rubber base: +90 °C / +250 °C short-circuit.

• Chống cháy: IEC 60332-1. Nền EPR: +90 °C / +250 °C ngắn mạch.

Standard / Tiêu chuẩn	Scope / Phạm vi
DIN VDE 0250-809	Rubber flat festoon cables / Cáp dẹt cao su festoon
IEC 60228 / VDE 0295	Conductor classes / Phân loại lõi dẫn
VDE 0207-20 / VDE 0207-21	Insulation & sheath compounds / Hợp chất cách điện & vỏ
IEC 60332 Part 1	Flame retardance / Chống cháy
VDE 0293-308 / HD 308 S2	Core identification / Nhận dạng lõi
DIN VDE 0298	Current rating & bending / Dòng tải & uốn
TCVN (Địa phương)	Vietnam compliance / Tuân thủ VN

7 Key Advantages

Ưu điểm chính **FEICHUN®**

1

Rubber Flat Festoon LED — Industry First

Only LED-illuminated rubber flat festoon cable. FC-CVD™ across full 300/500 V range. EPR rubber for superior durability.

Cáp dẹt cao su festoon LED duy nhất. FC-CVD™ toàn dải 300/500 V. Cao su EPR bền vững vượt trội.

2

Plug-and-Play — Festoon / E-Chain / Lifts

Direct drop-in for NGFLGOEU-J. No external DC. No control panel changes. Compatible with all festoon trolley systems.

Thay thế trực tiếp NGFLGOEU-J. Tương thích mọi hệ thống xe trượt festoon.

3

180 m/min High-Speed Festoon Rating

Rated for the fastest festoon speeds. 15/30 N/mm² static/dynamic tensile. Bending per VDE 298.

Tốc độ festoon nhanh nhất. Kéo 15/30 N/mm². Uốn theo VDE 298.

4

Cable Visibility in Factories & Ports

Continuous red glow on festoon runs, e-chain systems, and crane bays. Night shifts, low-light, rain.

Phát sáng đỏ liên tục. Ca đêm, thiếu sáng, mưa.

5

EPR Rubber + FC-TPU™ Durability

+90 °C / +250 °C. 100,000+ cycles. 3–5× abrasion. Oil, UV, ozone resistant.

+90 °C / +250 °C. 100.000+ chu kỳ. Kháng mài mòn 3–5×.

6

Vietnam Industrial Applications

Ideal for overhead crane and festoon upgrades at Hai Phong, HCMC, Da Nang, Vung Tau, and Binh Duong industrial zones.

Lý tưởng cho KCN Hải Phòng, TP.HCM, Đà Nẵng, Vũng Tàu, Bình Dương.

FEICHUN SPECIAL CABLES | FC-TDS-TENAXFLAT-LED-2026-79280919 | TENAX-FLAT NGFLGOEU-LED | VDE 0250-809

FEICHUN SPECIAL CABLES

Website	www.feichuncables.com
Technical Enquiries	Tech@feichuncables.com
Mining Division	mining@feichuncables.com
WhatsApp	+86 138 5608 5607 & +86 138 5512 3218
Email	ziyu.huang@feichuncables.com & zihao.yang@feichuncables.com

Document: FC-TDS-TENAXFLAT-LED-2026-79280919 | Rev. A1 | April 2026 | © FeiChun Special Cables. All rights reserved.

INTELLECTUAL PROPERTY NOTICE

This document (FC-TDS-TENAXFLAT-LED-2026-79280919, Rev. A1) and all technical content herein are the exclusive intellectual property of FeiChun Special Cables.

FC-TPU™, FC-EMH™, FC-CVD™, FC-SPM™, FC-FPC™, FC-POT™, FC-ASB™ are trademarks of FeiChun Special Cables.

Nghiêm cấm sao chép trái phép theo luật CN/AU/VN. © 2026 FeiChun Special Cables. All rights reserved.

FEICHUN CABLES

FEICHUN SPECIAL CABLES | FC-TDS-TENAXFLAT-LED-2026-79280919 | TENAX-FLAT NGFLGOEU-LED | VDE 0250-809