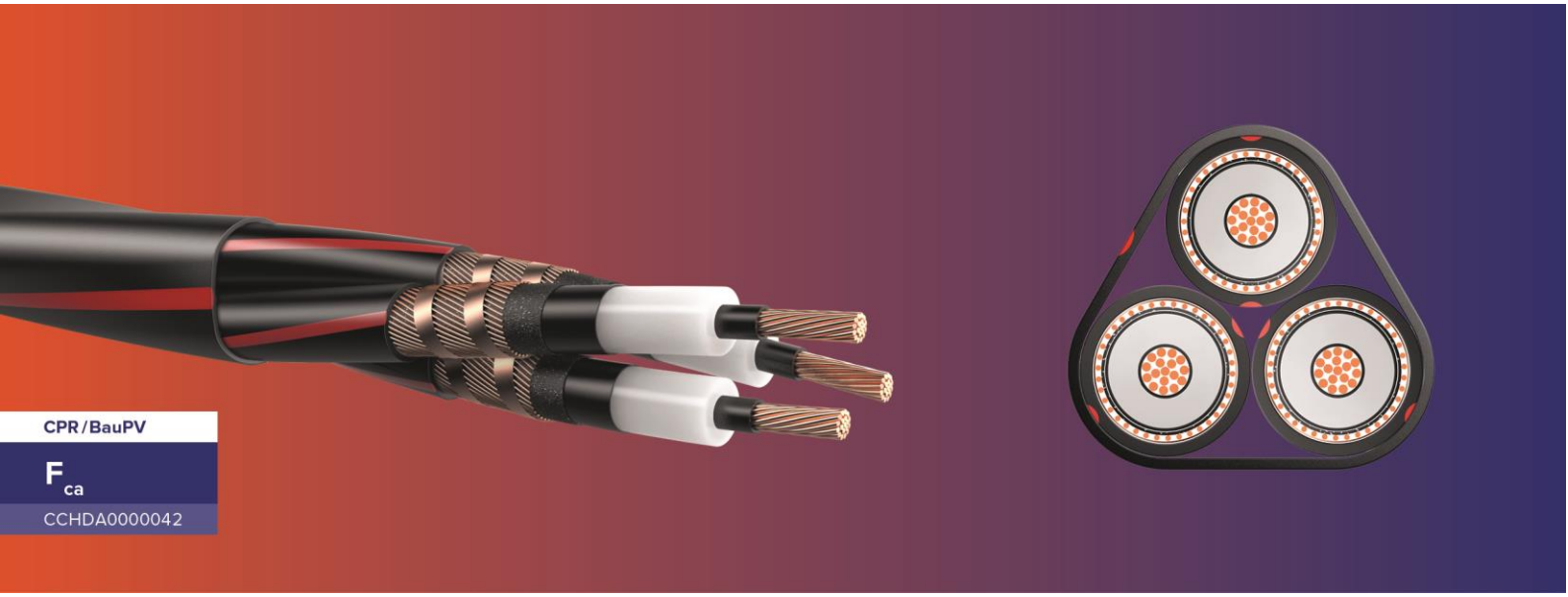
MITTELSPANNUNGSNETZKABEL

BETApower® XKDT-YT M20 (20/12 kV)
Verstärkt, Witterungs- und Wasserbeständig



Anwendungen

Standardkabel bis 24 kV als verseilte Variante mit zusätzlichem Schutzmantel.
Dank seiner robusten Materialien eignet es sich ideal für den Einsatz in rauen Umgebungen. Die kompakte Konstruktion ermöglicht den Einsatz auf begrenztem Raum, während es gleichzeitig für große Leitungslängen ausgelegt ist. Dieses Mittelspannungskabel ist eine zuverlässige und langlebige Investition, sogar bei direkter Verlegung in Betonrohren.

Aufbau

Leiter	Kupfer blank, mehrdrähtig, verdichtet, gemäss VDE 0295 / IEC 60228, Klasse 2
Innerer Halbleiter Dielektrikum Äussere Halbleiter	In einem Arbeitsgang extrudiert, Grenzflächen verschweisst. Isolation aus hochreines Polyethylen, vernetzt (XLPE)
Halbleiterquellband	Polsterband halbleitend, längswasserdicht
Abschirmung	Kupferdrahtschirm mit Kurzschlussband (aussenliegend)
Mantel Einleiter	High Density Polyethylen (HDPE)
Mantelfarbe Einleiter	Schwarz mit zwei roten Längsstreifen
Mantel	High Density Polyethylen (HDPE)
Mantelfarbe	Schwarz mit zwei roten Längsstreifen

Vorteile

- Längswasserdicht
- Robuster, abriebfester, hochzäher Schutzmantel mit geringen Einzugskräften
- Halogenfrei
- UV-beständig
- Witterungs- und Wasserbeständig
- Zusätzlicher Schutzmantel

0000107 V02 © Studer Cables AG / Technische Änderungen vorbehalten

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	U / U_0	20 / 12 kV
Max. zulässige Betriebsspannung	Um	24 kV
Prüfspannung		4 x U_0, 50 Hz / 20 Min.
Teilentladungsprüfung		Prüfspannung 4 x U_0, Pegel < 2pC / 20 Min.

Thermische Eigenschaften

Max. Betriebstemperatur am Leiter	+90°C
Notbetrieb	+130°C (<8h/d;<100h/a)
Max. Leitertemperatur Kurzschluss	+250°C (max. 5s)

Mechanische Eigenschaften

Biegeradius	bei Verlegung	≥ 12 x Ø
Biegeradius	fest verlegt	≥ 10 x Ø
Einzug am Leiter		Max. 40 N/mm² (3 × Leiterquerschnitt × 40 N/mm²)

Materialeigenschaften / Normen

Aufbau	CENELEC HD 620 S3 Teil 10-N
Brandverhalten	EN 13501-6, Fca; EN 50575
Werkstoffauswahl	RoHS-konform
Halogenfrei	IEC 60754-1

Zulassungen

ÖVE-Zertifikat

0000107 V02© Studer Cables AG / Technische Änderungen vorbehalten

Aufbau Querschnitt [n x mm²]	Leiter-Ø [mm]	Isolations-Ø [mm]	Aussen-Ø [mm]	Zugkraft (max. kN)	Biegeradius Verlegung / fest verlegt [mm]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Artikel-Nr.
3 × 1 × 50 / 16	8.4	19.4	59.3	6.0	712 / 593	3142	17.32	307031
3 × 1 × 95 / 25	11.55	22.6	66.2	11.4	794 / 662	4944	20.66	307032
3 × 1 × 150 / 35	14.7	25.7	74.4	18.0	893 / 744	6840	23.81	304523
3 × 1 × 240 / 35	18.8	29.8	84.9	22.2	1019 / 849	9836	29.59	307034
3 × 1 × 300 / 35	21.1	32.1	89.9	28.8	1079 / 899	11663	32.04	315982

Nenn-querschnitt	Verlegung in Rohr in Erde[4]			Verlegung in Luft		
	Dauerlast[1] / Industrielast[2]		Notbetrieb[3]	Dauerlast[1]		Notbetrieb[3]
[n x mm²]	60 °C (A)	90 °C (A)	130 °C (A)	60 °C (A)	90 °C (A)	130 °C (A)
3 × 1 × 50 / 16	146 / 172	184 / 217	218	171	243	307
3 × 1 × 95 / 25	214 / 252	270 / 318	320	260	369	467
3 × 1 × 150 / 35	273 / 321	344 / 405	408	338	481	609
3 × 1 × 240 / 35	364 / 428	459 / 540	544	454	647	819
3 × 1 × 300 / 35	410 / 483	519 / 611	616	521	742	942

[1] Belastungsgrad 24 h, 100 % Nennstrom (Hauptanwendung: Kraftwerke).

[2] Belastungsgrad 10 h, 100 % und 14 h, 60 % Nennstrom (Standardanwendung).

[3] Während max. 8 h pro Tag und max. 100 h pro Jahr.

[4] Innendurchmesser des Rohrs min. 1.5 × Kabel-Aussendurchmesser.

Berechnungsgrundlagen: Verlegetiefe 1 m, Bodentemperatur 20 °C, Lufttemperatur 30 °C, Schirme beidseitig geerdet, spezifischer thermischer Widerstand 1 Km/W des Bodens, gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützt, jedes Kabelsystem einzeln verlegt.

0000107 V02© Studer Cables AG / Technische Änderungen vorbehalten