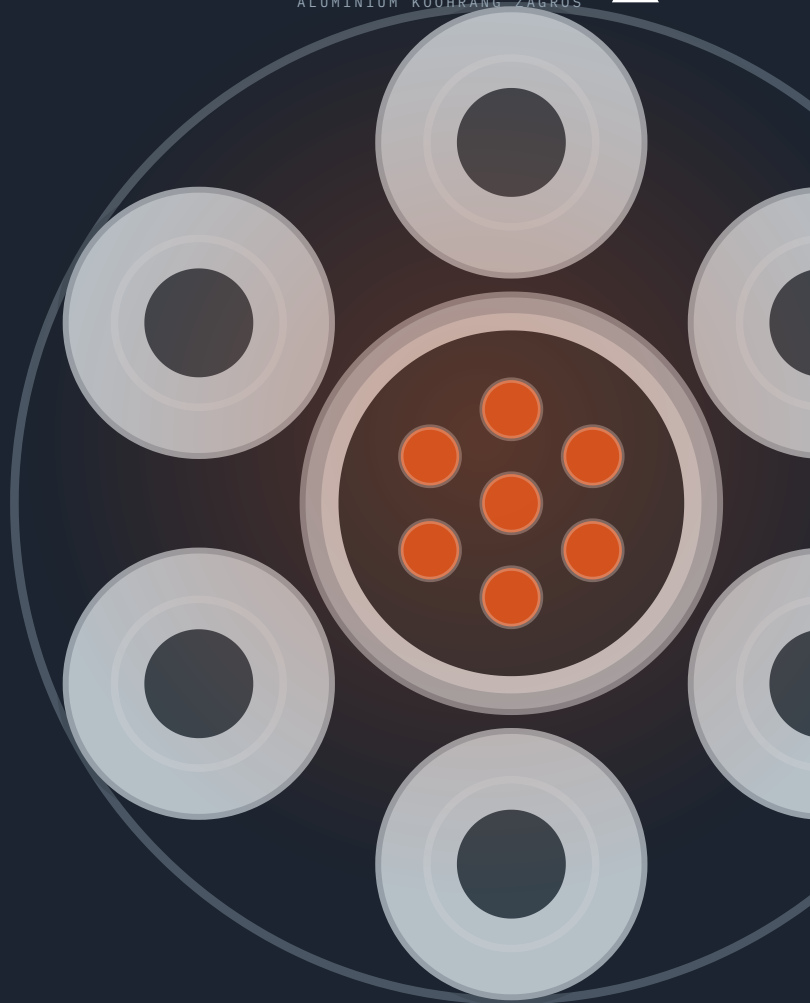




OPGW – سیم محافظ

نوری

Optical ground wire

ITU-T G.655

ASTM B415

IEEE 1138

مرور کلی

سیم محافظ و فیبر، در یک کابل.

کابل مرکب محافظ/نوری: زره فولاد روکش آلومینیوم پیرامون یک لوله فولاد زنگ‌زن مرکزی که تا ۲۴ فیبر تک‌مُد را حمل می‌کند – حفاظت در برابر صاعقه و قابلیت جریان خطا، به همراه مسیر فیبر روی همان خط.

دو طرح لوله مرکزی – OPGW 10.5 و OPGW 12.0 – مطابق IEEE 1138، با فیبر NZDSF (ITU-T G.655) و سیم فولاد روکش آلومینیوم .ASTM B415

مغز فیبر نوری + زره ACS

کاربردها

مسیر جریان خطا

حفاظت در برابر صاعقه

ستون فقرات فیبر شرکت
برق

سیم زمین خطوط انتقال

استانداردها

ITU-T G.655

ASTM B415

IEEE 1138

۷/۱ · خواص فیبر نوری

(۲۰۰۳) ITU-T G.655 · NZDSF، کلاس A.

مشخصه	واحد	OPGW 10.5	OPGW 12.0
Type of optical fibre	—	NZDSF	NZDSF
Applicable standard	—	ITU-T G.655	ITU-T G.655
Class of optical fibre	—	A	A
Mode-field dia. @1550 nm	µm	9.6 ±0.4	9.6 ±0.4
Cladding diameter	µm	125 ±1	125 ±1
Coating diameter	µm	250 ±5	250 ±5
Core concentricity error (max)	µm	0.6	0.6
Cladding non-circularity (max)	%	1.0	1.0
Max attenuation @1550 nm	dB/km	0.22	0.22
Attenuation discontinuities	dB	≤ 0.05	≤ 0.05
Cut-off wavelength (max)	nm	1450	1450
Chromatic dispersion @1550 nm	ps/(nm·km)	2–6	2–6
Zero-dispersion wavelength	nm	1520	1520
Zero-dispersion slope	ps/(nm ² ·km)	0.09	0.09
PMD coefficient (max)	ps/√km	0.2	0.2
Macrobend loss (30 mm, 100 turns)	dB	0.1	0.1
Proof stress (min)	GPa	0.69	0.69
Backscatter coeff. @1550 nm	dB	–80...–82	–80...–82

۷/۲ · خواص کامل کابل

ساختار لوله مرکزی · ۲۴ فیبر · IEEE 1138.

مشخصه	واحد	OPGW 10.5	OPGW 12.0
Number of fibres	—	24	24
Stainless-steel loose tube	No./mm	1 / 3.5	1 / 4.00
Aluminium-clad-steel wire	No./mm	6 / 3.5	6 / 4.00
Outer stranding direction	—	Left	Left
Lay ratio (lay / outer Ø)	x	10-16	10-16
Overall diameter	mm	10.5	12.0
Cross-section — SS tube	mm ²	2.07	2.39
Cross-section — ACS wire	mm ²	57.7	75.4
Cross-section — total	mm ²	59.8	77.8
Weight — ACS wire	kg/km	388	494
Weight — SS tube	kg/km	15	25
Weight — grease	kg/km	4	6
Weight — total (max)	kg/km	407	530
Calculated breaking load (min)	kN	69.6	82.1
Modulus — initial	kgf/mm ²	15500	15500
Modulus — final	kgf/mm ²	15800	15800
Linear expansion coefficient	10 ⁻⁶ /°C	13	13
Maximum tensile stress	N/mm ²	499	490
Everyday stress	N/mm ²	190.1	190
DC resistance @20°C (max)	Ω/km	1.499	1.135
Short-circuit current (0.5 s)	kA	6.5	7.5
Min. bending radius	mm	158	180

۰۷/۳ سیم منفرد (پیش از تابیدن)

سیم فولاد روکش آلومینیوم · ASTM B415

مشخصه	واحد	OPGW 10.5	OPGW 12.0
Standard diameter	mm	3.5	4.0
Diameter tolerance	mm	±1.5	±1.5
Min. tensile strength	MPa	1310	1210
Min. elongation at fracture	%	1.5	1.5
Min. conductivity @20°C	%IACS	20	20
Min. number of twists	—	20	20
Min. aluminium thickness	mm	0.175	0.200
OPGW reel length	m	5000 ±3%	5000 ±3%
Max temp. — continuous	°C	80	80
Max temp. — instantaneous	°C	200	200



با کل مجموعه آشنا شوید

Aluminium welding wire — ER4043	سیم جوش آلومینیوم	۰۲	Aluminium & alloy rod	مفتول آلومینیوم و آلیاژی	۰۱
All-aluminium-alloy conductor	AAAC	۰۴	All-aluminium conductor	AAC	۰۳
Alloy-clad-steel reinforced	ACSR-AW	۰۶	Steel-reinforced conductor	ACSR	۰۵
			Alloy messenger conductor	Messenger	۰۸

کارخانه - فرخ شهر

شهرک صنعتی فرخ شهر،
شهرکرد، چهارمحال و بختیاری

TAVANIR

ISO 9001

دفتر مرکزی - تهران

تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند،
کوچه ۳۵، شماره ۲۶

+98 21 8867 0038

www.alumzagros.com · info@alumzagros.com